

WISeNET

CAMÉRA RÉSEAU

Manuel d'utilisation

SNF-8010/SNF-8010VM



Caméra Réseau

Manuel d'utilisation

Droits d'auteur

©2017 Hanuwa Technin Co., Ltd. Tous droits réservés.

Marque commerciale

Chaque marque déposée ci-dessus est enregistrée. Les noms de ce produit et d'autres marques de commerce mentionnées dans ce manuel sont les marques déposées de leurs sociétés respectives.

Restriction

Le droit d'auteur de ce document est réservé. En aucun cas ce document ne doit être reproduit, distribué ou modifié, partiellement ou entièrement, sans l'autorisation formelle.

Clause de non responsabilité

Hanuwa Technin fait de son mieux pour vérifier l'intégrité et l'exactitude des contenus de ce document, mais aucune garantie formelle ne sera fournie à cet effet. L'utilisation de ce document et les résultats subséquents seront entièrement de la responsabilité de l'utilisateur. Hanuwa Technin se réserve le droit de modifier les contenus de ce document sans avis préalable.

❖ La conception et les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

❖ L'ID initial de l'administrateur initi est "admin" et le mot de passe doit être défini lors de la première connexion.

Veuillez changer votre mot de passe tous les trois mois afin de protéger les renseignements personnels sans risque et afin de prévenir les dommages du vol d'informations.

Veuillez prendre note que l'utilisateur est responsable de la sécurité et des autres problèmes causés par une mauvaise gestion du mot de passe.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

1. Veuillez lire ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Prêtez attention à tous les avertissements.
4. Veuillez suivre toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil à proximité de l'eau.
6. Nettoyez la zone contaminée sur la surface du produit avec un chiffon doux et sec ou un chiffon humide.
(Ne pas utiliser un détergent ou des produits cosmétiques contenant de l'alcool, des solvants et des tensioactifs ou des produits contenant du pétrole, car ils peuvent déformer ou endommager le produit.)
7. N'obstruez pas les ouvertures de ventilation.
Procédez à l'installation conformément aux instructions du fabricant.
8. Ne pas installer l'appareil à proximité de sources de chaleur comme les radiateurs, les registres de chaleur et les autres appareils (incluant les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. Veillez à vous conformer aux sécurités des prises de terre et polarisées.
Une prise dite polarisée est composée de deux fiches, une plus large que l'autre. Une prise de terre est composée de deux fiches et d'une troisième fiche pour la terre. La troisième fiche, plus large que les deux autres, est fournie pour votre sécurité. Si la prise qui vous est fournie ne correspond pas à votre prise murale, demandez à un électricien de remplacer la prise obsolète.
10. Veillez à ce que personne ne marche ou se prenne les pieds dans le cordon d'alimentation et particulièrement au niveau des fiches et des prises de courant et au niveau où ils se situent.
11. N'utilisez que des accessoires ou des produits additionnels spécifiés par le fabricant.
12. Utilisez uniquement un chariot, un socle, un trépied, un support ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec l'appareil.
Si vous utilisez un chariot, déplacez le chariot transportant l'appareil avec précaution afin d'éviter les blessures que pourrait entraîner un basculement accidentel.
13. Débranchez cet appareil en cas d'orage ou de non-utilisation prolongée.
14. Veuillez faire appel au personnel qualifié pour tous travaux de maintenance.
Les travaux de maintenance sont nécessaires si l'appareil a été endommagé de quelque manière que ce soit, comme cordon d'alimentation endommagé, liquide répandu, objets tombés sur l'appareil, appareil exposé à la pluie et à l'humidité, il ne fonctionne pas normalement ou est tombé par terre.



AVERTISSEMENT

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE NI À L'HUMIDITÉ. NE PAS INSÉRER D'OBJET MÉTALLIQUE PAR LES FENTES DE VENTILATION OU TOUTE AUTRE OUVERTURE SITUÉE SUR L'ÉQUIPEMENT.

Veillez à éviter toute projection de liquide sur l'appareil et ne placez jamais sur celui-ci des récipients contenant des liquides, tels que des vases.

Pour éviter les blessures, cet appareil doit être fermement fixé au mur/plafond conformément aux consignes d'installation.

ATTENTION

	ATTENTION RISQUE DE ECHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR	
ATTENTION : POUR REDUIRE LES RISQUES DE CHOCS ELECTRIQUES, NE RETIREZ PAS LE COUVERCLE (OU LA PARTIE ARRIERE) LES PIECES INTERIEURES NE SONT PAS ACCESSIBLES A L'UTILISATEUR. FAITES APPEL AU PERSONNEL DE MAINTENANCE QUALIFIE.		

EXPLICATION DES SYMBOLES GRAPHIQUES



Le symbole de l'éclair se terminant par une flèche inscrit dans un triangle équilatéral sensibilise l'utilisateur à la présence d'une « tension élevée » au sein de l'unité, susceptible d'être suffisamment puissante pour présenter un risque de décharge électrique.



Le symbole de point d'exclamation inscrit dans un triangle équilatéral sensibilise l'utilisateur à la présence d'importantes instructions de fonctionnement et de maintenance (entretien et réparation) dans la documentation accompagnant l'appareil.

Catégorie de classe I

Un appareil appartenant à une catégorie de type CLASSE I doit être connecté à la prise murale secteur dotée d'une connexion de mise à la terre de protection.

Batterie

Les batteries (module batterie ou piles installées) ne doivent pas être exposées à des températures excessives, telles que la chaleur du soleil, le feu ou toute autre source de même type.

Appareil déconnecté

Débranchez la prise principale de l'appareil si celui-ci est défectueux. Contactez un réparateur situé dans votre région.

Lorsque l'appareil est exploité hors des États-Unis, il est possible d'utiliser le code HAR pour recourir aux services d'une agence agréée.

ATTENTION

Il existe un risque d'explosion si la batterie est remplacée par une autre de modèle incorrect.

Éliminez les batteries usagées conformément aux instructions.

Les instructions d'entretien sont fournies à l'intention d'un personnel qualifié exclusivement.

Pour réduire les risques de chocs électriques, ne procédez pas à des réparations autres que celles qui sont indiquées dans les instructions de fonctionnement, à moins que vous ne soyez qualifié pour ce faire.

Veuillez utiliser l'alimentation en entrée sur une seule caméra, les autres périphériques ne doivent pas être connectés.

L'ITE ne doit être connecté que sur un réseau PoE sans routage vers l'alimentation extérieure.

présentation

Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité recommandées ci-après.

- Ne placez pas cet appareil sur une surface inégale.
- N'installez pas l'appareil sur une surface où il pourrait être exposé à la lumière directe du soleil ou situé à proximité d'un équipement de chauffage ou d'une zone exposée à un froid extrême.
- Ne placez pas cet appareil à proximité de matériaux conducteurs.
- N'essayez de réparer cet appareil vous-même.
- Évitez de placer un verre d'eau sur ce produit.
- N'installez pas le produit à proximité de sources magnétiques.
- Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation.
- Ne placez pas d'éléments lourds sur le produit.

Le guide de l'utilisateur est un manuel d'instructions portant sur l'utilisation du produit.

La signification des indications fournies dans le manuel est comme suit.

- Référence : Dans le cas de la fourniture d'informations pour aider à l'utilisation du produit.
 - Notification : En cas de risques d'endommagement du produit et de blessures à l'utilisateur provoqués par le non respect des instructions fournies.
- ※ Veuillez lire ce manuel et notamment les passages liés à la sécurité du produit, et gardez-le en lieu sûr.

SOMMAIRE

PRÉSENTATION

3

- 3 Instructions Importantes Relatives à la Sécurité
- 9 Caractéristiques du Produit
- 10 Spécifications PC Recommandées
- 10 Caractéristiques Recommandées Pour La Carte Mémoire Micro SD/SDHC/SDXC
- 11 NAS — Indications du fabricant
- 11 Contenu
- 13 D'un Coup D'œil

INSTALLATION ET CONNEXION

16

- 16 Installation
- 19 Insertion/retrait d'une Carte Mémoire Micro SD
- 20 Informations Sur la Carte Mémoire (Non Incluse)
- 21 Connexion à d'autres Périphériques

CONNEXION ET CONFIGURATION RÉSEAU

28

- 28 Connecter la Caméra Directement au Réseau de Zone Locale
- 29 Connexion de la Caméra Directement à un Modem DSL/Câble Basé Sur le Protocole DHCP
- 30 Connexion de la Caméra Directement à un Modem PPPoE
- 31 Connecter la Caméra au Routeur Large Bande par le Modem PPPoE/Câble
- 32 Boutons Utilisés Sous IP Installer
- 33 Configuration de l'adresse IP Fixe
- 37 Configuration de l'adresse IP Dynamique
- 38 Configuration de la Redirection de la Plage de Ports (Mappage de Ports)
- 40 Connexion à la Caméra Depuis Un Ordinateur Local Partagé
- 40 Connexion à la Caméra Depuis Un Ordinateur Distant Via Internet

VISIONNEUR WEB

41

- 41 Connexion à la Caméra
- 43 Réglage du mot de passe
- 43 Login
- 44 Installation du Module WebViewer
- 46 Utilisation de l'écran Direct
- 50 Lire la vidéo enregistrée

ÉCRAN DE CONFIGURATION

57

- 57 Configuration
- 57 Configuration de base
- 70 Configuration Vidéo Et Audio
- 79 Configuration Réseau
- 88 Configuration d'événement
- 93 Guide du serveur de stockage en réseau (NAS)
- 107 Configuration du Système
- 112 Affichage des informations de profil

ANNEXES

113

- 113 Spécifications
- 120 Vue du Produit
- 122 Résolution de Problèmes
- 124 Open source license notification on the product

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- **Objectif Fisheye**

Cet objectif a une vision de 360° et peut enregistrer panoramiquement des vidéos.

Si vous utilisez Smart Viewer sur votre PC, vous pouvez visualiser la vidéo corrigée en temps réel.

- **Indice d'étanchéité à la poussière et aux intempéries (IP66) (SNF-8010VM)**

Cet indice vous indique que l'appareil peut être installé à l'extérieur.

- **Qualité vidéo HD**

- **Lecture en transit multiple**

Cette caméra réseau peut afficher des vidéos en différentes qualités et résolutions simultanément, en utilisant plusieurs CODEC.

- **Surveillance basée sur navigateur Web**

Utilisation du navigateur Web pour afficher l'image dans un environnement réseau local.

- **Alarme**

Lorsqu'un événement se produit, la vidéo capturée relative à l'événement est envoyée à l'adresse e-mail et au serveur FTP enregistrés par l'utilisateur, ou elle est enregistrée sur la carte mémoire Micro SD ou sur un disque dur réseau (NAS).

- **Fonctionnalité de détection de changement d'écran**

Si la surveillance est suspendue de quelque manière que ce soit, la caméra déclenche l'alarme d'événement.

- **Détection mvt vidéo**

Détecte un mouvement sur l'image vidéo avant le déclenchement de l'événement.

- **Détection audio**

Détecte un son plus élevé qu'un certain niveau spécifié par l'utilisateur.

- **Détection auto du réseau déconnecté**

Détecte la déconnexion réseau avant le déclenchement de l'événement.

- **Conformité ONVIF**

Ce produit supporte l'ONVIF Profile-S.

Pour obtenir de plus amples informations, consultez le site Web www.onvif.org.



Driving network video through global standardization



- Cette pièce d'équipement est un outil de transmission vidéo haute résolution qui supporte une résolution de 2 méga pixels ou plus. Lorsque vous transmettez la vidéo haute résolution avec une résolution supérieure à celle prise en charge par le RFC2435 (Données utiles RTP pour JPEG), la faible spécification de résolution existante, il utilise la méthode d'en-tête d'extension JPEG Onvif pour la transmission de vidéo haute résolution.

Ainsi, lorsque vous transmettez la vidéo haute résolution à un équipement externe ou S/W utilisant Onvif, vous devez vérifier si votre équipement client ou S/W prend en charge les dernières mises à jour des spécifications, méthode d'en-tête d'extension JPEG Onvif.

SPÉCIFICATIONS PC RECOMMANDÉES

- CPU : Puces prenant en charge le processeur Intel Core i5 ou supérieur
 - Le module Web est optimisé pour le jeu d'instruction SSE 4.1.
 - Résolution : 2048X1536 pixels ou supérieure (Couleurs 32 bits)
 - RAM : 2GO ou supérieure
 - Système d'exploitation pris en charge : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7
 - Navigateur pris en charge : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8~11)
Mozilla Firefox (Ver. 9~19), Google Chrome (Ver. 15~25), Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 uniquement), 5.1.7) ※ Mac OS X uniquement
 - Windows 8 n'est supporté qu'en mode Bureau.
 - Aucune version développeur ni version d'évaluation beta gérée, contrairement à la version disponible sur le site Web.
 - Pour la connexion en IPv6, Windows 7 ou supérieur est recommandé.
 - Seul le navigateur Safari est supporté pour Mac OS X.
 - Mémoire vidéo : 256MO ou supérieure
-  ■ Si le lecteur de la carte vidéographique n'est pas correctement installé ou si la version installée n'est pas la plus récente, la vidéo pourra ne pas s'exécuter correctement.
- Sur les systèmes avec au moins deux écrans, les performances de lecture peuvent être altérées.

CARACTÉRISTIQUES RECOMMANDÉES POUR LA CARTE MÉMOIRE MICRO SD/SDHC/SDXC

- 4GO ~ 64GO
- Pour votre caméra, nous recommandons que vous utilisiez une carte mémoire des fabricants suivants:
Carte mémoire Micro SD/SDHC/SDXC : Sandisk, Transcend
- Une carte mémoire de de classe 6 ou plus est recommandée.

NAS — INDICATIONS DU FABRICANT

- Capacité recommandée : On recommande 200GO ou plus.
- Accès simultané : Un appareil NAS peut accepter un maximum de seize accès de caméra.
- Pour cette caméra-ci, il est recommandé d'utiliser un NAS respectant les indications suivantes.

Produits recommandés	Grandeurs disponibles
NAS Netgear	Le nombre maximum de caméras pouvant avoir accès simultanément est de 16.
NAS Synology	Le nombre maximum de caméras pouvant avoir accès simultanément est de 16.



- Lors de l'utilisation d'équipement NAS de Netgear, ne définissez pas de capacité d'utilisation.
- Si vous utilisez de l'équipement NAS à des fins autres que de la sauvegarde vidéo, le nombre de caméras accessibles peut diminuer.

CONTENU

Veuillez vérifier si votre caméra et l'ensemble de ses accessoires sont contenus dans l'emballage du produit.

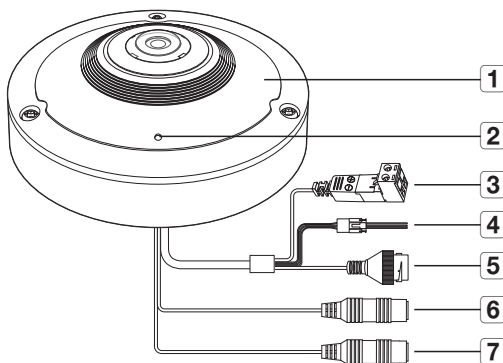
Apparence	Nom de l'élément	Quantité	Description	Nom du modèle
	Caméra	1		SNF-8010 ou SNF-8010VM
		1		
	Manuel d'utilisation, CD du logiciel Installer	1		SNF-8010/ SNF-8010VM
	Guide de prise en main rapide (En option)	1		SNF-8010/ SNF-8010VM

présentation

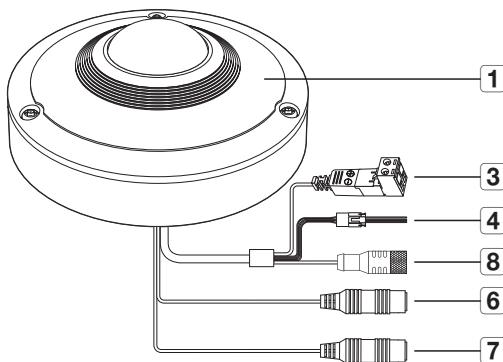
Apparence	Nom de l'élément	Quantité	Description	Nom du modèle
	Carte de garantie (En option)	1		SNF-8010/ SNF-8010VM
	Clé à ouverture fixe (en forme de L)	1	Pour enlever / remettre le couvercle supérieur	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Gabarit	1	Guide d'installation du produit	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Vis autotaraudeuse	3	Permet de procéder à l'installation au plafond ou au mur	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Bride d'ancrage en plastique	3	Permet de fixer une vis, à insérer dans un trou (force d'ancrage renforcée)	SNF-8010/ SNF-8010VM
	Vis de mécanique	3	Utilisées pour l'assemblage du boîtier du dôme lors de l'installation du produit sur le tube, en montage mural, etc. ou pour l'obstruction d'un trou.	SNF-8010/ SNF-8010VM
	câble de conversion M12- RJ45	1	L'utiliser pour connecter le connecteur M12 de votre appareil à un équipement du réseau général.	SNF-8010VM

D'UN COUP D'ŒIL

Apparence



<SNF-8010>

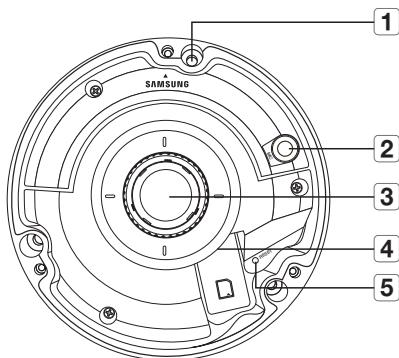


<SNF-8010VM>

présentation

Élément		Description
1 Couvercle supérieur	SNF-8010	Couvercle du boîtier utilisé pour protéger l'unité principale.
	SNF-8010VM	Couvercle du boîtier utilisé pour protéger l'objectif et l'unité principale.
2 Trou pour microphone	Un microphone est intégré. ■ Ceci n'est possible que sur le modèle SNF-8010.	
3 Port d'alimentation	Utilisé pour la connexion du câble d'alimentation.	
4 Sortie d'alarme	ALARM IN	Utilisé pour connecter le capteur de l'entrée d'alarme.
	ALARM OUT	Utilisé pour la connexion du signal de sortie de l'alarme.
	GND	Port commun pour signal d'émission d'alerte.
5 Port Réseau	Utilisé pour connecter l'alimentation électrique par câble Ethernet ou le câble Ethernet pour la connexion réseau.	
6 Prise de sortie audio	Utilisée pour la connexion aux enceintes. (vert)	
7 Prise d'entrée audio	Utilisée pour la connexion à un microphone. (rose)	
8 Câble et connecteur femelle M12	Raccordez le connecteur mâle M12 pour l'alimentation électrique et les connexions réseau.	

Intérieur



Élément	Description
1 Trou de fixation de la caméra	Trou utilisée pour fixer la caméra à un plafond.
2 Microphone	Le microphone est intégré dans la caméra. ■ Ceci n'est possible que sur le modèle SNF-8010.
3 Objectif Fisheye	Cet objectif a une vision de 360° et peut enregistrer panoramiquement des vidéos.
4 Compartiment de la carte mémoire Micro SD	Compartiment de la carte mémoire Micro SD.
5 Bouton de réinitialisation	Le bouton permet de restaurer tous les réglages de la caméra sur leur valeur par défaut. Appuyez dessus pendant 5 secondes pour relancer le système. ! Si vous réinitialisez la caméra, les réglages réseau seront ajustés de sorte que le serveur DHCP puisse être activé. En l'absence de serveur DHCP au sein du réseau, vous devez lancer le programme d'installation IP Installer pour modifier les réglages réseau de base, tels que l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle, etc., avant de pouvoir vous connecter au réseau.

INSTALLATION



- Cette caméra(SNF-8010VM) est étanche et en conformité avec les spécifications de la norme IP66, mais la prise jack connectée au câble externe ne l'est pas. Il est recommandé d'installer ce produit sous l'avant-toit afin d'éviter que le câble ne soit exposé.

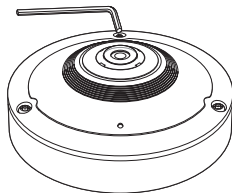
Précautions à prendre avant l'installation

Assurez-vous de bien lire les instructions suivantes avant d'installer la caméra.

- Sélectionner un lieu d'installation qui peut supporter au moins 5 fois le poids de la caméra.
- L'utilisation de câbles recollés ou effilochés peut endommager le produit et provoquer un incendie.
- Pour des raisons de sécurité, ne laissez personne d'autre que vous sur le site de l'installation.
Ne laissez pas vos effets personnels sur le site, par mesure de précaution.

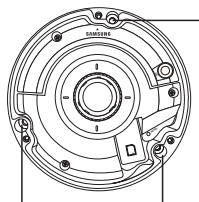
Démontage

1. Utilisez la clé à ouverture fixe (en forme de L) fournie, desserrez les 3 vis en les tournant en sens anti-horaire, puis désengagez le couvercle supérieur.
 - Notez qu'il n'est pas nécessaire de desserrer complètement les vis.



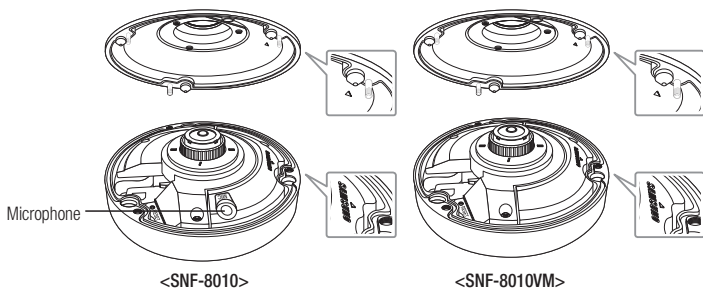
Installation de la caméra au plafond ou au mur

1. Sélectionnez un emplacement pour installer la caméra.
2. Insérez la vis fournie dans le trou de la caméra et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.



Trou de fixation

3. Fermez couvercle supérieur et tournez-le dans le sens horaire en utilisant la clé en L.

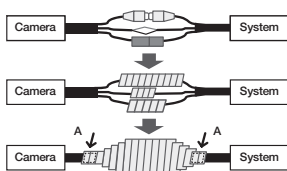


- Pour fixer le couvercle, vous devez faire correspondre les flèches triangulaires afin qu'il soit correctement assemblé.
- Si le couvercle n'est pas correctement resserré, vous pourrez rencontrer des problèmes d'étanchéité. (IP66) (SNF-8010VM)

Installation extérieure (SNF-8010VM)

Lorsque vous installez la caméra à l'extérieur, la caméra doit être rendue étanche avec une bande de butylcaoutchouc étanche (qui peut être achetée en magasin) afin que l'eau ne coule pas dans l'espace du câble relié à la zone extérieure.

1. Connectez l'alimentation, les câbles E / S audio et câble LAN.
2. Enroulez la gaine du câble noir (zone A) et la zone de connexion du câble à l'aide de ruban étanche (en caoutchouc butylique), de sorte que plus de la moitié du ruban est chevauchée.



-  Si la gaine du câble noir n'est pas correctement rendue étanche, elle peut directement provoquer une fuite. Assurez-vous de protéger le câble avec une large épaisseur de ruban.
- Le ruban étanche en caoutchouc butylique est fait de caoutchouc butylique qui peut être étendu jusqu'au double de sa longueur normale.

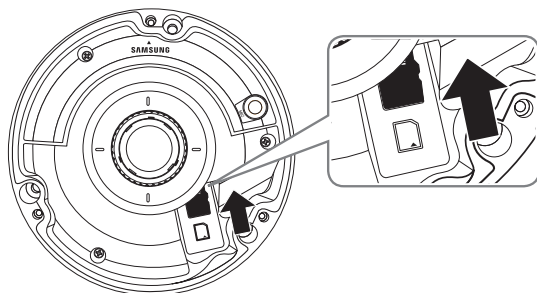
INSERTION/RETRAIT D'UNE CARTE MÉMOIRE MICRO SD



- Déconnectez le câble d'alimentation de la caméra avant d'y insérer la carte mémoire Micro SD.
- N'insérez pas la carte mémoire Micro SD à l'envers et de force. Autrement, vous risquez d'endommager la carte mémoire Micro SD.

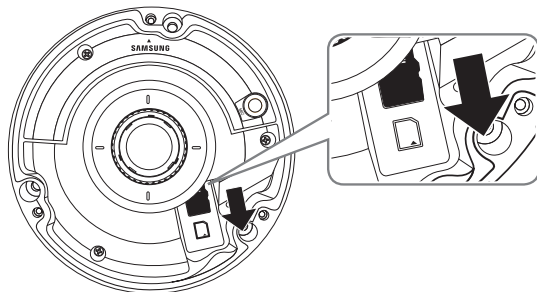
Insertion d'une carte mémoire Micro SD

Introduisez la carte mémoire Micro SD en suivant le sens de la flèche, comme indiqué sur le schéma.



Retrait d'une carte mémoire Micro SD

Appuyer doucement vers le bas sur l'extrémité exposée de la carte mémoire comme indiqué dans le diagramme pour éjecter la carte mémoire de la fente.



installation et connexion



- Si vous exercez une pression excessive sur la carte mémoire Micro SD, celle-ci pourra s'éjecter du logement de manière incontrôlable.
- Avant de retirer votre carte mémoire Micro SD, éteignez la caméra ou allez à **<Stockage>**, éteignez l'appareil, puis appuyez sur le bouton **[Appliquer (Appliquer)]**. (Page 89)
- Si vous arrêtez la caméra ou retirez la carte mémoire Micro SD qui contient les données du produit, ces données peuvent être perdues ou endommagées.

INFORMATIONS SUR LA CARTE MÉMOIRE (NON INCLUSE)

Qu'est ce qu'une carte mémoire ?

Une carte mémoire est un dispositif de stockage de données externe qui a été développé pour offrir une toute nouvelle manière d'enregistrer et de partager des données de texte, audio et vidéo en utilisant des dispositifs numériques.

Sélectionner une carte mémoire qui vous convient

Votre caméra prend en charge les cartes mémoire Micro SD/SDHC/SDXC.

Vous pouvez, toutefois, avoir des problèmes de compatibilité en fonction du modèle et de la marque de la carte mémoire.

Pour votre caméra, nous recommandons que vous utilisiez une carte mémoire des fabricants suivants :

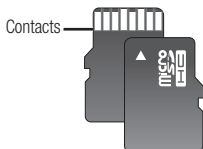
Carte mémoire Micro SD/SDHC/SDXC : Sandisk, Transcend

Il est recommandé d'utiliser des cartes mémoires de 4 à 64 GO avec cette caméra.

La performance de lecture peut être affectée en fonction de la vitesse de la carte mémoire, il faut donc utiliser la carte mémoire à haute vitesse.

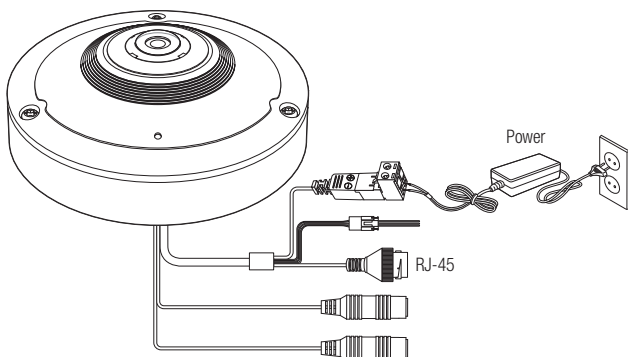
Une carte mémoire de classe 6 ou plus est recommandée.

Composants de carte mémoire

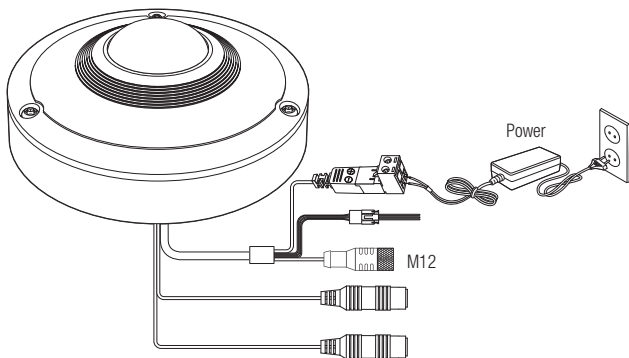


Micro SD/SDHC/SDXC

CONNEXION À D'AUTRES PÉRIPHÉRIQUES



<SNF-8010>



<SNF-8010VM>

installation et connexion

Connexion Ethernet

Connectez le câble Ethernet au réseau local ou à Internet.

Alimentation

Utilisez le tournevis pour connecter les lignes du câble d'alimentation (+, -) au port correspondant de la caméra.



- En cas d'application simultanée d'un PoE et d'un courant CC 12 V, la caméra est alimentée à partir du PoE.
 - Vous pouvez également utiliser un routeur doté d'une alimentation électrique par câble Ethernet pour fournir le courant à la caméra.
 - Utilisez une alimentation électrique par câble Ethernet qui est conforme aux protocoles IEEE802.3af.
- Prenez soin de ne pas inverser la polarité en connectant le câble d'alimentation.
- Si vous voulez connecter un périphérique externe, vous devez éteindre le périphérique externe avant de poursuivre.

Raccorder un connecteur de câble (SNF-8010VM)

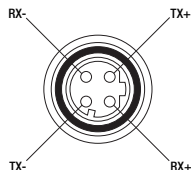
Raccordez le connecteur mâle M12 au trou du connecteur femelle M12 de la caméra.



- Cette caméra utilise des connecteurs femelles de types code D.
- Le PoE (alimentation électrique par Ethernet) est compatible.
- Il vous est recommandé d'utiliser un connecteur réseau blindé.

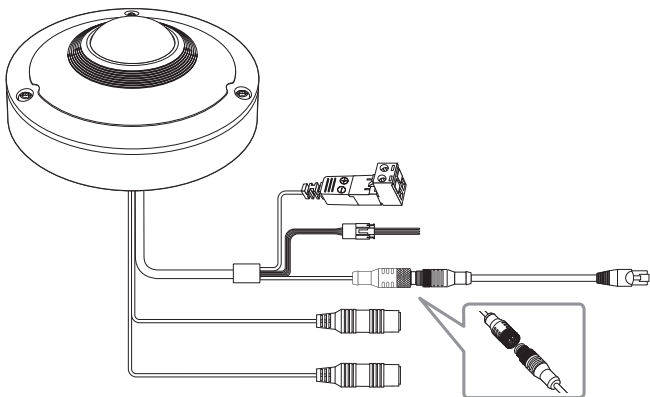


- Raccordez cette caméra à un câble réseau blindé (STP).
- Veuillez utiliser des câbles externes code D, connecteur mâle, à 4 pôles qui répondent aux spécifications M12.
- Contrôler que le périphérique PoE est correctement raccordé à la terre.



Établir une connexion à l'aide du câble de conversion M12-RJ45 fourni (SNF-8010VM)

Brancher le connecteur mâle M12 du câble de conversion dans la rainure du connecteur femelle M12 de votre appareil photo.



Alimentation et réseau (SNF-8010VM)

Brancher un appareil photo à un équipement d'alimentation par Ethernet ou brancher le connecteur M12-RJ45 fourni du câble de conversion de votre appareil à un équipement d'alimentation par Ethernet.



- Le procédé de connexion peut varier en fonction du système d'installation de l'utilisateur.
- Raccordez-la à un connecteur PoE (alimentation électrique par Ethernet (Power over Ethernet)) d'un routeur avec PoE activé.
- Utilisez une PoE (alimentation électrique par Ethernet (Power over Ethernet)) qui soit conforme avec les protocoles IEEE802.3af.
Vous ne pouvez utiliser qu'un périphérique de mode PoE A qui alimente en électricité par l'intermédiaire de la paire de broches de données 1, 2, 3, 6.
- Même si vous utilisez le câble de conversion M12-RJ45 fourni, vous ne pouvez utiliser qu'un mode d'équipement d'alimentation par Ethernet de type A qui alimente les broches de données 1, 2, 3, 6.

Spécification du câble d'alimentation pour chaque modèle

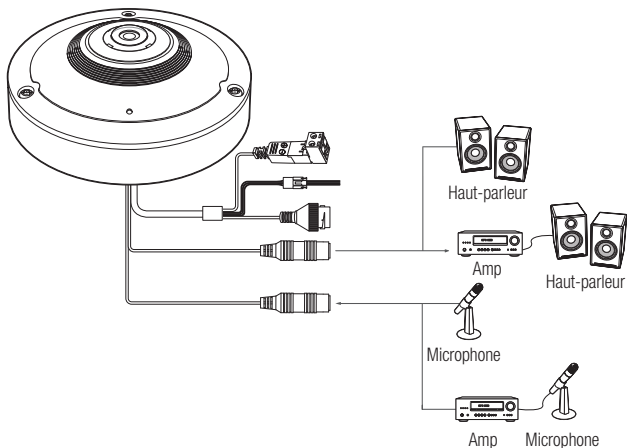
Dans le cas d'une alimentation en 12 V CC :

Type de fil (AWG)	#22	#20	#18
Longueur de câble (Max.)	24m	38m	60m

Spécifications du câble réseau

Élément	Contenus	Remarque
Connecteur	RJ45	
Ethernet	10/100 Base-T	10/100 Mb/s
Câble	5e catégorie UTP	
Distance max.	100 M	
Support du PoE	IEEE 802.3af	

Connecter à l'entrée/la sortie Audio



1. Branchez le port AUDIO IN de la caméra sur le microphone ou sur le port SORTIE LIGNE de l'amplificateur auquel le microphone est relié.



- Un microphone est intégré, vous pouvez utiliser le microphone intégré à la place d'un autre externe.
(Ceci n'est possible que sur le modèle SNF-8010.)

2. Branchez le port AUDIO OUT de la caméra sur le microphone ou sur le port ENTRÉE LIGNE de l'amplificateur auquel le haut-parleur est relié.
3. Vérifiez les spécifications pour l'entrée audio.

• Codec audio

- Entrée Audio : G.711 PCM (Débit binaire : 64 kb/s / Fréquence d'échantillonnage : 8 kHz), G.726 ADPCM (Débit binaire : 16 kb/s, 24 kb/s, 32 kb/s, 40Kbps / Fréquence d'échantillonnage : 8 kHz)
- Sortie Audio : G.711 PCM (Débit binaire : 64 kb/s / Fréquence d'échantillonnage : 8 kHz)

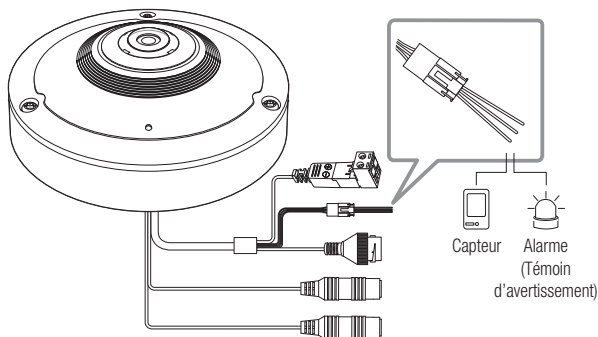
• Audio duplex complet

- **Entrée audio** : Entrée ligne du signal mono (Maxi. 2,4 Vpp)
- **Sortie audio** : Sortie ligne du signal mono (Maxi. 2,4 Vpp)
- **Impédance de sortie de ligne** : 600Ω

installation et connexion

Connexion au boîtier du port E/S

Raccordez le câble d'E/S d'alarme au port correspondant sur la case de port.



- ALARM-IN : Utilisé pour connecter le capteur de l'entrée d'alarme.
- ALARM-OUT : Utilisé pour la connexion du signal de sortie de l'alarme.
- GND : Borne commune pour connecter les signaux d'alarme.

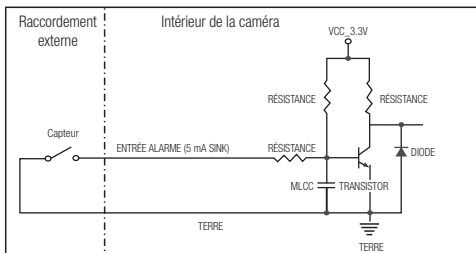


- Si un appareil (ex. : lumière clignotante et sirène) dont la tension et l'intensité excèdent les spécifications, est connecté en utilisant la méthode collecteur ouvert, cela peut causer un dysfonctionnement. Référez-vous au « **Schéma de câblage de sortie de l'alarme** » lors du raccordement de périphériques dont la tension excède les spécifications actuelles. (page 27)

Pour connecter le capteur externe

Connectez l'un des deux fils de la ligne de signal des capteurs au port **[ALARM IN]**, puis connectez l'autre fil au port **[GND]**.

Schéma de câblage d'entrée de l'alarme

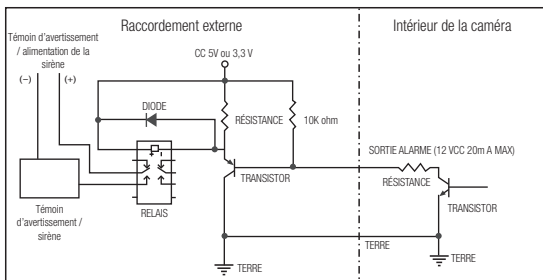


Pour raccorder la sortie de l'alarme

Si un appareil (ex. : lumière clignotante et sirène) dont la tension et l'intensité excèdent les spécifications, est connecté en utilisant la méthode collecteur ouvert, cela peut causer un dysfonctionnement.

Référez-vous au schéma de raccordement de l'alarme ci-dessous lorsque vous connectez des appareils dont la tension excède les spécifications actuelles.

Schéma de câblage de sortie de l'alarme



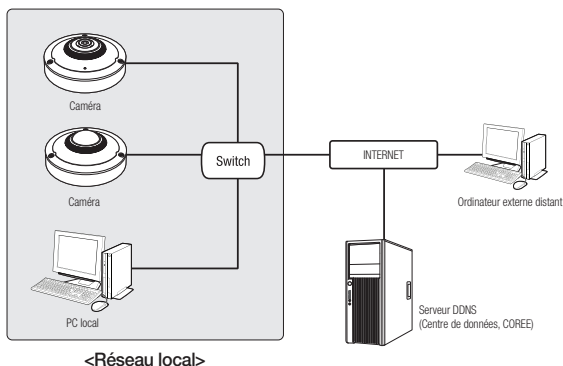
connexion et configuration réseau

Vous pouvez configurer les paramètres de réseau en fonction de vos configurations de réseau.

CONNECTER LA CAMÉRA DIRECTEMENT AU RÉSEAU DE ZONE LOCALE

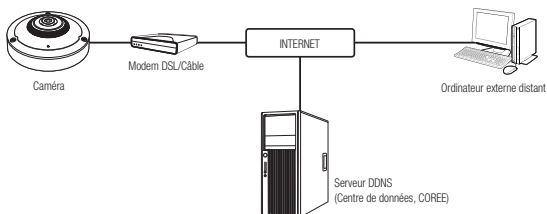
Se connecte à la caméra à partir d'un PC local sur le LAN

1. Lancer un navigateur Internet sur le PC local.
2. Saisir l'adresse IP de la caméra dans la barre d'adresse du navigateur.



- Un PC à distance dans une sortie Internet externe de réseau LAN peut ne pas pouvoir se connecter à la caméra installée dans l'intranet si le renvoi de port n'est pas correctement configuré ou si un pare-feu est mis.
Dans ce cas, pour résoudre le problème, contacter votre administrateur de réseau.
- Dans le programme d'installation IP, vous pouvez utiliser le mot de passe initial, "4321" pour définir l'adresse IP, le masque de sous réseau, la passerelle, le port HTTP, le port VNP et le type d'IP. Après avoir changé l'interface réseau, pour une meilleure sécurité, accédez au navigateur Web et modifiez le mot de passe.
- Par défaut, l'adresse IP sera attribuée automatiquement depuis le serveur DHCP.
En l'absence de serveur DHCP disponible, l'adresse IP sera définie sur 192.168.1.100.
Pour changer l'adresse IP, utilisez le programme d'installation IP.
Pour obtenir de plus amples détails sur l'utilisation du programme d'installation IP, reportez-vous à la section « **Configuration de l'adresse IP Fixe** ». (Page 33)

CONNEXION DE LA CAMÉRA DIRECTEMENT À UN MODEM DSL/CÂBLE BASÉ SUR LE PROTOCOLE DHCP



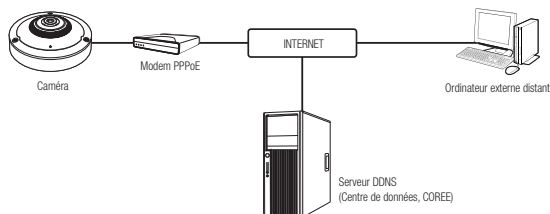
1. Connectez l'ordinateur utilisateur directement à la caméra réseau.
2. Exécutez le programme d'installation IP et changez l'adresse IP de la caméra afin d'utiliser le navigateur Web sur votre poste pour la connexion à l'Internet.
3. Utilisez le navigateur Internet pour connecter le Web viewer.
4. Allez à la page **[Setup]**.
5. Allez sur **[Network] – [DDNS]**, puis configurez les réglages DDNS.
6. Allez sur **[Basic] – [IP & Port]**, puis réglez le type de réseau sur **[DHCP]**.
7. Connectez la caméra, qui a été retirée de votre ordinateur, directement au modem.
8. Redémarrez la caméra.



- Pour l'enregistrement des réglages DDNS, reportez-vous à la section « **Enregistrement sur le serveur DDNS** ». (page 80)
- Pour l'enregistrement des réglages DDNS, reportez-vous à la section « **DDNS** ». (page 79)
- Se référer à « **IP & Port** » pour la procédure de configuration de l'adresse IP. (page 65)

connexion et configuration réseau

CONNEXION DE LA CAMÉRA DIRECTEMENT À UN MODEM PPPoE



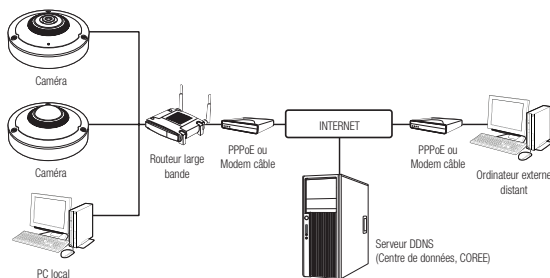
1. Connectez l'ordinateur utilisateur directement à la caméra réseau.
2. Exécutez le programme d'installation IP et changez l'adresse IP de la caméra afin d'utiliser le navigateur Web sur votre poste pour la connexion à l'Internet.
3. Utilisez le navigateur Internet pour connecter le Web viewer.
4. Allez à la page [Setup].
5. Allez sur [Network] – [DDNS], puis configurez les réglages DDNS.
6. Allez sur la page de configuration [Basic] - [IP & Port], paramétrez le type de réseau sur [PPPoE], puis saisissez l'ID et le mot de passé du service réseau.
7. Connectez la caméra, qui a été retirée de votre ordinateur, directement au modem.
8. Redémarrez la caméra.



- Pour l'enregistrement des réglages DDNS, reportez-vous à la section « **Enregistrement sur le serveur DDNS** ». (page 80)
- Pour l'enregistrement des réglages DDNS, reportez-vous à la section « **DDNS** ». (page 79)
- Se référer à « **IP & Port** » pour la procédure de configuration de l'adresse IP. (page 65)

CONNECTER LA CAMÉRA AU ROUTEUR LARGE BANDE PAR LE MODEM PPPoE/CÂBLE

C'est pour un petit environnement de réseau comme les maisons, SOHO et les magasins ordinaires.



Configurer les paramètres de réseau du PC local connecté au routeur

Pour configurer les paramètres de réseau du PC local connecté au Routeur large bande, suivre les instructions ci-dessous.

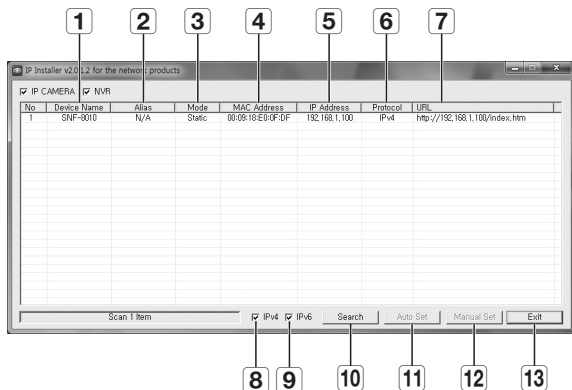
- Sélectionner : <Network> → <Properties> → <Local Area Connection> → <General> → <Properties> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> ou <Use the following IP address>.
- Suivre les instructions ci-dessous si vous sélectionnez <Use the following IP address>:
 - ex.1) Si l'adresse (LAN IP) du Routeur large bande est 192.168.1.1
 Adresse IP : 192.168.1.100
 Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
 Passerelle par défaut : 192.168.1.1
 - ex.2) Si l'adresse (LAN IP) du Routeur large bande est 192.168.0.1
 Adresse IP : 192.168.0.100
 Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
 Passerelle par défaut : 192.168.0.1
 - ex.3) Si l'adresse (LAN IP) du Routeur large bande est 192.168.xxx.1
 Adresse IP : 192.168.xxx.100
 Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
 Passerelle par défaut : 192.168.xxx.1



- Pour l'adresse du Routeur large bande, se référer à la documentation du produit.
- Pour plus d'informations sur la redirection de port du routeur large bande, reportez-vous à « Configuration de la Redirection de la Plage de Ports (Mappage de Ports) ». (Page 38)

connexion et configuration réseau

BOUTONS UTILISÉS SOUS IP INSTALLER



Élément	Description
1 Device Name	Nom du modèle de la caméra connectée. Cliquez sur la colonne pour trier la liste par nom de modèle. Cependant, si vous cliquez dessus durant la recherche, celle-ci sera interrompue.
2 Alias	Cette fonction n'est pas appliquée pour le moment.
3 Mode	Affiche <Static>, <Dynamic> ou <PPPoE> pour l'état de connexion réseau actuel.
4 MAC(Ethernet) Address	Adresse Ethernet de la caméra connectée. Cliquez sur la colonne pour trier la liste par adresse Ethernet. Cependant, si vous cliquez dessus durant la recherche, celle-ci sera interrompue.
5 IP Address	Adresse IP. Cliquez sur la colonne pour trier la liste par adresse IP. Cependant, si vous cliquez dessus durant la recherche, celle-ci sera interrompue.
6 Protocol	Réglage réseau de la caméra. Le réglage par défaut est « IPv4 ». Les caméras ayant un réglage en IPv6 affichent « IPv6 ».

Élément	Description
7 URL	Adresse URL du serveur DDNS autorisant l'accès à partir d'un système Internet externe. Cependant, cette option sera remplacée par le réglage <IP Address> de la caméra en cas d'échec de l'enregistrement DDNS.
8 IPv4	Recherche les caméras réglées sur IPv4.
9 IPv6	Recherche les caméras réglées sur IPv6. Activé uniquement dans un environnement compatible IPv6.
10 Search	Recherche les caméras actuellement connectées au réseau. Cependant, ce bouton sera grisé si aucun des réglages IPv4 ou IPv6 n'est sélectionné.
11 Auto Set	Le programme d'installation IP configure automatiquement les réglages réseau.
12 Manual Set	Vous devez configurer les réglages réseau manuellement.
13 Exit	Quitte le programme IP Installer.



- En ce qui concerne le programme d'installation IP Installer, utilisez uniquement la version fournie sur le CD d'installation ou la dernière version disponible de l'application. Vous pouvez télécharger la version la plus récente du produit sur le site Internet de Hanwha Techwin.

CONFIGURATION DE L'ADRESSE IP FIXE

Configuration réseau manuelle

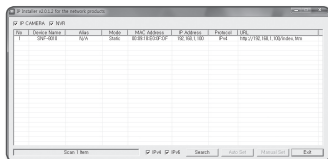
Exécutez <IP Installer_v2.XX.exe> pour afficher la liste des résultats de la recherche de caméras.

Au démarrage initial, les deux options [**Auto Set**] et [**Manual Set**] sont grisées.



- Pour les caméras trouvées ayant un réglage IPv6, ces boutons sont grisés car ces caméras ne prennent pas en charge cette fonction.

- Sélectionnez une caméra dans la liste de recherche.
Vérifiez l'adresse MAC de la caméra sur l'étiquette de la caméra.
Les boutons [**Auto Set**] et [**Manual Set**] sont alors activés.

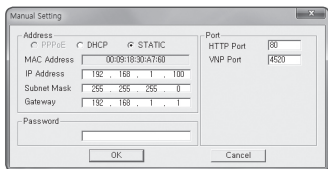


- Cliquez sur [**Manual Set**].
La boîte de dialogue Manual Setting apparaît. <IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port>, et <VNP Port> de la caméra sont affichés avec les valeurs pré-réglées.

connexion et configuration réseau

3. Renseignez les informations nécessaires dans la sous-fenêtre <Address>.

- MAC (Ethernet) Address : L'adresse MAC imprimée sur l'étiquette de la caméra est automatiquement affichée et ne nécessite aucun réglage utilisateur.



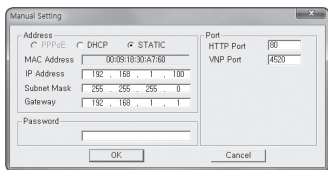
- Les paramètres liés à l'adresse IP ne peuvent être réglés que lorsque DHCP n'est pas sélectionné.

Si vous n'utilisez pas de Routeur large bande

Pour le réglage des options <IP Address>, <Subnet Mask> et <Gateway>, contactez votre administrateur réseau.

4. Renseignez les informations nécessaires dans la sous-fenêtre <Port>.

- HTTP Port : Permet d'accéder à la caméra à l'aide du navigateur Internet, réglé par défaut sur 80.
- VNP Port : Permet de contrôler le transfert du signal vidéo, réglé par défaut sur 4520.



5. Entrez le mot de passe.

Entrez le mot de passe du compte « **admin** » qui a été utilisé pour accéder à la caméra.



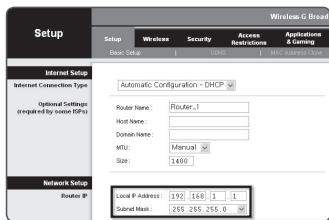
- Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser une combinaison de chiffres, de lettres majuscules et minuscules et caractères spéciaux pour votre mot de passe.
- Si vous voulez modifier le mot de passe, consultez la section « **Modification mot de passe utilisateur** » de la configuration utilisateur. (page 62)

6. Cliquez sur [OK].

La configuration réseau manuelle est ainsi terminée.

Si vous utilisez un Routeur large bande

- IP Address : Entrez une adresse comprise dans la plage IP fournie par le Routeur large bande.
ex.) 192.168.1.2~254,
192.168.0.2~254,
192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : La valeur de <Subnet Mask> du Routeur large bande est identique à celle de l'option <Subnet Mask> de la caméra.
- Gateway : La valeur de <Local IP Address> du Routeur large bande est identique à celle de l'option <Gateway> de la caméra.



- Les réglages peuvent varier selon le modèle du Routeur large bande connecté. Pour obtenir de plus amples informations à ce sujet, reportez-vous au guide d'utilisation du routeur applicable.
- Pour plus d'informations sur la redirection de port du routeur large bande, reportez-vous à « Configuration de la Redirection de la Plage de Ports (Mappage de Ports) ». (Page 38)

Si le Routeur large bande dispose de plusieurs caméras connectées

Configurez séparément les réglages IP et les réglages de port.

ex.)

Catégorie		Caméra 1	Caméra 2
Réglages IP	IP Address	192.168.1.100	192.168.1.101
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Réglages de port	HTTP Port	8080	8081
	VNP Port	4520	4521



- Si l'option <HTTP Port> est réglée sur une valeur différente de 80, vous devrez indiquer le numéro du réglage <Port> dans la barre d'adresse du navigateur Internet pour pouvoir accéder à la caméra.
ex.) http://IP address : HTTP Port
http://192.168.1.100:8080

connexion et configuration réseau

Configuration réseau automatique

Exécutez <IP Installer_v2.XX.exe> pour afficher la liste des résultats de la recherche de caméras.

Au démarrage initial, les deux options [Auto Set] et [Manual Set] sont grisées.



- Pour les caméras trouvées ayant un réglage IPv6, ces boutons sont grisés car ces caméras ne prennent pas en charge cette fonction.

1. Sélectionnez une caméra dans la liste de recherche.

Vérifiez l'adresse MAC de la caméra sur l'étiquette de la caméra.

Les boutons [Auto Set] et [Manual Set] sont alors activés.

2. Cliquez sur [Auto Set].

La boîte de dialogue Auto Setting apparaît.

Les options <IP Address>, <Subnet Mask> et <Gateway> sont automatiquement réglées.

3. Entrez le mot de passe.

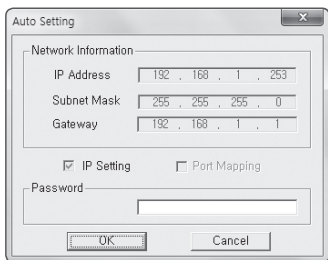
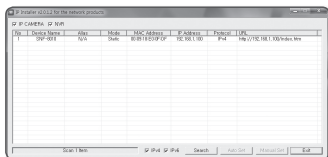
Entrez le mot de passe du compte « admin » qui a été utilisé pour accéder à la caméra.



- Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser une combinaison de chiffres, de lettres majuscules et minuscules et caractères spéciaux pour votre mot de passe.
- Si vous voulez modifier le mot de passé, consultez la section « **Modification mot de passe utilisateur** » de la configuration utilisateur. (page 62)

4. Cliquez sur [OK].

La configuration réseau automatique est ainsi terminée.



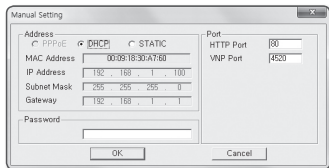
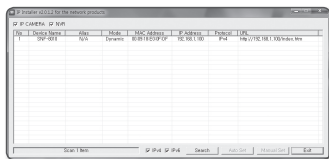
CONFIGURATION DE L'ADRESSE IP DYNAMIQUE

Configuration de l'environnement IP Dynamique

- Exemple d'environnement IP Dynamique
 - Routeur large bande, disposant de caméras connectées, affecté à une adresse IP par le serveur DHCP
 - En cas de connexion directe de la caméra au modem via les protocoles DHCP
 - Adresses IP affectées par le serveur DHCP interne via le réseau LAN

Vérification de l'adresse IP Dynamique

- Exécutez le programme IP Installer sur l'ordinateur local de l'utilisateur.
Les caméras attribuées avec l'adresse <Dynamic IP> sont indiquées dans la liste.
- Sélectionnez une caméra parmi les résultats de la recherche.
- Cliquez sur le bouton [Manual Set] et vérifiez l'adresse <Dynamic IP> de la caméra.
Si vous désélectionnez <DHCP>, vous pourrez modifier la valeur de l'option IP en la réglant sur <Static>.

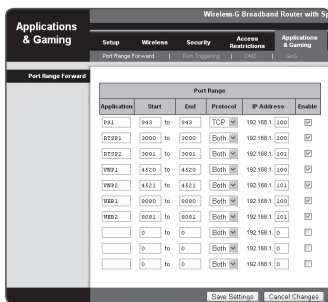


CONFIGURATION DE LA REDIRECTION DE LA PLAGE DE PORTS (MAPPAGE DE PORTS)

Si vous avez installé un Routeur large bande muni d'une caméra connectée, vous devrez régler la redirection de la plage de ports sur le Routeur large bande de sorte qu'un ordinateur distant puisse accéder à la caméra qui y est installée.

Redirection manuelle de la plage de ports

1. Depuis le menu Setup du Routeur large bande, sélectionnez **<Applications & Gaming>** - **<Port Range Forward>**.
Pour le réglage de la redirection de la plage de ports sur un Routeur large bande tiers, reportez-vous au manuel d'utilisation du Routeur large bande concerné.
2. Sélectionnez **<TCP>** et **<UDP Port>** pour chacune des caméras connectées au Routeur large bande.
Chaque numéro de port lié au routeur large bande devrait correspondre à ce qui est spécifié dans **<Setup>** - **<Basic>** - **<IP & Port>** depuis le menu du Web viewer de la caméra.
3. Une fois terminé, cliquez sur **[Save Settings]**.
Vos réglages seront ainsi sauvegardés.



- Les instructions des exemples ci-dessus sont basées sur le Routeur large bande de CISCO.
- Les réglages peuvent varier selon le modèle du Routeur large bande connecté.
Pour obtenir de plus amples informations à ce sujet, reportez-vous au guide d'utilisation du routeur applicable.

Réglage de la redirection de la plage de ports pour plusieurs caméras en réseau

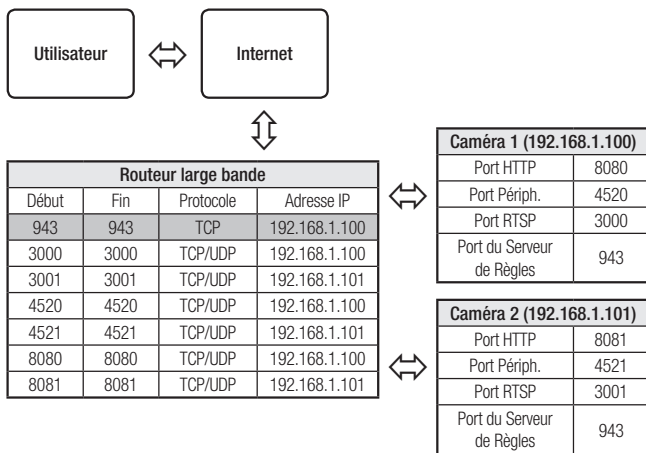
Lorsque plusieurs caméras en réseau sont connectées à un seul périphérique de Routeur large bande, vous devez rediriger le port TCP 943 du routeur vers le port TCP 943 d'une caméra connectée.



- Si vous ne réglez pas correctement le port TCP 943 du routeur, vous ne pourrez pas lire les données vidéo depuis la page Web de la caméra.

- Le port TCP 943 est un port dédié au serveur de règles Silverlight d'une caméra.
- Vous pouvez définir une règle de redirection de port sur le périphérique du Routeur large bande via sa page Web de configuration.
- Vous ne pouvez pas changer le port du serveur de règles Silverlight d'une caméra.
- Vous pouvez changer les ports de la caméra à l'exception du port de serveur de règles via ses pages Web de configuration.

Lorsque la Caméra 1 et la Caméra 2 sont connectées à un routeur :

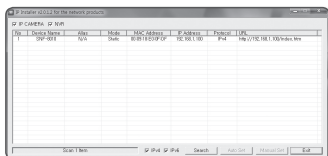


- La redirection de port peut être réalisée sans paramétrage supplémentaire du routeur si celui-ci supporte la fonction UPnP.
Après avoir raccordé la caméra réseau, réglez <Connexion rapide> de <DDNS Samsung> sur <Active> dans le menu « **Setup** → **Network** → **DDNS** ».

connexion et configuration réseau

CONNEXION À LA CAMÉRA DEPUIS UN ORDINATEUR LOCAL PARTAGÉ

1. Exécutez le programme d'installation IP.
Le système recherche les caméras connectées et en affiche la liste.
2. Double-cliquez sur une caméra pour y accéder.
Le navigateur Internet démarre et se connecte à la caméra.



- Vous pouvez aussi accéder à la caméra en tapant l'adresse IP de la caméra trouvée dans la barre d'adresse du navigateur Internet.

CONNEXION À LA CAMÉRA DEPUIS UN ORDINATEUR DISTANT VIA INTERNET

L'utilisation du programme d'installation IP sur un ordinateur à distance n'appartenant pas à la grappe du réseau du Routeur large bande n'est pas autorisé, les utilisateurs peuvent accéder aux caméras au sein du réseau du Routeur large bande en utilisant l'adresse URL DDNS de la caméra.

1. Avant de pouvoir accéder à une caméra depuis le réseau du Routeur large bande, vous devez régler la redirection des pages de port du Routeur large bande.
2. Depuis l'ordinateur distant, lancez le navigateur Internet et tapez l'adresse URL DDNS de la caméra ou l'adresse IP du Routeur large bande dans la barre d'adresse. ex.) <http://www.samsungipolis.com/ID de produit>

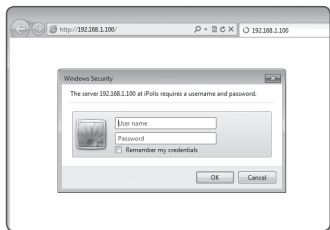


- Pour l'enregistrement des réglages DDNS, reportez-vous à la section « **Enregistrement sur le serveur DDNS** ». (page 80)

CONNEXION À LA CAMÉRA

Normalement, vous devez procéder comme suit

1. Lancez le navigateur Internet.
2. Tapez l'adresse IP de la caméra dans la barre d'adresse.
ex.) • Adresse IP (IPv4) : 192.168.1.100
→ http://192.168.1.100
- la boîte de dialogue de connexion devrait apparaître.
• Adresse IP (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
→ http://2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - la boîte de dialogue de connexion devrait apparaître.



Si le numéro de port HTTP est différent de 80

1. Lancez le navigateur Internet.
2. Tapez l'adresse IP et le numéro de port HTTP de la caméra dans la barre d'adresse.
ex.) Adresse IP: 192.168.1.100:HTTP Numéro de port (8080)
→ http://192.168.1.100:8080 - la boîte de dialogue de connexion devrait apparaître.

Utilisation de l'adresse URL

1. Lancez le navigateur Internet.
2. Tapez l'adresse URL DDNS de la caméra dans la barre d'adresse.
ex.) Adresse URL : http://www.samsungipolis.com/ID de produit
- la boîte de dialogue de connexion devrait apparaître.



- La connexion réseau est désactivée dans un environnement uniquement LAN.

Se connecter via UPnP

1. Exécutez le système client ou d'exploitation afin de supporter le protocole UPnP.
2. Cliquez sur le nom de la caméra aux fins de recherche.
Dans le système d'exploitation Windows, cliquez sur le nom de la caméra recherchée dans le menu réseau.
 - La fenêtre de connexion s'affiche.

Se connecter via Bonjour

1. Exécutez le système client ou d'exploitation afin de supporter le protocole Bonjour.
2. Cliquez sur le nom de la caméra pour recherche.
Sur le système d'exploitation Mac, cliquer sur le nom de la caméra lance la recherche depuis l'onglet Bonjour de Safari.
 - La fenêtre de connexion s'affiche.

Vérification de l'adresse DDNS

Si la caméra est directement connectée à un modem de câble DHCP, à un modem DSL ou à un modem PPPoE, l'adresse IP de votre réseau sera modifiée à chaque fois que vous essayerez de vous connecter au serveur FSI (Fournisseur de services Internet). Le cas échéant, vous ne serez pas informé du changement d'adresse IP par le serveur DDNS.

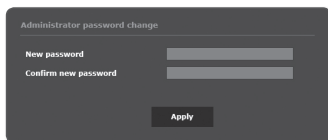
Une fois que vous enregistrez un périphérique dynamique basé sur IP sur le serveur <DDNS>, vous pouvez facilement vérifier l'adresse IP modifiée lorsque vous essayez d'accéder au périphérique.

samsungipolis.com et enregistrez tout d'abord votre périphérique puis réglez <Network> - <DDNS> de Web Viewer sur <Samsung DDNS>. Renseignez également le champ <ID produit> avec la donnée utilisée pour l'enregistrement DDNS.

RÉGLAGE DU MOT DE PASSE

Lorsque vous accédez au produit pour la première fois, vous devez enregistrer le mot de passe de connexion.

Lorsque la fenêtre « **Confirm new password** » apparaît, saisissez le nouveau mot de passe.



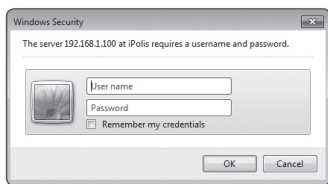
- Un nouveau mot de passe doit contenir huit à quinze lettres et une combinaison d'au moins deux lettres majuscules / minuscules, de chiffres et de caractères spéciaux.
 - Les caractères spéciaux qui sont autorisés : ~!@#\$\$%^&*()_-=+|{}[]?/
- Vous ne pouvez pas utiliser votre ID en tant que mot de passe. Vous ne pouvez pas répéter les mêmes lettres plus de deux fois et vous ne pouvez pas utiliser trois boutons du clavier de manière consécutives.
- Si vous avez perdu votre mot de passe, vous pouvez appuyer sur le bouton **[RESET]** pour initialiser le produit. Veuillez donc ne pas perdre votre mot de passe en utilisant un bloc-notes ou bien mémorisez-le.

LOGIN

Lorsque vous accédez à la caméra, la fenêtre de connexion apparaît.

Saisissez l'identifiant utilisateur et le mot de passe pour accéder à la caméra.

1. Entrez « **admin** » dans la zone de saisie de texte <**User Name**>. L'identifiant de l'administrateur « **admin** » est fixe et ne peut être modifié.
2. Saisissez le mot de passe dans le champ de saisie <**Password**>.
3. Cliquez sur **[OK]**.
Si vous vous êtes connecté avec succès, vous verrez l'écran Live Viewer s'afficher.



- Lorsque vous accédez à la visionneuse web de la caméra, accordez une attention particulière à la sécurité en vérifiant si les données d'image sont cryptées.



- Si vous sélectionnez l'option « **Remember my credentials** » après avoir entré votre saisie, vous serez automatiquement connecté sans être invité à entrer vos informations de connexion à votre prochaine connexion.
- Pour une qualité vidéo optimale, passez en affichage 100 %. La réduction du format de l'image peut couper l'image sur les bords.

INSTALLATION DU MODULE WebViewer

Si vous vous connectez à une caméra pour la première fois, vous afficherez le message d'installation. Procédez ensuite à l'installation de la version requise du module WebViewer afin d'accéder à la caméra pour y contrôler la vidéo en temps réel.

1. Lorsque vous accédez à une page de surveillance pour la toute première fois, la page d'installation s'affiche. Cliquez sur **[Click Here]** pour débiter l'installation.

Network Camera Webviewer Plugin Installation/Update.

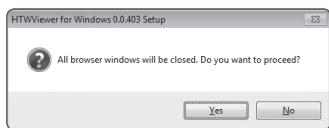
[Click Here](#)

- Si le téléchargement du fichier d'installation est suspendu à 99 % dans Internet Explorer, réessayez après avoir sélectionné « Libérer le filtre SmartScreen » dans « Outil → filtre SmartScreen ».

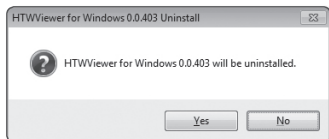
2. Cliquez sur **[Run]** dans la fenêtre.



3. Cliquez sur **[Yes]** lorsque la fenêtre de notification indique que toutes les fenêtres du navigateur vont être fermées.

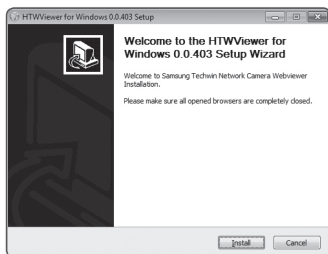
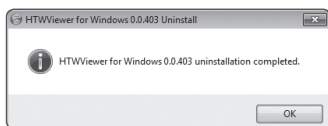


4. Lorsque l'ancienne version du module d'extension du navigateur Web est installée, une fenêtre de notification indique que cette dernière va être effacée. Cliquez sur **[Yes]** lorsque la fenêtre de notification est affichée.



- Les étapes 4 et 5 seront ignorées si aucun module d'extension pour le navigateur n'est installé.

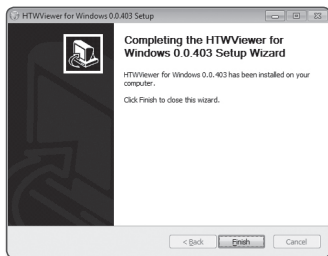
5. Cliquez sur **[OK]**.
L'ancienne version du module d'extension est supprimée.
6. Cliquez sur **[Install]** pour débiter l'installation du module d'extension du navigateur Web.



7. Cliquez sur **[Finish]**.
L'installation du module d'extension pour navigateur Web est achevée.



- Dans votre Internet Explorer, si vous avez besoin de passer à l'écran d'installation après l'installation du plug-in webviewer, vérifiez si `webviewer_activexplugin.lib` control dans le menu « Outils → Fonction de gestion complémentaire » est « activé ». Si non, et si le problème persiste, alors sélectionnez « Outils → Options Internet → Général » et supprimez tous les enregistrements de la recherche.



UTILISATION DE L'ÉCRAN DIRECT



Élément	Description
1 Contrôle	Permet de passer à l'écran de contrôle.
2 Lecture	Passez à l'écran où vous pouvez chercher l'enregistrement vidéo enregistré sur votre carte mémoire Micro SD ou NAS.
3 Configuration	Permet de passer à l'écran Configuration.
4 Informations d'accès au profil	Vous pouvez lire les informations de profil.
5 Écran du visionneur	Affiche la vidéo en direct à l'écran. Vous pouvez utiliser la molette de la souris pour activer le zoom numérique sur l'écran Visionneur.
6 Type de profil	Vous pouvez sélectionner un type de profil dans <Vidéo profil> sous le menu de configuration <Basic>. Lorsque le Web Viewer est connecté, les informations de profil en cours d'utilisation sont affichées.
7 Optimisation écran	La taille de la vidéo de la caméra s'adapte à la taille du navigateur Internet.

Élément	Description
8 Fixez la résolution	Quelle que soit la résolution configurée sur la caméra, il fixe la résolution à 640x480. Appuyez sur ce bouton à nouveau pour revenir à la résolution par défaut.
9 Plein écran	Adaptez la vidéo actuelle à la taille maximale de l'écran.
10 Prise	Enregistre la capture instantanée comme un fichier image au format .jpg.
11 Enregistrement manuel	Vous pouvez enregistrer la vidéo sur la carte Micro SD. ■ Pour prendre une vidéo manuellement, changez tout d'abord le réglage d'enregistrement. Se référer à « Stockage » pour la procédure de réglage de l'enregistrement (page 89).
12 Contrôle des écouteurs/du microphone	Active l'audio et le microphone qui sont contrôlés par le volume audio. ■ Seul le volume audio peut être contrôlé.
13 Emission d'alerte	Active le port de sortie de l'alarme.
14 PTZ	Contrôler l'utilisation panoramique / d'inclinaison / de zoom de la caméra.
15 Masquer le menu contextuel	Le menu contextuel situé au coin gauche disparaît mais l'icône du menu reste visible.



- Sur le visualiseur Web, des parasites bleues peuvent apparaître au coin des images vidéo.

Pour saisir un instantané

1. Cliquez sur **[Prise ()]** sur la scène à saisir.
 2. Lorsqu'une vidéo capturée est enregistrée, un message de notification apparaît.
Lorsque vous utilisez Internet Explorer, la vidéo capturée est enregistrée dans Mon ordinateur/Mes Documents/Images.
Sur Mac OS, il est enregistré dans « ~/ Images » ou « /Utilisateurs/{compte utilisateur}/ Images/ ».
- Si une interruption vidéo se produit au moment de la capture de l'image sur un PC équipé d'Internet Explorer 8 et fonctionnant sous Windows 7, décochez l'option « **Activer le mode sécurisé** » dans « **Outils – Options Internet – Sécurité** ».
 - Si la capture d'écran n'est pas effectuée par Internet Explorer sous Windows 7 ou 8, exécutez le navigateur avec les privilèges administrateur.

Comment enregistrer des vidéos manuellement

1. Appuyez sur **[Enregistrement manuel ()]**.
 2. Pour mettre fin à l'enregistrement, appuyez à nouveau sur **[Enregistrement manuel ()]**.
- Avant de démarrer l'enregistrement manuel, dans **<Event>** - **<Stockage>**, insérez la carte SD et modifiez l'option de la carte SD en sélectionnant « **Active** ».

Pour s'adapter à la taille réelle de l'écran

1. Cliquez sur le bouton **[Plein écran ()]**.
 2. Ceci permet d'afficher le visionneur en mode plein écran.
 3. Pour quitter le mode plein écran, appuyez sur la touche **[Esc]** du clavier.
- Pour les navigateurs Internet Explorer et Google Chrome, vous pouvez passer au plein écran.

Utiliser l'audio

1. Cliquez sur l'icône [Audio ()] pour activer la communication audio.
2. Utilisez la barre [] pour régler le volume.



- S'il n'y a aucun son suite au raccordement du jack audio pendant le fonctionnement, cliquez sur l'icône [Audio ()] afin de l'activer à nouveau.

Utiliser le microphone

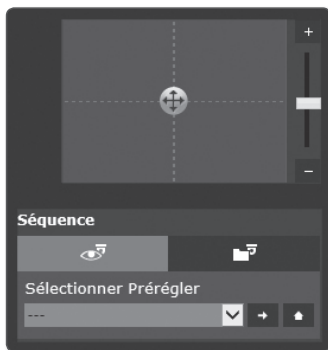
Cliquez sur l'icône [Mic ()] pour activer le microphone.

Pour contrôler le PTZ

1. Appuyez sur le bouton [PTZ ()].
2. Réglez l'orientation de la caméra en actionnant le curseur [] du pavé mobile de l'écran, ou commandez le zoom ou la mise au point.



- Pour obtenir plus de détails sur l'utilisation de la fonctionnalité PTZ, reportez-vous à « **Configuration DPTZ** ». (page 67)



Pour lancer une séquence

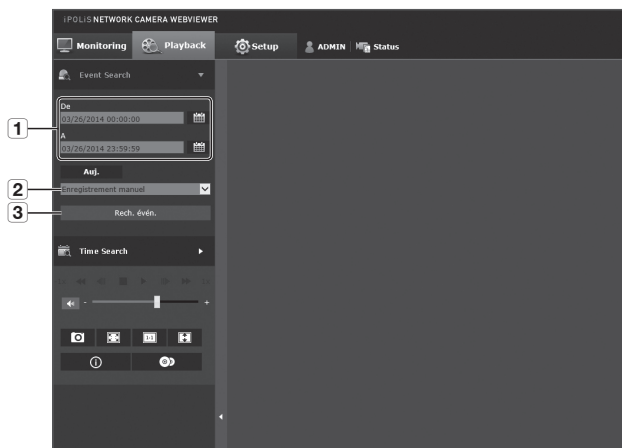
-  : lancer un préréglage enregistré.
-  : lancer un groupe enregistré.
Se référer à « **Pour définir un groupe** » pour les détails relatifs au réglage d'un groupe. (page 69)
-  : lancer une position initiale enregistrée.
Se référer à « **Pour ajouter la position d'origine** » pour les détails relatifs au réglage d'une position initiale. (page 68)
-  ■ Pour utiliser la fonction de séquence, dans <Mode Dewarping>, sélectionnez l'affichage <Rectángulo único>, allez ensuite sur <Configuration DPTZ> et sélectionnez l'option Préréglage et Groupe.

LIRE LA VIDÉO ENREGISTRÉE



- Pour lire la vidéo correctement, vous devez configurer les réglages d'enregistrement. Pour les détails relatifs aux réglages d'enregistrement, reportez-vous à « **Stockage** ». (page 89).

Nom et fonctions de l'écran de recherche d'événements



Élément	Description
1 Réglage de la plage de recherche	Réglez la plage de date et heure de recherche des données enregistrées sur votre carte mémoire Micro SD ou NAS.
2 Réglage d'événement de recherche	Définit le type d'événement dans la période de recherche.
3 Recherche d'événement	Exécute la recherche d'événement.

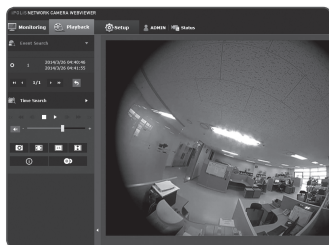
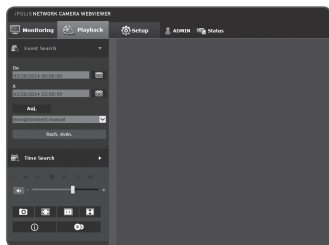
Afin de lire le contenu après une recherche par événement

1. Cliquez sur le bouton **[Playback (🎞️)]**.
2. Spécifiez les dates de début et de fin de votre recherche.
3. Sélectionnez un type d'événement à rechercher dans la période spécifiée.
4. Cliquez sur le bouton **[Rech. évén.]**.
Les résultats de la recherche s'affichent dans la liste.

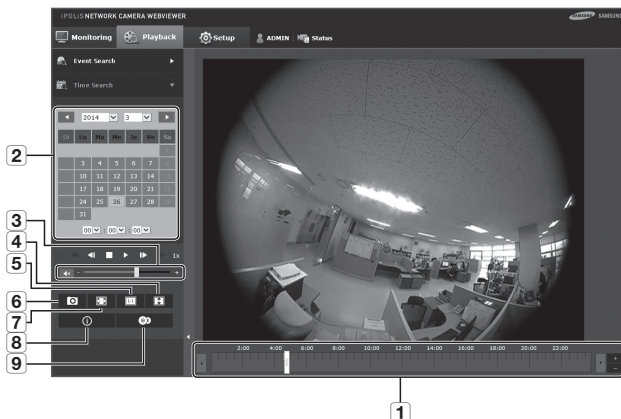


- Si plus de 800 événements sont enregistrés dans la période de recherche, votre recherche sera limitée à la date d'enregistrement du 800^{ème} événement.
Par exemple, si la période de recherche est comprise entre le 10^{ème} et le 15^{ème} jour du mois, et plus de 800 événements enregistrés entre le 10^{ème} et le 11^{ème} jour, votre recherche sera limitée au 11^{ème} jour avec un total de 800 événements, et les événements ultérieurs à cette date (à partir du 12^{ème} jour) ne seront pas trouvés.

5. Sélectionnez un élément de donnée à lire dans la liste de recherche.
6. Cliquez sur le bouton **[Lecture (▶)]**.
7. Pour arrêter la lecture de la vidéo, cliquez sur **[Arrêter (■)]**.
8. Pour revenir à l'écran de recherche, cliquez sur **[Quitter (↶)]**.



Nom et fonctions de l'écran de recherche de périodes

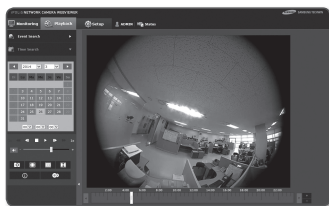


Élément	Description
1 Barre de lecture	La section afférente à la période spécifique est lue en déplaçant la barre de lecture.
2 Réglage de date de recherche	Définit la date de recherche à l'aide d'un calendrier. ■ S'il y a des données enregistrées sur votre carte mémoire Micro SD ou NAS durant la journée, cela sera marqué comme une boîte sur le calendrier.
3 Haut-parleur	Pour écouter un signal vocal (si présent) dans la vidéo enregistrée, activez l'icône de signal vocal lorsque vous visionnez la vidéo.
4 Optimisation de l'écran	L'image de la caméra est convertie afin de s'adapter à la fenêtre du navigateur.
5 Fixez la résolution	Quelle que soit la résolution configurée sur la caméra, il fixe la résolution à 800x600. Appuyez sur ce bouton à nouveau pour revenir à la résolution par défaut.
6 Prise	L'image actuelle est enregistrée en tant que fichier image .jpg.
7 Plein écran	L'image réelle est convertie de sorte qu'elle est affichée en plein écran.

Élément	Description
8 Information vidéo	Les données de durée de la vidéo lue sont affichées à l'écran.
9 Sauvegarde	Réglez la date souhaitée pour faire une copie de sauvegarde des données vidéo enregistrées sur votre carte mémoire Micro SD ou NAS. ■ Peut être réglée jusqu'à 5 minutes.

Pour lire le contenu après une recherche par période

1. Cliquez sur le bouton [Time Search ()].
2. Sélectionnez une date dans le calendrier.
La lecture de la vidéo correspondant à la date indiquée démarre.
3. Si la lecture de la vidéo est arrêtée, sélectionnez une heure et cliquez sur [Lecture ()].
La lecture de la vidéo correspondant à l'heure indiquée démarre.
4. L'heure d'enregistrement de la vidéo en cours de lecture s'affiche.
5. Effectuez une recherche vers l'avant ou vers l'arrière et décidez de la vitesse de lecture.
 - Comment contrôler l'intervalle de lecture
 : Sélectionnez ce bouton pour avancer d'une image.
 : Sélectionnez ce bouton pour revenir en arrière d'une seconde.
 - Pour contrôler la vitesse de lecture
 Le bouton  permet de faire défiler les différentes vitesses disponibles (x1, x2, x4, x8) et d'augmenter la vitesse en fonction de l'option choisie.
 Lorsque le bouton  est sélectionné, la vitesse de lecture sera réduite de -1x, -2x, -4x, et -8x et diminuera graduellement. Par la suite, la vitesse de lecture rapide est réduite à la vitesse normale et la vitesse de lecture inverse augmente.
 - Pour contrôler le sens de lecture
 Si le symbole  est affiché à côté de la vitesse de lecture, cela signifie que la lecture se fait vers l'avant ; à l'inverse, si le symbole  apparaît à l'écran, la lecture est en marche arrière.
 - Comment régler la barre de temps
 Si vous appuyez sur le bouton , les détails de la section de la barre de temps peuvent être visualisés.
 Si vous appuyez sur la touche , vous pouvez voir un plus grand nombre de temps et la durée souhaitée peut être sélectionnée plus facilement.

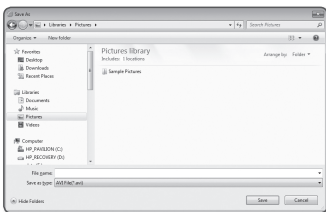
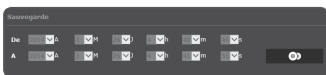


6. Placez le curseur [Barre chronologique ()] à l'endroit où vous souhaitez que la lecture démarre.

L'heure contient un fichier d'enregistrement normal qui apparaît en bleu ; l'heure d'enregistrement de l'événement s'affiche en rouge.

Pour sauvegarder la vidéo recherchée

1. Pendant la lecture, cliquez sur [] sur la scène à sauvegarder.
La fenêtre de planification des heures de début et de fin de la sauvegarde apparaît.
2. Cliquez sur le bouton [].
La fenêtre Enregistrer sous apparaît.
3. Confirmez le chemin de sauvegarde et cliquez sur le bouton [Save].
La capture d'écran est alors sauvegardée via le chemin spécifié.



Pour lire la vidéo de sauvegarde

Les images sauvegardées sont enregistrées au format .avi. Les lecteurs de médias Gom, VLC, et Window Media Player sont recommandés, car compatibles avec ce format.



- Dans le cas d'une utilisation de Windows Media Player, téléchargez le dernier codec sur www.windows7codecs.com et installez-le avant utilisation.

Pour lire un fichier AVI

(1) Carte mémoire Micro SD

1. Retirez la carte mémoire Micro SD de la caméra.



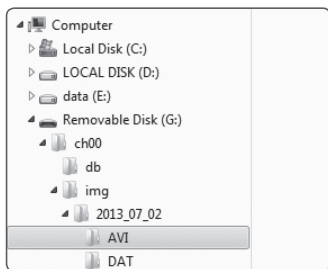
- Avant de retirer la carte mémoire Micro SD, réglez <Périph.> sur <Désactivé> dans le menu "Setup → Event → Stockage" menu.

2. Insérez la carte mémoire Micro SD dans l'ordinateur.

3. Lisez le fichier AVI file dans le répertoire "ch00\img\YYYY_MM_DD\AVI", à l'aide d'un lecteur de média.



- Le nom d'un fichier débute par le format « 001_YYMMDD_HHMMSS.avi » et le numéro de chaque nouveau fichier est incrémenté de un. YYMMDD_HHMMSS indique l'heure et la date du début de la sauvegarde.
- Un fichier « 001_YYMMDD_HHMMSS.smi » est un fichier de sous-titres, et il peut s'afficher s'il existe dans le même dossier que le fichier AVI correspondant.
- La durée d'enregistrement maximum par fichier AVI est de 5 minutes.
- Si elles ont été corrompues, les données présentes dans la carte mémoire Micro SD ne pourront pas être relues dans Web Viewer [Playback].



Name	Date modified	Type	Size
001_20130702_160726	8/13/2013 10:31 AM	AVI File	405,796 KB
001_20130702_160726.smi	8/13/2013 10:31 AM	SMI File	130 KB
002_20130702_162759	8/13/2013 10:31 AM	AVI File	371,784 KB
002_20130702_162759.smi	8/13/2013 10:31 AM	SMI File	162 KB

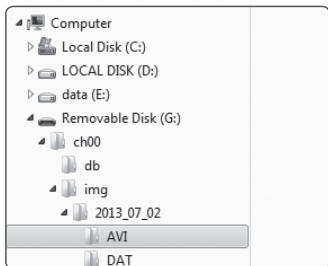
(2) NAS (Serveur de stockage en réseau)

1. Dans le navigateur Windows, utilisez \\<adresse ip>\ pour accéder.
ex) \\192.168.20.31\defaultfolder\ch01\img\2013_07_02\AVI
2. Go to <Computer> → <Network drive connection> → Entrez 1.
3. Connecté au NAS.
La structure du répertoire est la même que celle d'une carte mémoire Micro SD.



- Le nom d'un fichier débute par le format « 001_YYMMDD_HHMMSS.avi » et le numéro de chaque nouveau fichier est incrémenté de un.
YYMMDD_HHMMSS indique l'heure et la date du début de la sauvegarde.

- Un fichier « 001_YYMMDD_HHMMSS.smi » est un fichier de sous-titres, et il peut s'afficher s'il existe dans le même dossier que le fichier AVI correspondant.
- La durée d'enregistrement maximum par fichier AVI est de 30 minutes.
- Si vous modifiez ou endommagez les données enregistrées, elles ne pourront plus être lues ou sauvegardées correctement.



Nome	Date modified	Type	Size
001_20130702_140726	8/13/2013 10:23 AM	AVI File	415,786 KB
001_20130702_140736.smi	8/13/2013 10:23 AM	SMI File	125 KB
002_20130702_142759	8/13/2013 10:31 AM	AVI File	371,784 KB
002_20130702_142759.smi	8/13/2013 10:31 AM	SMI File	162 KB

écran de configuration

CONFIGURATION

Sur le réseau, vous pouvez configurer les informations de base de la caméra, de la vidéo et l'audio, des événements du réseau et du système.

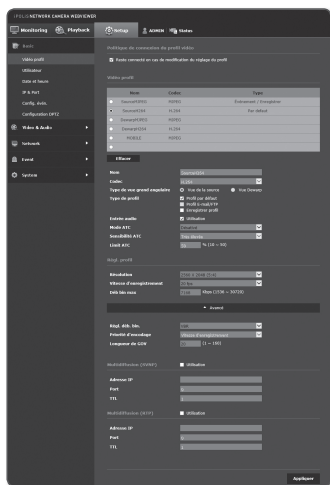
1. Dans l'écran Direct, cliquez sur **[Setup ()]**.
2. L'écran Configuration apparaît.

-  Le plugiciel Web viewer doit être installé sur l'ordinateur pour pouvoir accéder à la page de réglage de prévisualisation de vidéo.
S'il n'est pas déjà installé, la page d'installation Sliverlight s'ouvre automatiquement.

CONFIGURATION DE BASE

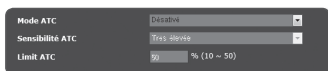
Vidéo profil

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Basic ()>**.
2. Cliquez sur **<Vidéo profil>**.
3. Réglez l'option **<Politique de connexion du profil vidéo>**.
 - Reste connecté en cas de modification du réglage du profil : La modification des propriétés de profil utilisées par la connexion existante n'affecte pas cette connexion et la configuration de profil précédente est alors conservée.
S'il n'est pas sélectionné, le changement d'un profil utilisé par une connexion existante réinitialise la connexion.



écran de configuration

4. Sélectionnez les propriétés de chaque profil.
Pour plus d'informations, veuillez vous référer à « **Pour ajouter/modifier un profil vidéo** ». (Page 60)
5. Cliquez sur l'encadré de saisie de chaque élément séparément et entrez ou sélectionnez la valeur souhaitée.
 - Le menu contextuel peut varier selon le type de codec sélectionné.
 - Profil par défaut : Si aucun profil n'est sélectionné lors de l'utilisation de Web Viewer, le profil vidéo par défaut est appliqué.
 - Profil E-mail/FTP : Ceci est le profil vidéo à transférer au site de messagerie ou au site FTP spécifié.
 - Seul le codec MJPEG peut être réglé comme profil de messagerie/FTP.
 - Enregistrer profil : Il s'agit du profil appliqué à l'enregistrement vidéo.
 - Entrée audio : Permet de régler si l'audio doit être utilisé pour les enregistrements vidéo.
6. Conformément à votre situation, réglez le mode ATC (Contrôle de la transmission automatique).
 - Mode ATC : Il règle les propriétés de la vidéo conformément à la variation de la bande passante du réseau, ce qui permet de contrôler le débit binaire.
Le réglage du débit binaire dépend du mode ATC.
 - Contr. vit. enreg : Réduisez la vitesse d'enregistrement si la bande passante du réseau s'effondre.
 - Contr. compression : Contrôlez le taux de compression si la bande passante du réseau s'effondre.Le réglage de la compression peut détériorer la qualité de l'image.
 - Si <Régl. déb. bin.> est réglé sur <CBR>, la priorité d'encodage pour le mode ATC sera fixée de la manière suivante :



Régl. déb. bin. / Mode ATC	Contr. vit. enreg	Contr. compression
CBR	Vit enreg	Compression

- Sensibilité ATC : Affectez le débit de transfert conformément à la variation de la bande passante du réseau.
Le débit de transfert est réglé sur la vitesse maximale si la bande passante est <**Très élevée**> et sur la vitesse minimale si la bande passante est <**Très basse**>.
- Limite ATC : Si la qualité de la vitesse d'enregistrement est réglée, la propriété est modifiée vers la valeur appliquée (%) à la place de la valeur de réglage précédente (100%).

Veuillez noter que si vous réduisez trop la valeur de la propriété, l'écran pourrait clignoter. Nous vous recommandons donc de régler une valeur inférieure au seuil.



- Il est conseillé d'appliquer le contrôle ATC uniquement aux caméras prenant en charge ce mode.
- Réglez la sensibilité ATC sur <**Très basse**> dans un environnement réseau avec une grande variation de la bande passante du réseau.
- Si la connexion réseau n'est pas stable, l'écran pourrait clignoter.

7. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.



- Les modes d'affichage de la Correction de la distorsion peuvent influencer les résolutions vidéo.

écran de configuration

Pour Ajouter/Modifier un profil vidéo

Le paramétrage d'un profil peut être ajouté ou modifié afin de répondre aux différents profils en fonction des conditions d'enregistrement.

1. Sélectionnez une des options **<Vidéo profil>**.
2. Attribuez-lui un nom et sélectionnez un codec.
3. Spécifiez les conditions d'application du codec.
4. Sélectionnez le type de l'affichage panoramique.
 - Vue de la source : affiche les images vidéo originales de la caméra.
 - Vue Dewarp : calibre le système pour afficher une vue enveloppante à 360° des images vidéo.
5. Spécifiez les détails du codec sélectionné, notamment la résolution et la vitesse d'enregistrement des images.

Cliquez sur **<Avancé>** pour afficher le menu contextuel.

 - Résolution : Permet de régler la taille de l'image vidéo sur les fichiers H.264 et MJPEG.
 - Vitesse d'enregistrement : Définit le nombre max. d'images vidéo par secondes.
 - Débit bin max : Définit le débit binaire vidéo max. lorsque celui-ci est réglé sur VBR.

 ■ Étant donné que le débit binaire n'est réglable que de manière limitée selon la résolution, la vitesse de défilement et la complexité de l'écran, le débit binaire réel peut être supérieur au débit binaire maximal. Vous devez donc prendre en considération les conditions d'utilisation lors du réglage de la valeur.

 - Débit bin cible : Définit le débit binaire max. de la vidéo lorsque celui-ci est réglé sur CBR.
 - Régl. débit bin. : Vous pouvez sélectionner un débit binaire constant et un débit binaire variable pour la compression. Des débits binaires fixes signifient que le débit de transmission du réseau est fixe tout en faisant varier la qualité de la vidéo ou la fréquence d'image, le débit binaire variable signifie qu'une priorité plus élevée est placée sur la qualité de la vidéo en faisant varier le débit.

 ■ Après avoir réglé le débit binaire fixe pour le contrôle du débit, si vous sélectionnez le mode priorité de la qualité de la vidéo, en fonction de la complexité de l'écran, le taux réel de trame transmis peut différer de la configuration de la fréquence de trame afin de garantir une qualité vidéo optimale pour le débit binaire donné.

- **Priorité d'encodage** : Vous pouvez définir la priorité de transmission vidéo sur fréquence d'image ou compression.
- **Longueur de GOV** : Il indique la distance (en termes de nombre d'images) entre deux périodes consécutives I-Frames dans une séquence vidéo lorsque le codec H.264 a été sélectionné. (Une I-Frame + 0 ~ Plusieurs P-Frames)
- **Multidiffusion (SVNP)** : Permet de spécifier l'utilisation du protocole SVNP.
 - **Adresse IP** : Entrez l'adresse IPv4 que vous souhaitez connecter au réseau IPv4.
 - **Port** : Permet de spécifier le port de communication vidéo.
 - **TTL** : Permet de régler la valeur TTL correspondant au paquet SVNP.
- **Multidiffusion (RTP)** : Permet de spécifier l'utilisation du protocole RTP.
 - **Adresse IP** : Entrez l'adresse IPv4 que vous souhaitez connecter au réseau IPv4.
 - **Port** : Permet de spécifier le port de communication vidéo.
 - **TTL** : Vous pouvez régler la valeur TTL correspondant au paquet RTP.



- Si vous définissez l'adresse de multidiffusion de 224.0.0.0 ~ 224.0.0.255, celle-ci peut ne pas fonctionner correctement dans tous les environnements. Dans ce cas, nous vous recommandons de changer l'adresse de multidiffusion.

Qu'est-ce que la longueur de GOV ?

GOV (Groupe de plans d'objets vidéo) est un ensemble d'images vidéo au format de compression H.264, indiquant une collection d'images comprises entre l'image I initiale (image clé) et l'image I suivante.

Le GOV comprend 2 types d'images : images I et images P.

L'image I est l'image de base pour la compression. Elle est également appelée Image clé et contient les données d'une image complète. L'image P comporte uniquement les données ayant subi des modifications par rapport à l'image I précédente.

Pour le codec H.264, vous pouvez déterminer la longueur de GOV. (1~160)

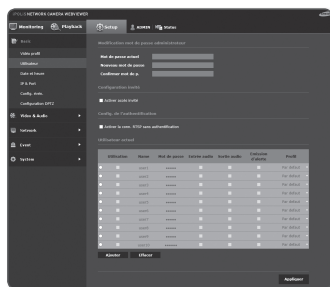
écran de configuration

Utilisateur

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Basic ()>.
2. Cliquez sur <Utilisateur>.
3. Fournir les informations nécessaires pour l'utilisateur.
 - Modification mot de passe administrateur : Changez le mot de passe relatif à l'administrateur.



- Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser une combinaison de chiffres, de lettres majuscules et minuscules et caractères spéciaux pour votre mot de passe.
- Il est recommandé de changer votre mot de passe une fois tous les trois mois.
- La longueur et les limites du mot de passe sont indiquées comme suit.
 - Une combinaison d'au moins deux types de majuscules, minuscules, chiffres et caractères spéciaux : 8 à 15 caractères.
 - Doit être différent de l'ID.
 - Vous ne pouvez pas répéter la même lettre et le nombre de caractères spéciaux plus de trois fois.
 - Vous ne pouvez pas utiliser trois lettres consécutives (par exemple, abc, 123, 321, ou des valeurs de code ASCII en ordre séquentiel croissant ou décroissant)
 - Les caractères spéciaux qui sont autorisés. : ~!@#\$\$%^&*_-=+![].?,/
 - Lorsque vous accédez à la page Web de la caméra pour la première fois après un paramétrage par défaut, le menu de changement de mot de passe apparaît. Un compte d'utilisateur et son mot de passe sont définis pour chacun des utilisateurs (util1 à util10).
 - Lorsque vous accédez à la page Web de la caméra pour la première fois ou que vous y accédez après l'initialisation, vous serez déplacé vers le menu de réglage du mot de passe administrateur.
 - Dans ce menu, vous devez vous identifier avec le nouveau mot de passe avant d'utiliser les menus de la page web de la caméra.

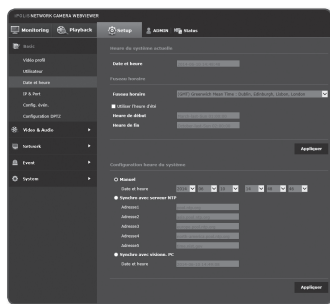


- Si le mot de passe existant ne correspond pas, lorsque vous modifiez le mot de passe administrateur, vous ne pouvez pas changer le mot de passe.
 - Après avoir modifié votre mot de passe, si il y a une caméra reliée à un client CMS ou NVR, alors vous avez besoin de vous réinscrire avec le mot de passe récemment changé. Si la caméra est toujours connectée avec le même mot de passe, le compte peut être bloqué parce qu'un client utilise le mot de passe précédent.
 - Si vous essayez de vous connecter avec le compte enregistré et que l'authentification par mot de passe a échouée plus de 5 fois consécutives, le compte peut être verrouillé pendant trente secondes.
 - Lorsque le mot de passe est modifié alors que plusieurs connexions sont actives à partir d'un PC, le navigateur peut ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, reconnectez-vous au serveur.
- Configuration invité : Si vous sélectionnez **<Activer accès invité>**, le compte invité peut avoir accès à l'écran Web Viewer mais ne peut afficher que l'écran Live Viewer.
 - Le mot de passe/l'ID du compte invité est de type **<invité/invité>**, et ne peut être modifié.
 - Config. de l'authentification : si vous sélectionnez **<Activer la conn. RTSP sans authentification>**, vous pouvez accéder à RTSP sans vous connecter et visualiser la vidéo.
 - Utilisateur actuel : Si vous sélectionnez **<Utilisé>**, vous pouvez régler ou modifier les droits d'accès utilisateur.
 - Le gestionnaire peut configurer l'entrée/sortie audio et la sortie d'alarme.
 - Profil : Si vous sélectionnez **<Par défaut>**, vous ne pouvez voir que la vidéo du profil par défaut ; si vous sélectionnez **<Tout>**, vous pouvez voir toute la vidéo de profil.
-  ■ Les fonctions ONVIF disponibles pour un utilisateur enregistré autorisé à utiliser les fonctions ONVIF sont limitées aux utilisateurs autorisés.
- Transfert vidéo et Informations concernant le changement vidéo : Réglez le profil sur **<Tout>**, et réglez l'entrée audio et la sortie audio.
 - Transfert vidéo, Informations concernant le changement vidéo, Sortie d'alarme : Réglez le profil sur **<Tout>** et sélectionnez vos préférences pour le reste.
4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.

écran de configuration

Date & Heure

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Basic (📄)>**.
2. Cliquez sur **<Date & Heure>**.
3. Spécifiez l'heure et la date qui seront appliquées à la caméra.
 - **Heure du système actuelle** : Affiche les réglages de l'heure actuelle sur votre système.
 - **Fuseau horaire** : Spécifiez le fuseau horaire en fonction de l'heure de Greenwich.
 - **Utiliser l'heure d'été** : Lorsque cette option est sélectionnée, l'heure est toujours réglée sur une heure en moins que le fuseau horaire local pour la période de temps spécifiée. Cette option s'affiche uniquement dans les zones où l'heure d'été DST est appliquée.
 - **Configuration heure du système** : Spécifiez l'heure et la date qui seront appliquées à votre système.
 - **Manuel** : Spécifiez l'heure manuellement.
 - **Synchro avec serveur NTP** : Permet d'effectuer la synchronisation sur l'heure de l'adresse du serveur spécifié.
 - **Synchro avec visionn. PC** : Permet de régler sur l'heure de l'ordinateur connecté.
4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (🔍)]**.
 - Si vous sélectionnez l'option **<Synchro avec visionn. PC>**, le fuseau horaire standard devra être identique au fuseau horaire actuellement spécifié sur l'ordinateur.



IP & Port

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Basic (🔧)>**.

2. Cliquez sur **<IP & Port>**.

3. Configurez **<Configuration IPv4>**.

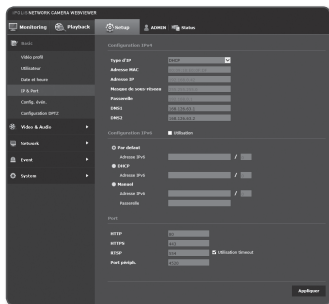
- Type d'IP : Permet de sélectionner un type de connexion IP.
 - Manuel : Permet de spécifier les options Adresse IP, Masque de sous-réseau, Passerelle, DNS1 et DNS2.
 - DHCP : Permet de spécifier les options DNS1 et DNS2.
 - PPPoE : Permet de spécifier les options DNS1, DNS2, l'ID et le mot de passe.
 - Si vous spécifiez ce réglage sur **<Manuel>**, vous devrez définir manuellement les options Adresse IP, Masque de sous-réseau, Passerelle, DNS1 et DNS2.
- Adresse MAC : Permet d'afficher l'adresse MAC.
- Adresse IP : Affiche l'adresse IP actuelle.
- Masque de sous-réseau : Affiche la valeur de **<Masque de sous-réseau>** pour l'IP spécifié.
- Passerelle : Affiche la valeur de **<Passerelle>** pour l'IP spécifié.
- DNS1/DNS2 : Affiche l'adresse du serveur DNS (Domain Name Service).

4. Configurez **<Configuration IPv6>**.

- Réglez cette option sur **<Utilisé>** pour utiliser l'adresse IPv6.
- Par défaut : Permet d'utiliser l'adresse IPv6 par défaut.
- DHCP : Permet d'afficher et d'utiliser l'adresse IPv6 obtenue via le serveur DHCP.
- Manuel : Permet d'entrer manuellement l'adresse IP et la passerelle afin de les utiliser.



- Le système d'adressage IP est réglé par défaut sur DHCP. Si aucun serveur DHCP n'est trouvé, les réglages précédents seront automatiquement restaurés.
- Une fois la modification terminée, cliquez sur le bouton **[Appliquer (🔍)]** pour appliquer les modifications et le navigateur se ferme.
Merci de vous reconnecter dans un instant avec la nouvelle adresse IP.



écran de configuration

5. Saisissez les éléments correspondant dans le menu Port, selon les besoins.
 - La plage des ports comprise entre 0 et 1023 ainsi que le port 3702 sont indisponibles.
 - HTTP : Port HTTP utilisé pour accéder à la caméra via le navigateur Web. La valeur par défaut est 80 (TCP).
 - Le réglage du port HTTP 65535 des navigateurs Safari et Google Chrome n'est pas autorisé pour des raisons de sécurité.
 - HTTPS : Dans cette version, la sécurité du protocole de communication Web HTTP est renforcée. Il peut être utilisé lorsque vous réglez le mode HTTPS en SSL. La valeur initiale est fixée à 443(TCP).
 - La plage de réglage disponible est 1024~65535. (Pour des raisons de sécurité, dans votre navigateur Safari ou Google Chrome, vous ne pouvez pas utiliser 65535 comme port HTTPS.)
 - RTSP : Sert à transférer les vidéos en mode RTSP, la valeur par défaut étant 554.
 - Utilisation timeout : Lors de la connexion au RTSP, cette fonction réinitialise la connexion en l'absence de réponse pendant un certain temps.
 - Port périph. : Permet de spécifier le port servant à transférer les signaux vidéo via les protocoles Samsung.

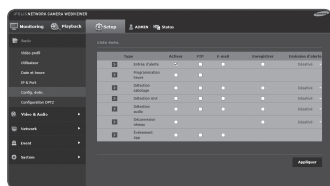
 ■ Si le port HTTP a été changé, le navigateur se ferme.
L'adresse doit maintenant comporter le port HTTP qui vient d'être attribué, à la suite de l'adresse IP.
ex.) Adresse IP : 192.168.1.100, port HTTP : attribué 8080 → http://192.168.1.100:8080
(Si le port HTTP est réglé sur 80, il n'est pas nécessaire de spécifier le numéro de port)

 6. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.

Config. évén.

Vous pouvez facilement définir les éléments de détection d'événements, puis passer au réglage détaillé.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Basic ()>.
2. Cliquez sur <Config. évén.>.
3. Activez les éléments souhaités sur la liste Événements.
4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.



-  ■ Pour procéder aux réglages d'événements détaillés, cliquez sur les paramètres souhaités. Allez sur le réglage <Event> détaillé.

Configuration DPTZ

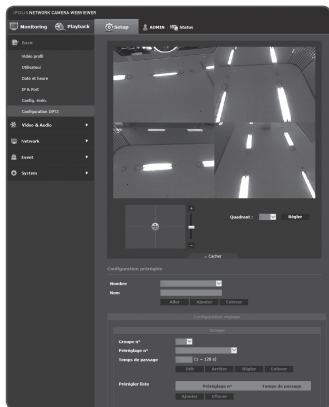
Utilisez cette page de paramètres pour déplacer l'affichage de la caméra et activer le zoom numérique.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Basic ([icône])>**.
2. Cliquez sur **<Configuration DPTZ>**.
3. Cliquez sur [▼ **Montrer**].

- Quadrant : Écran divisé : Dans l'affichage de la correction de la distorsion, sélectionnez les emplacements où vous souhaitez placer les écrans divisés.



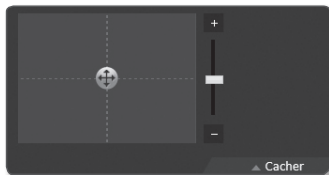
- Pour utiliser Préréglage et Groupage dans la fonction **<Configuration DPTZ>**, sélectionnez l'affichage **<Rectangle simple>** dans **<Mode Dewarping>**.
- Les méthodes de la fonction DPTZ peuvent varier selon **<Mode Dewarping>** et **<Vue Dewarp>** définis dans **<Vidéo profil>**. Pour voir comment utiliser la fonction, reportez-vous à « Mode Dewarping ». (page 71)



4. Cliquez avec le curseur [+] sur le pavé mobile de l'écran pour commander le déplacement de l'écran.
 - Déplacer l'écran : faites défiler le curseur dans la direction souhaitée.
 - Commander la vitesse de déplacement de l'écran : plus le curseur est éloigné du centre de l'écran, plus l'écran se déplace rapidement.

5. Commander le mouvement du zoom.

- Zoom avant : déplacez vers le haut la barre à droite de l'interface utilisateur, ou appuyez sur le bouton [+]. Plus la barre est éloignée du centre, plus l'écran s'agrandit rapidement.
- Zoom arrière : déplacez vers le bas la barre à droite de l'interface utilisateur, ou appuyez sur le bouton [-]. Plus la barre est éloignée du centre, plus rapide est la réduction de la taille de l'écran.



- Lors de l'exécution de l'opération en séquence à haute ou basse température, il se peut que le système réponde plus lentement que la vitesse réglée pour afficher une opération en séquence précise.

écran de configuration

Pour ajouter la position d'origine

1. Accédez à un point de l'écran de démarrage souhaité et appuyez sur [].
Le point sera réglé pour la position initiale.
2. Cliquez sur [] dans la position initiale. Vous serez dirigé vers la position initiale prédéterminée.
3. Lorsque la caméra est redémarrée après avoir l'avoir réglée, l'écran est placé à la position initiale (si la caméra était sur une autre opération en séquence, la séquence est effectuée.)



- Pour activer la fonction de Position de repos, sélectionnez Rectangle unique dans le <Mode Dewarping>.

Pour ajouter un préréglage

1. Spécifiez le numéro de préréglage à ajouter.
2. Indiquez le nom du préréglage.
3. Appuyez sur le bouton [**Ajouter**].

Pour supprimer un préréglage

1. Spécifiez le numéro de préréglage à supprimer.
2. Appuyez sur le bouton [**Enlever**].

Pour passer à un préréglé souhaité

1. Sélectionnez un numéro préréglé que vous souhaitez déplacer.
2. Appuyez sur le bouton [**Aller**].

Pour définir un groupe

La fonction de groupe vous permet de regrouper les divers préréglages avant de les appeler en séquence. Six groupes peuvent enregistrer un total de 128 préréglages chacun.

1. Sélectionnez un mode de réglage de groupe.
2. Appuyez sur le bouton [**Ajouter**].
Indiquée dans la liste du bas.
3. Si vous voulez supprimer un préréglage ajouté, sélectionnez-le et appuyez sur le bouton [**Supprimer**].
4. Appuyez sur le bouton [**Régler**].
Enregistré dans la liste du bas.
5. Appuyez sur le bouton [**Déb**].
Permet d'effectuer l'opération de groupe.
6. Appuyez sur le bouton [**Arrêter**].
Le groupe en cours d'exécution s'arrêtera.
7. Appuyez sur le bouton [**Enlever**].
Les données de groupe sélectionnées seront supprimées.

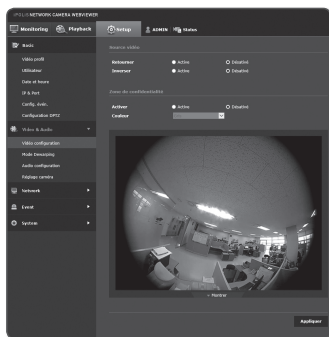


écran de configuration

CONFIGURATION VIDÉO ET AUDIO

Vidéo configuration

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Video & Audio ()>.
2. Cliquez sur <Vidéo configuration>.
3. Sélectionnez le mode <Source vidéo>.
 - Retourner : bascule les images de la caméra à l'envers.
 - Inverser : commute les images gauche et droite de la caméra.
4. Spécifiez la zone de confidentialité.
5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].



Pour définir la zone de confidentialité

Vous pouvez spécifier une certaine zone de la vidéo prise par la caméra comme étant protégée pour confidentialité.

1. Réglez l'option sur <Active>.
2. Sélectionner le masquage de couleur du nom et cliquez sur le bouton [OK].
3. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].
4. Cliquez sur [▼ Montrer].
5. Placer le curseur à un point dans la vidéo et le faire glisser vers tout ce dont vous avez besoin.
6. Vérifiez si la zone indiquée sur l'écran correspond à la zone cible, saisissez le nom et cliquez sur le bouton [OK]. Si la zone affichée ne correspond pas à la zone réglée, cliquez sur [Annuler] et réglez à nouveau la zone.
7. Si vous souhaitez supprimer un nom dans la liste, sélectionnez-le et cliquez sur [Supprim. ()].



Mode Dewarping

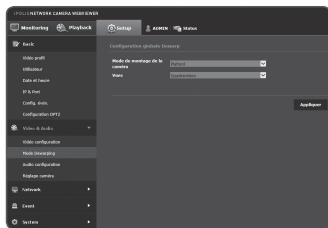
Règle la position de la caméra et donne les informations au programme utilisateur.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Video & Audio>** ().

2. Cliquez sur **<Mode Dewarping>**.

3. Réglez **<Mode de montage de la caméra>**.

- Plafond : sélectionnez ce mode pour les caméras montées au plafond.
- Sol : sélectionnez ce mode pour les caméras placées au niveau du sol.
- Mur : sélectionnez cette option pour les caméras placées sur un mur.



4. Réglez **<Vues>**.

- Quadravision : affiche quatre écrans rectangulaires individuels en même temps. Cependant, l'affichage quadruple ne prend pas en charge la fonction DPTZ dans **[Monitoring]**. Il ne permet pas le rétablissement ou le zoom d'image pour une zone sélectionnée dans **<Configuration DPTZ>**. L'affichage quadruple est disponible en modes Montage au plafond, Montage mural et Posée au sol.
- Double panorama : affiche les images vidéo calibrées de la vue enveloppante à 360° des zones qui ont valides pour les modes Montage mural et Montage au plafond. Peut régler la position initiale dans le menu **[Setup]**. Peut retourner les images horizontalement via **<Configuration DPTZ>**. Disponible en modes Montage mural et Montage au plafond.
- Panorama simple : affiche les images vidéo calibrées de la vue enveloppante à 360° des zones qui sont valides pour le mode Montage mural. Peut régler la position initiale dans le menu **[Setup]**, mais ne prend pas en charge la fonction DPTZ. Disponible en mode Montage mural.
- Rectangle simple : calibre une scène spécifique à optimiser pour un visualiseur. Peut régler la fonction DPTZ dans **[Monitoring]**, et permet le rétablissement ou le zoom d'image pour une zone sélectionnée dans **<Configuration DPTZ>**. Disponible en modes Montage mural, Montage au plafond, et Posée au sol.

5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.



- Lorsque vous modifiez le mode de montage de la caméra, la caméra redémarre automatiquement.

écran de configuration

Audio configuration

Vous pouvez configurer les réglages d'E/S de la source audio depuis la caméra.

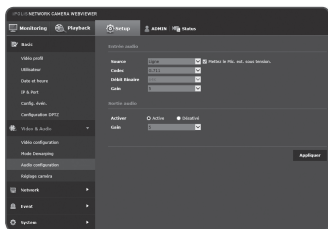
1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Video & Audio ()>**.
2. Cliquez sur **<Audio configuration>**.
3. Permet de régler la valeur de l'entrée audio.

- Source : Permet de régler l'entrée audio.
 - Ligne : Raccordez le câble au dispositif audio.
 - Microphone Interne : Microphone intégré à la caméra. (Ceci n'est possible que sur le modèle SNF-8010.)
 - Microphone externe : Microphone externe type à prise de 3,5mm à broches(♂).
- Mettez le Mic. ext. sous tension. : Si le microphone externe connecté n'est pas doté d'une source d'alimentation indépendante, cochez cette case pour que la caméra soit la source d'alimentation du microphone externe connecté. L'option est activée si **<Microphone externe>** est sélectionnée.
- Codec : Spécifiez le codec audio.
 - G.711 : Un codec audio standard. Il utilise le codage PCM (Modulation par impulsions et codage) de 64 kbps. Codec audio standard ITU adéquat pour le transfert de voix numérique sur le réseau PSTN ou à travers un PBX.
 - G.726 : Codec audio standard ITU appliquant l'ADPCM (Modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif) pour les débits binaires variables du codage PCM de 40/32/24/16 kbps à 64 kbps.
- Débit Binaire : Réglez le débit binaire pour distinguer le ratio de compression si vous utilisez le codec G.726.
- Gain : Spécifiez l'amplification de l'entrée audio.



- Une détérioration de la qualité sonore ou des sifflements peuvent se produire si l'intensité de la source sonore ou la valeur du gain ont été paramétrées de manière excessive.

4. Permet de régler le niveau de la sortie audio.
 - Activer : Permet de définir si la sortie audio doit être utilisée.
 - Gain : Spécifiez l'amplification de la sortie audio.
5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.



Configuration Camera

Vous pouvez changer les réglages de la caméra selon l'environnement dans lequel la caméra est placée.

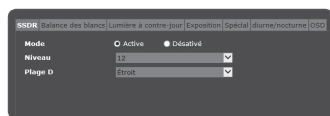
1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Video & Audio ()>.
2. Cliquez sur <Configuration Camera>.
3. Configurez les réglages suivants selon les besoins : SDR, Balance des blancs, Lumière à contre-jour, Exposition, Spécial, diurne/nocturne, OSD.
4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].
 - Si un certain tps (tempor : 240s) s'écoule sans que vous ayez appuyé sur [Appliquer ()] après avoir changé les régl, vos modif ne seront pas appliquées.



Réglage du SDR (Samsung Super Dynamic Range)

Dans une scène caractérisée par un contraste marquée entre les zones lumineuses et les zones obscures, vous pouvez augmenter la luminosité de la seule zone obscure afin de régler la luminosité globale.

1. Sélectionnez <SSDR>.
2. Réglez le <Mode> sur <Active>.
3. Configurez les réglages <Niveau> et < Plage D> selon les besoins.
 - Niveau : Réglez le niveau de la plage dynamique.
 - Plage D : Sélectionnez la zone d'amplitude de la plage dynamique.



écran de configuration

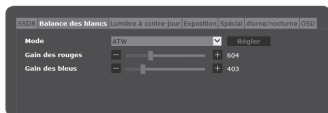
Réglage de la balance des blancs

Vous pouvez corriger les couleurs des images basées sur les blancs dans n'importe quelle condition d'éclairage.

1. Sélectionnez <Balance des blancs>.

2. Sélectionnez <Mode>.

- ATW : Corrige automatiquement les couleurs de la vidéo de la caméra.
- Manuel : Vous pouvez régler manuellement les gains de rouge et de bleu de la vidéo de la caméra.
- AWC : Corrige les couleurs de la vidéo de la caméra à optimiser en fonction des conditions d'éclairage actuelle et du mode d'écran sélectionné.
Pour obtenir la condition optimale pour le type d'éclairage actuel, réglez la mise au point de la caméra sur un papier blanc puis appuyez sur le bouton **[Régler]**.
Si les conditions d'éclairage changent, vous devrez réajuster les paramètres en conséquence.
- Extérieur : Corrige automatiquement les couleurs de la vidéo de la caméra à être optimisées en fonction de l'environnement en extérieur.
- Intérieur : Corrige automatiquement les couleurs de la vidéo de la caméra à être optimisées en fonction de l'environnement en intérieur.



- En mode AWC, cliquez sur le bouton **[Régler]** afin de conserver le niveau de balance des blancs de l'image en cours.



- La balance des blancs peut ne pas fonctionner correctement dans les conditions suivantes. Si tel est le cas, passez en mode BM.
 - Si les conditions environnementales de l'objet ne sont pas comprises dans la plage de correction de la température ex.) Ciel clair, coucher de soleil
 - Si l'environnement de l'objet est sombre
 - Si la mise au point de la caméra est dirigée vers l'éclairage fluorescent ou si l'appareil est placé dans un lieu à éclairage variable, l'opération de balance des blancs peut être instable.

Réglage du BLC

Vous pouvez spécifier manuellement la zone de la vidéo que vous souhaitez afficher plus clairement.

1. Sélectionnez <Lumière à contre-jour>.
2. Réglez <Mode> sur <BLC>.
3. Réglez <Niveau de la BLC>.

Vous pouvez changer le niveau pour régler la luminosité de la zone de contrôle.



4. Réglez les niveaux <Haut, Bas, Gauche, Droite> pour spécifier la zone ciblée.



- Une fois le BLC réglé, la boîte verte est affichée sur l'écran pendant 15 secondes.
- Pour éviter tout dysfonctionnement au moment du réglage du BLC, l'espace vertical de la zone du BLC doit être supérieur à 40 et inférieur à 60 alors que l'espace horizontal doit être supérieur à 30 et inférieur à 60s.

écran de configuration

Réglage de l'exposition

Vous pouvez régler le niveau d'exposition de la caméra.

1. Sélectionnez **<Exposition>**.

2. Sélectionnez chaque élément et réglez-le correctement.

- Luminosité : Permet de régler la luminosité de l'écran.
- Obturation minimale : La limite la plus longue de la durée d'exposition.
 - Obturateur est le mode permettant de régler la plage de temps d'exposition du capteur, qui spécifiera les limites supérieure et inférieure du mouvement électronique de l'obturateur.
- Obturation maximale : La limite la plus courte du temps l'exposition.
- Anti scintillement : Il empêche l'écran de scintiller du fait de la dissonance entre l'éclairage ambiant et la fréquence.
- SSNR : Sélectionnez Activé ou Désactivé pour la fonction d'élimination du bruit vidéo.
 - Lorsque le mode AGC est réglé sur **<Désactivé>**, vous ne pouvez pas utiliser la fonction SSNR.
- Niveau du SSNR : Permet de régler le niveau de réduction du bruit.
- CAG : Sélectionnez le mode de contrôle CAG.

Régler la valeur du gain de la vidéo (scène à faible contraste et à faible luminosité) pour régler la luminosité de la vidéo.

 - Lorsque le mode AGC est réglé sur **<Désactivé>**, vous ne pouvez pas utiliser la fonction SSNR, ainsi que la fonction **<Automatique>** du mode JOUR/NUIT.

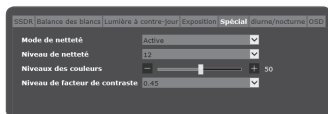


- L'exposition de l'image peut être saturée en fonction de la plage d'Obturateur définie.

Pour configuration spéciale

1. Sélectionnez <Spécial>.
2. Sélectionnez chaque élément et réglez le correctement.

- Mode de netteté : Permet de régler la netteté globale de l'image.
En sélectionnant <Active>, vous pouvez régler la netteté de l'image.
- Niveau de netteté : Plus le niveau de réglage est élevé, plus nets et clairs les contours de l'image.
- Niveaux des couleurs : Ajuste l'intensité des couleurs de la vidéo.
- Niveau de facteur de contraste : Permet de régler le contraste de l'image.



Réglage Jour/Nuit

1. Sélectionnez <diurne/nocturne>.
2. Sélectionnez chaque élément et réglez-le correctement.

- diurne/nocturne : Mode est utilisé pour ajuster les couleurs des modes Couleur ou Noir et Blanc.
 - Couleur : La sortie vidéo est toujours en couleur.
 - N/B : La sortie vidéo est toujours en noir et blanc.
 - Automatique : Normalement, il est réglé sur Couleur mais sur N/B lorsque la luminosité est faible de nuit.
 - Si le CAG du menu <Exposition> est réglé sur <Désactivé>, le mode jour/nuit ne peut être réglé sur <Automatique>.
 - Programme : Définit la durée pendant laquelle la caméra fonctionne en mode couleur.
- Temps de maintien : Spécifie la période pendant laquelle les conditions de luminosité doivent être maintenues pour changer le mode d'éclairage de Jour à Nuit ou vice versa.
- Durée : Spécifie l'intervalle de conversion du mode d'éclairage.
- Heure d'activation : Spécifie le programme afférent au fonctionnement du mode couleur.
 - S'il est activé, le mode couleur est maintenue de 00 seconde du temps de démarrage à 59 secondes du temps de fin.



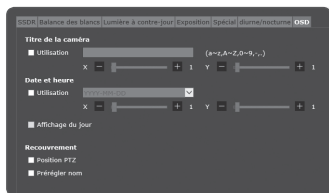
écran de configuration

Conf OSD

1. Sélectionnez <OSD>.

2. Sélectionnez chaque élément séparément et réglez-le correctement.

- Titre de la caméra : Spécifiez s'il faut afficher ou non le titre de la caméra à l'écran.
 - Vous pouvez saisir jusqu'à 15 caractères pour le titre.
- Titre de la caméra X, Y : permet de spécifier les coordonnées de l'emplacement de l'affichage du titre de la caméra sur l'écran.
- Date et Heure : vous pouvez régler la date et l'heure, et si elles doivent être affichées sur l'écran.
- Date et Heure X, Y : réglez la position de l'heure à afficher sur l'écran
- Superposition du jour de la semaine : vous pouvez afficher le jour sur l'écran.
- Position PTZ : Définir l'emplacement PTZ sur l'écran.
- Prérégler nom : permet de spécifier si le nom préréglé doit être affiché ou non à l'écran.



- Un élément dont la position est réglable (Titre de la caméra, Date et Heure) peut ne pas être affiché normalement s'il chevauche un autre élément d'OSD.
- La position de PTZ (panoramique, inclinaison, zoom) apparaît en bas à gauche de l'écran et elle ne peut pas être déplacée vers un autre endroit. Prenez cette information en considération lorsque vous incrustez d'autres éléments sur l'écran.

CONFIGURATION RÉSEAU

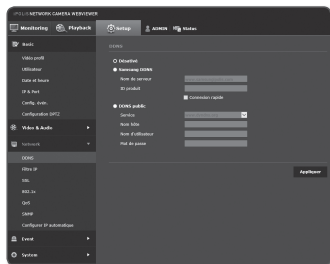
DDNS

DDNS est l'abréviation de Dynamic Domain Name Service, un service qui convertit l'adresse IP d'une caméra en nom d'hôte général afin que l'utilisateur puisse s'en souvenir facilement.



- Vous pouvez utiliser le service DDNS uniquement si l'Internet est connecté.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Network ()>.
2. Cliquez sur <DDNS>.
3. Sélectionnez le type de connexion <DDNS>.
4. Entrez les éléments DDNS correspondant au type sélectionné.



- Samsung DDNS : Sélectionnez ceci si vous utilisez le serveur DDNS fourni par Hanwha Techwin.
 - ID produit : Entrez l'identifiant du produit qui est enregistré avec le service Samsung DDNS.
 - Connexion rapide : Permet de régler la redirection de port automatiquement lorsqu'un router compatible UPnP (Universal Plug and Play) est utilisé.



- Si vous voulez utiliser le service DDNS sans utiliser de concentrateur qui prend en charge la fonction UPnP, cliquez sur Connexion rapide, puis allez dans le menu du concentrateur et activez la redirection de port pour votre concentrateur. Pour en savoir plus sur la façon de configurer la redirection de port pour votre concentrateur, voir "[Configuration de la Redirection de la Plage de Ports \(Mappage de Ports\)](#)". (page 38)

5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].



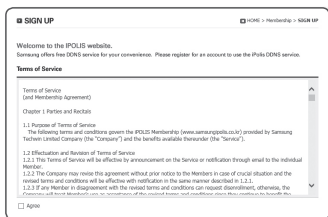
- Si l'option <Connexion rapide> est sélectionnée, sélectionnez le service Samsung DDNS.

écran de configuration

Enregistrement sur le serveur DDNS

Pour enregistrer votre produit sur le serveur Samsung DDNS

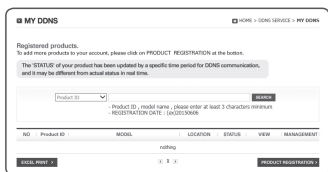
1. Consultez le site Web iPOLiS (www.samsungipolis.com), puis connectez-vous à l'aide d'un compte enregistré.



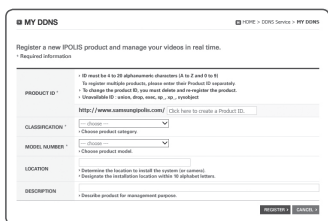
2. Depuis la barre de menu en haut de l'écran, sélectionnez <DDNS SERVICE> - <MY DDNS>.



3. Cliquez sur [PRODUCT REGISTRATION].
4. Saisissez l'identifiant du produit.
 - Vous devez effectuer une double vérification de l'identifiant que vous venez de saisir.

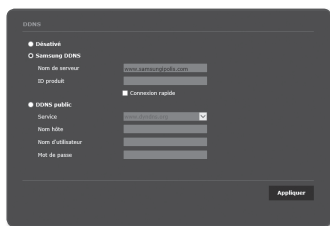


5. Sélectionnez <CLASSIFICATION> puis spécifiez <MODEL NUMBER>.
6. Spécifiez l'emplacement du produit avec une description si nécessaire.
7. Cliquez sur [REGISTRATION].
Le produit est ainsi ajouté à la liste des produits que vous pouvez contrôler.



Pour effectuer la connexion au serveur Samsung DDNS durant la configuration de la caméra

1. Depuis la page de configuration DDNS, réglez <DDNS> sur <Samsung DDNS>.
2. Indiquez la valeur du <ID produit> que vous avez spécifiée lors de l'enregistrement de l'identifiant du produit sur le site DDNS.
3. Cliquez sur [Appliquer ()]. Lorsque la connexion est réussie, vous verrez le message <(Réussit)> apparaître à l'écran.



Configuration du serveur DDNS public sous les Réglages de la caméra

1. Ouvrez la page des réglages DDNS et sélectionnez <DDNS public> sous <DDNS>.
2. Entrez le nom de l'hôte, le nom d'utilisateur et le mot de passe du site correspondant.
3. Cliquez sur le bouton [Appliquer ()]. Si la connexion s'établit correctement, l'option <(Réussit)> apparaîtra.
4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].



- Pour utiliser le service DDNS correctement, la configuration DDNS et la configuration de redirection du port de routeur sont nécessaires. Concernant la configuration de redirection du port, reportez-vous à la section « Configuration de la Redirection de la Plage de Ports (Mappage de Ports) ». (page 38)

écran de configuration

Filtrage d'IP

Vous pouvez créer une liste d'adresses IP auxquelles vous souhaitez accorder ou refuser l'accès.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Network (🌐)>**.

2. Cliquez sur **<Filtre IP>**.

3. Sélectionnez **<Type de filtrage>**.

- **Interdire** : Si vous sélectionnez cette option, l'accès des adresses IP ajoutées au filtrage sera restreint.
- **Autoriser** : Si vous sélectionnez cette option, seul l'accès des adresses IP ajoutées au filtrage sera accordé.

4. Cliquez sur le bouton **[Ajouter (Ajouter)]**.

La liste des adresses IP est créée.

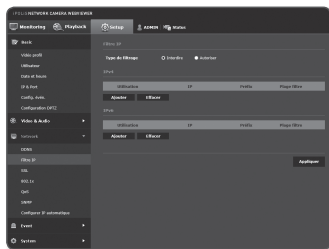
5. Indiquez l'adresse IP pour laquelle vous souhaitez accorder ou refuser l'accès. Lorsque vous entrez une adresse IP et un préfixe, la liste d'adresses IP disponibles apparaît sur la colonne droite de la page de filtrage.

-  ■ Si vous sélectionnez **<Autoriser>** pour Filtrage d'IP et **<Configuration IPv6>** de **<IP & Port>** est réglé sur **<Utilisé>**, les adresses IPv4 et IPv6 de l'ordinateur en cours de configuration doivent être affectées.
- L'adresse IP de l'ordinateur utilisée pour la configuration actuelle ne peut pas être ajoutée à **<Interdire>** ; elle doit être ajoutée à **<Autoriser>**.
- Uniquement les adresses IP réglées sur **<Utilisé>** seront affichées sur la colonne de filtrage.

6. Sélectionnez une adresse IP à supprimer de la liste.

Cliquez sur le bouton **[Effacer (Effacer)]**.

7. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (Appliquer)]**.



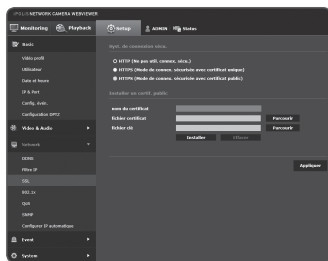
SSL

Vous pouvez sélectionner un système de connexion sécurisé ou installer le certificat public à cet effet.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Network ()>.
2. Cliquez sur <SSL>.
3. Select a secure connection system.

- Pour accéder à la caméra en mode HTTPS, vous devez saisir le type de l'adresse IP de la caméra sous la forme suivante :
« https://<Camera_IP> ».

Si vous ne réussissez pas à configurer les paramètres Web viewer en mode HTTPS avec Internet Explorer, modifiez les options Internet de la manière suivante : <Menu → Outils → Options Internet → Avancé → Sécurité → Décochez TLS 1.0 et cochez TLS 1.1, TLS 1.2>



4. Recherchez le certificat public que vous souhaitez installer sur la caméra.
Pour installer le certificat sur la caméra, il faut taper un nom de certificat (celui-ci peut être arbitrairement affecté par l'utilisateur) et indiquer un fichier de certificat émis par l'autorité concernée ainsi qu'un fichier de clé.
 - L'élément <HTTPS (Mode de connex. sécurisée avec certificat public)> sera activé uniquement s'il existe un certificat public installé.
5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].

Installation du certificat

1. Entrez le nom du certificat.
2. Cliquer sur le bouton [Parcourir ()], sélectionner le fichier de certificat public et le fichier clé devant être installés, puis cliquer sur le bouton [Installer ()].

Suppression du certificat

1. Cliquez sur le bouton [Effacer ()].
2. Pour supprimer un certificat public, vous devez accéder au décodeur vidéo sur réseau en mode <HTTP (Ne pas utiliser, connexion sécurisée)> ou <HTTPS (Mode de connexion sécurisée avec certificat unique)>.

écran de configuration

802.1x

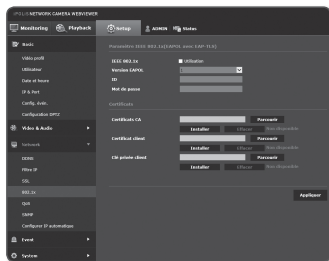
Lors de la connexion au réseau, vous pouvez choisir d'utiliser ou non le protocole 802.1x avant d'installer la certification.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Network ( >.**

2. Cliquez sur **<802.1x>.**

3. Réglez l'option **<Paramètre IEEE 802.1x(EAPOL avec EAP-TLS)>.**

- IEEE 802.1x : Spécifiez l'utilisation du protocole 802.1x.
- Version EAPOL : Sélectionnez la version 1 ou 2.
- ID : Saisissez l'ID du certificat client.
- Mot de passe : Si le fichier de clé utilisé n'est pas crypté, vous ne devez pas saisir le mot de passe.



! ■ Si le périphérique réseau connecté ne prend pas en charge le protocole 802.1x, le protocole ne fonctionnera pas correctement même si le réglage a été effectué.

4. Installez/retirez le certificat.

- Certificats CA : sélectionnez un certificat public contenant la clé publique.
- Certificat client : sélectionnez un certificat public contenant la clé du certificat client.
- Clé privée Client : sélectionnez un certificat public contenant la clé privée client.

5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.

Pour installer/supprimer les certificats liés à 802.1x

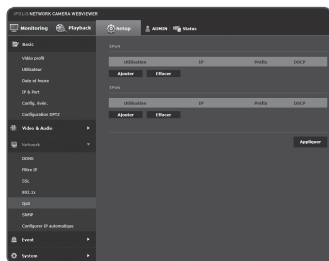
1. Appuyez sur le bouton **[Parcourir ()]** pour chaque élément afin de sélectionner le certificat approprié à installer.
2. Si aucun certificat n'est installé, vous verrez le message « Non disponible » apparaître à côté du prochain élément sélectionné.
3. Appuyez sur le bouton d'installation pour lancer le processus d'installation avec le message **[Installer ()]** qui s'affiche à côté de l'élément.
4. Appuyez sur le bouton **[Effacer ()]** pour retirer le certificat.

QoS

Vous pouvez préciser la priorité afin d'obtenir un débit de transfert stable pour une adresse IP spécifique.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Network ( >**.
2. Cliquez sur **<QoS>**.
3. Cliquez sur le bouton **[Ajouter ()]**. La liste des adresses IP est créée.
4. Entrez l'adresse IP à laquelle vous souhaitez appliquer la qualité de service.

-  Le préfixe par défaut pour IPv4 est 32. Pour DSCP, la valeur par défaut est 63.
- Seul l'ordre de priorité des adresses IP réglées sur **<Utilisé>** peut être configuré.

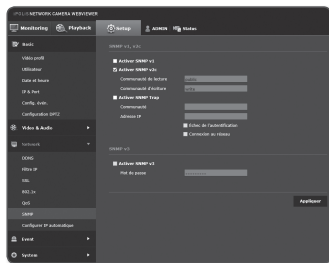


5. Sélectionnez une adresse IP à supprimer de la liste. Cliquez sur le bouton **[Effacer ()]**.
6. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer ()]**.

SNMP

Grâce aux protocoles SNMP, l'administrateur système ou réseau peut contrôler les périphériques réseau à distance et configurer les réglages de l'environnement.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Network ( >**.
2. Cliquez sur **<SNMP>**.
3. Spécifiez la valeur de réglage de **<SNMP>**.
 - Activer SNMP v1 : la version 1 de SNMP est activée.
 - Activer SNMP v2c : la version 2 de SNMP est activée.
 - Communauté de lecture : indiquez le nom de la communauté de lecture depuis laquelle vous pouvez accéder aux informations SNMP. Le nom par défaut est **<public>**.
 - Communauté d'écriture : indiquez le nom de la communauté d'écriture depuis laquelle vous pouvez accéder aux informations SNMP. Le nom par défaut est **<write>**.



écran de configuration

- Activer SNMP Trap : La trappe SNMP est utilisée pour envoyer des informations et des conditions d'importance à système d'administrateur.
 - Communauté : Saisissez le nom de la trappe communautaire afin de recevoir des messages.
 - Adresse IP : Saisissez l'adresse IP à laquelle le message sera envoyé.
 - Échec de l'authentification : Specifie si un événement doit être généré lorsqu'une information communautaire est invalide.
 - Connexion au réseau : Specifie si un événement doit être généré lorsqu'une déconnexion réseau est restaurée.
- Activer SNMP v3 : la version 3 de SNMP est activée.
 - Mot de passe : Saisissez le mot de passe par défaut pour la version 3 de SNMP.
 - Le mot de passe par défaut peut être exposé à un fil de piratage ; il est donc recommandé de modifier le mot de passe après l'installation de l'appareil.
Notez que l'utilisateur sera tenu pour responsable de tout problème relatif à la sécurité ou autre provoqué par un mot de passe inchangé.
 - Le mot de passe doit comprendre entre 8 et 16 caractères.

4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (.**



- SNMP v3 n'est disponible que lorsque le mode de connexion sécurisé est HTTPS. Reportez-vous à « **SSL** ». (page 83)

Configurer IP automatique

Vous pouvez définir l'adresse IP disponible pour rechercher l'accès et la caméra automatiquement.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Network ()>.

2. Cliquez sur <Configurer IP automatique>.

3. Réglez l'option <Lien vers l'adresse locale en IPv4>.

Une adresse IP supplémentaire peut être affectée afin d'évaluer la caméra depuis le réseau Link-Local.

- Configuration automatique : Spécifie Activé ou Désactivé au regard de l'adresse IPv4 Lien-Local.
- Adresse IP : Affiche l'adresse IP assignée.
- Masque de sous-réseau : Affiche le masque de sous-réseau de l'IP assigné.

4. Réglez l'option <UPnP découverte>.

Les caméras peuvent être automatiquement recherchées dans le client et le système d'exploitation grâce au protocole UPnP.

- UPnP découverte : Spécifie Activé ou Désactivé pour la découverte UPnP.
- Nom convivial : Affiche le nom de la caméra.
Le nom convivial est affiché au format de WISENET-<Nom du modèle>-<adresse MAC>.



- Sous le système d'exploitation Windows qui supporte de fait l'UPnP, les caméras connectées au réseau sont affichées.

5. Réglez l'option <Bonjour>.

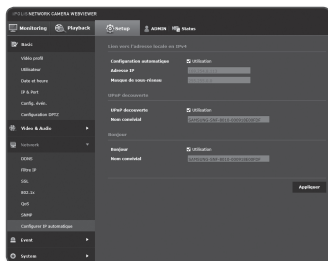
Les caméras peuvent être automatiquement recherchées dans le client et le système d'exploitation grâce au protocole Bonjour.

- Bonjour : Spécifie Activé ou Désactivé pour Bonjour.
- Nom convivial : Affiche le nom de la caméra.
Le nom convivial est affiché au format de WISENET-<Nom du modèle>-<adresse MAC>.



- Sous le système d'exploitation Mac, qui supporte le protocole Bonjour par défaut, les caméras connectées sont automatiquement affichées dans le favori Bonjour du navigateur Web Safari. Si le favori Bonjour n'est pas affiché, vérifiez la configuration des Favoris dans le menu « Préférences ».

6. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer ()].



écran de configuration

CONFIGURATION D'ÉVÉNEMENT

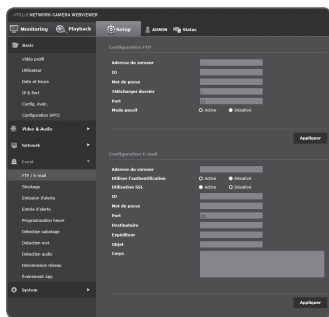
FTP / E-mail

Vous pouvez configurer les réglages du serveur FTP/Email afin de transmettre les images prises avec la caméra vers votre ordinateur en cas de survenue d'événement.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Event (🔒)>.
2. Cliquez sur <FTP / E-mail>.
3. Sélectionnez <Configuration FTP> ou <Configuration E-mail>, puis entrez ou sélectionnez une valeur souhaitée.

- Configuration FTP

- Adresse du serveur : Entrez l'adresse IP du serveur FTP vers lequel vous transférez les images d'alarmes ou d'événement.
- ID : Entrez l'ID utilisateur dont vous comptez vous servir pour vous connecter au serveur FTP.
- Mot de passe : Saisissez un mot de passe de compte d'utilisateur afin de vous connecter au serveur FTP.
- Télécharger dossier : Spécifiez le chemin FTP via lequel vous allez transférer les images d'alarmes ou d'événement.
- Port : Le port par défaut du serveur FTP est le port 21. Cependant, vous pouvez utiliser un numéro de port différent selon les réglages du serveur FTP.
- Mode passif : Sélectionnez <Activé> si vous devez passer en mode passif en raison du pare-feu ou des réglages du serveur FTP.



- Configuration E-mail
 - Adresse du serveur : Entrez l'adresse IP du serveur du courrier électronique vers lequel vous transférez les images d'alarmes ou d'événement.
 - Utiliser l'authentification : Spécifiez si vous souhaitez utiliser l'autorisation ou non.
 - Utilisation SSL : Permet de spécifier l'utilisation du protocole SSL
 - ID : Saisissez un nom d'utilisateur afin de vous connecter au serveur de messagerie.
 - Mot de passe : Saisissez un mot de passe de compte d'utilisateur afin de vous connecter au serveur de messagerie.
 - Port : Le port par défaut du serveur de messagerie est le port 25. Cependant, vous pouvez utiliser un numéro de port différent selon les réglages du serveur de messagerie.
 - Destinataire : Saisissez l'adresse du destinataire du courrier électronique.
 - Expéditeur : Entrez l'adresse de l'expéditeur du courrier électronique.
Si l'adresse de l'expéditeur est incorrecte, le courrier électronique concerné pourra être classé comme étant un SPAM et ne pas être transmis.
 - Objet : Entrez l'objet de votre courrier électronique.
 - Corps : Fournissez le texte du message. Joignez les images d'alarmes ou d'événement au courrier électronique en préparation.

4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **Appliquer** ().

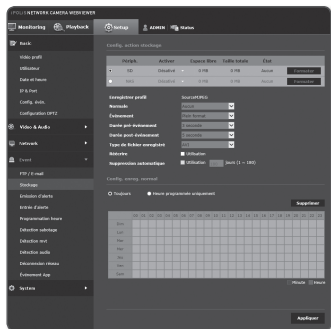
Storage

Vous pouvez activer l'enregistrement sur votre appareil, régler les conditions d'enregistrement, vérifier la capacité de données sauvegardées et formater l'appareil.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Event ()>**.
2. Cliquez sur **<Stockage>**.
3. Sélectionnez un périphérique pour y sauvegarder les données.



- Si votre appareil enregistre correctement les données, « **Enregistrement** » sera affiché.
- Si un message « Erreur » s'affiche, vérifiez les éléments suivants :
 - Vérifier le dispositif de stockage pour voir s'il est connecté à l'appareil.
 - Vérifier les fichiers dans le dispositif de stockage pour voir s'ils sont endommagés.
 - Vérifier le dispositif de stockage pour voir s'ils sont physiquement endommagés.
- Si le message « Erreur » ne disparaît pas après avoir suivi les instructions, remplacez la carte Micro SD.



écran de configuration

Pour effectuer des enregistrements sur la carte mémoire Micro SD

1. Vérifiez l'<**Espace libre**> et <**Taille totale**> de votre carte mémoire.
 2. Autrement, vérifiez les données stockées et si vous constatez qu'il ne s'agit pas de données importantes, cliquez sur <**Formater**> pour formater la carte mémoire Micro SD.
 - Certaines images peuvent être ignorées si la carte mémoire Micro SD fonctionne à une vitesse inférieure que celle recommandée.
Pour plus d'informations, référez-vous à « **Spécifications Carte Mémoire Micro SD/SDHC/SDXC Recommandées** ». (Page 10)
 - Dans le cas d'une carte mémoire Micro SD de grande capacité, le formatage sera ralenti en conséquence.
 - Le trafic de données augmentera lorsque la caméra sera réglée sur une résolution plus haute, un débit binaire plus élevé ou une vitesse d'enregistrement plus élevée.
S'il y a trop de trafic de données, certaines images seront ignorées bien que stockées en images complètes.
 - Lorsque un saut d'image survient, les images sont sauvegardées à un rythme minimum d'une image par seconde.
 3. Spécifiez l'action de stockage.
 - Enregistrer profil : Affiche le type de codec du profil d'enregistrement.
 - Normale : l'enregistrement s'effectue selon une vitesse définie.
 - Événement : permet de définir le type d'enregistrement d'un événement particulier.
 - Durée pré-événement : Permet de spécifier le point temporel avant l'occurrence de l'alarme. Les images seront transférées depuis le point de début. Vous pouvez spécifier jusqu'à 5 secondes avant l'occurrence de l'alarme.
 - Durée post-événement : Permet de spécifier le point temporel après l'occurrence de l'alarme. Les images seront transférées vers le point temporel indiqué. Vous pouvez spécifier jusqu'à 120 secondes après l'occurrence de l'alarme.
 - Type de fichier enregistré : Spécifie le format de fichier des images enregistrées. Si vous insérez une carte Micro SD enregistrée sous un différent format (AVI/STW), vous devrez la formater avant de l'utiliser.
 - STW : C'est le format de fichier unique Hanwha Techwin.
 - AVI : C'est le format avi conventionnel.
 - Réécrire : Si la carte mémoire Micro SD est pleine, cette action supprimera les anciennes données et les remplacera par de nouvelles données.
 - Suppression automatique : Les données couvrant une certaine période sont supprimées, alors que d'autres données ne le sont pas. Elle peut être d'une durée allant de un à 180 jours.
-  ■ Si la période de stockage a expiré, les données sont automatiquement supprimées et de nouvelles données seront enregistrées. Une fois supprimées, les données ne peuvent être récupérées.

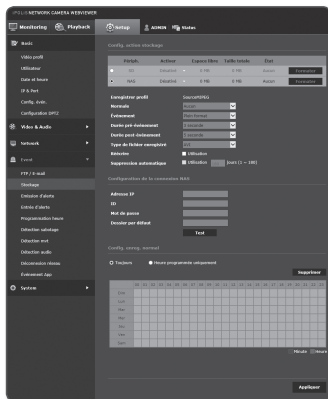
4. Spécifiez l'option **<Config. enreg. normal>**.
 - Toujours : Sauvegardez toujours la vidéo enregistrée sur la carte mémoire Micro SD.
 - Si le réglage est spécifié sur Toujours, l'heure de l'activation ne pourra pas être modifiée.
 - Heure programmée uniquement : Permet d'enregistrer uniquement à l'heure spécifiée du jour de la semaine spécifié.
 - [Supprimer (**Supprimer**)] : Réinitialisez tous les réglages.
5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (**Appliquer**)]**.

Si vous voulez enregistrer sur votre NAS

1. Réglez les opérations de sauvegarde et l'enregistrement de base.

- !** ■ La suppression automatique est prise en charge seulement si votre NAS répond aux spécifications recommandées.

2. Entrez l'information enregistrée dans votre NAS.
 - Adresse IP : Une adresse IP unique est assignée au NAS.
 - ID : Un ID enregistré dans le NAS.
 - Mot de passe : Mot de passe enregistré dans le NAS.
 - Dossier par défaut : Désignez un dossier pour la sauvegarde de données dans le NAS.



3. Cliquez sur le bouton **[Test]** pour vérifier si vous pouvez connecter le NAS correctement.

- !** ■ Si le message de confirmation apparaît, cela signifie que vous pouvez sauvegarder des données dans le NAS.
- Si un message d'erreur apparaît, vérifiez les informations suivantes.
- L'adresse IP du NAS est valide.
 - ID/mot de passe du NAS est valide.
 - Assurez-vous de pouvoir accéder au dossier désigné comme dossier principal en utilisant le ID du NAS.
 - Les items SMB/CIFS du NAS ne sont pas cochés.

écran de configuration

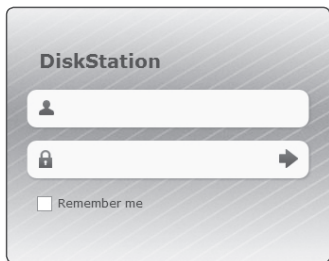
- L'adresse IP du NAS et celle de la caméra ont le même format.
Ex) La valeur initiale du masque de sous-réseau du NAS et de la caméra est 255.255.255.0.
Si l'adresse IP est 192.168.20.32, alors l'adresse IP du NAS devrait être quelque part dans 192.168.20.1~192.168.20.255.
 - Vérifiez si vous avez tenté d'y accéder sous un autre nom d'utilisateur sans formater le principal dossier utilisé ou sauvegardé.
 - Assurez-vous d'avoir utilisé l'équipement NAS recommandé.
4. Une fois les réglages effectués, vous devez mettre le NAS en marche <**Désactivé**> à <**Activé**>, et cliquer sur le bouton [**Appliquer** ()].
 5. Accédez au NAS pour vérifier l'espace libre et l'espace total.
 6. Si l'espace libre est insuffisant, vérifiez les données et cliquez sur le bouton [**Formater**]
pour formater vous-même le NAS.
 - Des erreurs d'accès au réseau pourraient vous empêcher de sauvegarder le NAS temporairement.
 - Le trafic de données augmentera lorsque la caméra sera réglée sur une résolution plus haute, un débit binaire plus élevé ou une vitesse d'enregistrement plus élevée.
S'il y a trop de trafic de données, certaines images seront ignorées bien que stockées en images complètes.
 - Lorsque un saut d'image survient, les images sont sauvegardées à un rythme minimum d'une image par seconde.

Guide du serveur de stockage en réseau (NAS)

- ❗ Lors de l'utilisation du NAS, il se peut que vous soyez temporairement incapable d'effectuer la sauvegarde de données, à cause de déconnexion temporaires du réseau.
- Si les réglages permettent de connecter et utiliser simultanément une carte Micro SD et un NAS, la priorité d'enregistrement est donnée au NAS.
- Si vous activez la suppression du NAS en le définissant <Activé> et que la capacité disponible est inférieure à 1%, il sera sauvegardé dans la carte Micro SD.
- Si vous faites la sauvegarde de données dans le NAS, il se peut que vous soyez incapable de le faire si vous insérez une carte mémoire Micro SD utilisée avec une autre caméra.
- NAS — Indications du fabricant : Voir « **NAS — Indications du fabricant** ». (Page 11)
- Si vous apportez des modifications au NAS durant la sauvegarde de données sur celui-ci, elles ne seront pas visibles immédiatement dans le système.
- Si vous enlevez de l'équipement NAS par vous-même durant la sauvegarde de données, ou si le réseau est déconnecté, les opérations de sauvegarde du NAS seront interrompues de façon anormale.
- De manière générale, il vous est recommandé d'utiliser un dossier de partage de NAS par caméra, sans utilisations multiples.

Vous trouvez ci-dessous est une description des étapes d'enregistrement des données sur le NAS selon la méthode du NAS Synology, un des produits recommandés.

1. Accédez au NAS Synology en tant qu'administrateur.
Dans l'exemple, l'adresse IP du NAS est [192.168.20.253].

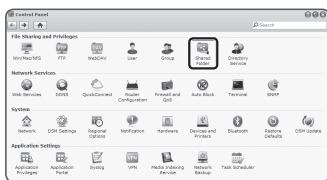


2. Si vous y accédez en tant qu'administrateur, l'écran suivant sera affiché. Cliquez sur [Control Panel].

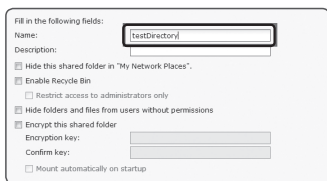


écran de configuration

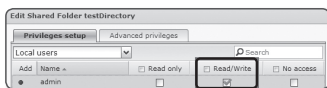
3. Dans le menu « Partage de dossiers et Privilège », cliquez sur **<Shared Folder>**



4. Cliquez sur le bouton **[Create]**.
5. Après avoir entré le nom du dossier (ID), cliquez sur le bouton **[OK]** pour créer un dossier à partager. Dans l'exemple, le nom du dossier à partager est **[testDirectory]**.



6. Dans Windows, pour accéder au NAS, réglez le privilège pour le dossier partagé comme suit. Vérifiez le **[Read/Write]** de l'administrateur.



7. Cliquez sur **<User>** dans le menu de partage et privilège.



8. Après avoir cliqué sur le bouton **[Create]**, entrez un nom (ID) et un mot de passe.

Dans l'exemple, le nom (ID) et le mot de passe sont **[testID]**.



- Selon les indications pour le NAS, il ne faut pas assigner de capacité d'utilisation aux appareils NAS Netgear.

9. Dans Windows, réglez le privilège pour l'accès au NAS.
Pour le dossier partagé créé à l'étape 4 et nommé « testDirectory », cochez **[Read/Write]**.

10. Les réglages de base du NAS sont effectués.
Connectez votre caméra au NAS.
Comme il est démontré ci-dessous, entrez les paramètres de réglage de connexion du NAS.

11. Après avoir entré l'item 10, cochez **<Activé>**.

12. Cliquez sur le bouton **[Appliquer]**.

Terminez la sauvegarde en utilisant le NAS.

Périph.	Activer	Espace libre	Taille totale	État	
SD	Désactivé	0 MB	0 MB	Aucun	Formater
NAS	Activé	799320 MB	934349 MB	Enregistrement	Formater

écran de configuration

Émission d'alerte

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Event (🔔)>.

2. Cliquez sur <Émission d'alerte>.

3. Réglez le type de caméra de la sortie d'alarme.

- Si vous changez le type de sortie d'alarme, le bouton de sortie d'alarme sur la page de surveillance et le type de sortie d'alarme affichés sur la page Config. évén. seront modifiés en conséquence.

• Type

- Ouverture normale : Considère l'état « Circuit ouvert » du capteur ou du périphérique d'entrée d'alarme comme normal, et déclenche un événement d'alarme s'il passe en statut « Circuit fermé ».
- Fermeture normale : Considère l'état « Circuit fermé » du capteur ou du périphérique d'entrée d'alarme comme normal, et déclenche un événement d'alarme s'il passe en statut « Circuit ouvert ».

4. Réglez le bouton de sortie d'alarme.

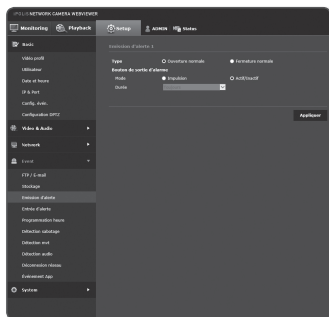
- Mode : Permet de régler la méthode de sortie de l'alarme.

- Il existe une différence entre les opérations lorsque vous cliquez sur le bouton de sortie d'alarme alors qu'il est désactivé.

- Impulsion : Elle est activée durant la période de temps spécifiée par la durée (intervalle de basculement) puis elle devient automatiquement inactive.
- Actif/Inactif : Reste active jusqu'à ce que l'utilisateur clique sur le bouton une nouvelle fois pour désactiver.

- Durée : Permet de régler la durée d'alarme maintenant le statut activé si le mode est réglé sur impulsion pendant une durée de 1 à 15 secondes.

5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer (Appliquer)].



Entrée d'alerte

Vous pouvez régler le type d'entrée de l'alarme, l'heure d'activation et le mode opératoire.

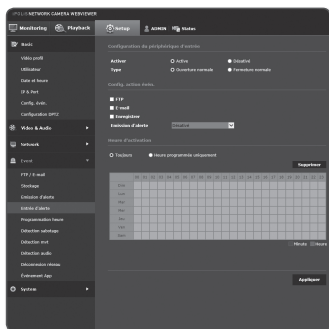
1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Event (🔒)>**.

2. Cliquez sur **<Entrée d'alerte>**.

3. Sélectionnez ou non **<Activer>**.

4. Sélectionnez le type.

- Ouverture normale : Le périphérique d'entrée est normalement ouvert mais s'il est fermé, il déclenchera une alarme.
- Fermeture normale : Le périphérique d'entrée est normalement fermé mais s'il est ouvert, il déclenchera une alarme.

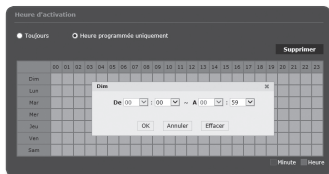


5. Spécifiez l'option **<Heure d'activation>**.

- Toujours : Cochez toujours cette option en cas de déclenchement d'une alarme. Elle s'active en mode opérationnel lors du déclenchement d'une alarme.
 - Si le réglage est spécifié sur **<Toujours>**, l'heure de l'activation ne pourra pas être modifiée.
- Heure programmée uniquement : Cochez cette option pour les alarmes qui surviennent un jour spécifique de la semaine, durant un intervalle de temps déterminé. Elle s'active en mode opérationnel lors du déclenchement d'une alarme.
- [Supprimer (🗑️)] : Réinitialisez tous les réglages.
- Minute : Cliquer sur une zone du temps d'activation et réglez le temps en minutes.
- Heure : Faire glisser votre souris au temps d'activation et de réglez le temps en heure.



- La valeur de réglage de l'intervalle de transfert doit être plus petite que l'intervalle d'activation prédéfinie de réussir la transmission d'image.



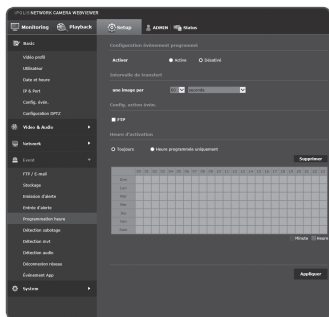
écran de configuration

6. Spécifiez une opération devant être exécutée en cas de déclenchement de l'alarme.
 - FTP : Spécifiez l'utilisation du transfert via FTP dans la configuration de l'entrée de l'alarme.
 - Se reporter à "**FTP / E-mail**" pour plus de détails. (page 88)
 - E-mail : Spécifiez l'utilisation du transfert de courriers électroniques dans la configuration de l'entrée de l'alarme.
 - Se reporter à "**FTP / E-mail**" pour plus de détails. (page 88)
 - Enreg : Spécifiez l'utilisation de l'enregistrement dans la configuration de l'entrée de l'alarme.
 - Régler <**Enregistrer**> sur <**Activé**> dans <**Stockage**>. (page 89)
 - Emission d'alerte : Sélectionnez le réglage de la sortie de l'alarme en cas d'alarme entrante, et spécifiez le temps de sortie de l'alarme.
7. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [**Appliquer** ()].

Programmation heure

Vous pouvez définir d'enregistrer les données de la vidéo avec un certain intervalle comme programmé sans tenir compte de l'occurrence réelle de l'événement.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Event (👤)>**.
2. Cliquez sur **<Programmation heure>**.
3. Sélectionnez ou non **<Activer>**.
4. Spécifiez l'option **<Intervalle de transfert>**.
5. Spécifiez l'option **<Heure d'activation>**.
 - Toujours : Cette option s'active en mode opérationnel selon l'intervalle réglé.
 - Heure programmée uniquement : Cette option s'active en mode opérationnel selon l'heure et la date spécifiées.
6. Spécifiez les conditions d'activation.
 - FTP : Spécifiez l'utilisation du transfert FTP en cas de survenue d'un événement.
 - Se reporter à "FTP / E-mail" pour plus de détails. (page 88)
7. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (👉)]**.

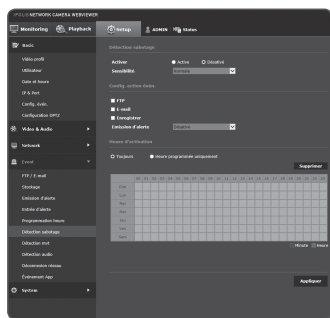


écran de configuration

Détection sabotage

Vous pouvez déterminer de détecter les tentatives de sabotage et de déclencher des événements tels que le changement soudain de la direction de cadrage de la caméra, l'objectif bloqué et d'autres changements globaux des scènes de la vidéo.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Event (🔔)>**.
2. Cliquez sur **<Détection sabotage>**.
3. Sélectionnez ou non **<Activer>**.
4. Réglez la sensibilité de détection de sabotage. Plus haute est la sensibilité, plus petites sont les tentatives de sabotage détectées.
5. Spécifiez l'heure et les conditions d'activation.
 - Pour obtenir de plus amples informations sur les options **<Heure d'activation>** et **<Action>**, reportez-vous à la section « **Entrée d'alerte** » (page 97)



6. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (Appliquer)]**.

- La détection de vandalisme fonctionne en se basant sur l'état de l'écran d'affichage de la source du **<Vidéo profil>**.

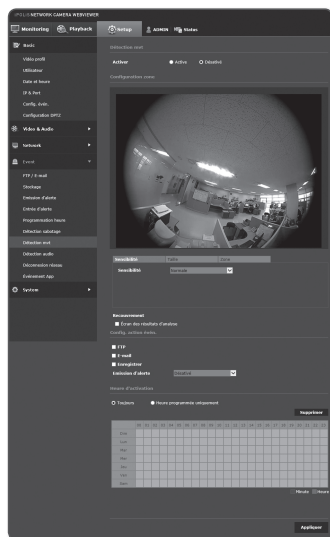
Lorsqu'une tentative de vandalisme apparaît sur l'écran d'affichage de la source, l'alarme se déclenche, même si aucune tentative de vandalisme ne se produit dans l'affichage de la correction de la distorsion.

- La fonction de détection de sabotage par défaut peut ne pas fonctionner correctement dans les cas suivants :
 - La sensibilité de détection peut être réduite sous des conditions d'arrière-plan simple ou de faible illumination.
 - Une secousse grave de la caméra ou un changement drastique de l'éclairage peut être considéré comme un sabotage par erreur.
 - La détection du sabotage peut prendre un certain temps (5 secondes maximum) après l'exécution du sabotage.
 - Lorsqu'un sabotage est détecté, la caméra reprend un fonctionnement normal après un certain temps de stabilité (environ 5 secondes) pendant lequel aucune détection ne sera effectuée.

Détection mvmt

Les événements de détection de mouvement peuvent être réglés pour déclencher une sortie de signal d'événement.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Event (👤)>**.
2. Cliquez sur **<Détection mvmt>**.
3. Sélectionnez ou non **<Activer>**.
4. Réglez **<Sensibilité>**, **<Taille>** et **<Zone>**.
5. Déterminez si l'option **<Écran des résultats d'analyse>** doit être utilisée. Lorsqu'un mouvement est détecté, sa taille et sa position sont indiquées avec un rectangle sur l'écran.
 - Vert : Toutes les cibles détectées comme mobiles.
6. Spécifiez l'heure et les conditions d'activation.
 - Pour obtenir de plus amples informations sur les options **<Heure d'activation>** et **<Action>**, reportez-vous à la section « **Entrée d'alerte** ». (page 97)
7. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (👉 Appliquer)]**.



écran de configuration



- La détection de mouvement fonctionne en se basant sur l'état de l'écran d'affichage de la source du **<Vidéo profil>**.
Lorsqu'un mouvement apparaît sur l'écran d'affichage de la source, l'alarme se déclenche, même si aucun mouvement ne se produit dans l'affichage de la correction de la distorsion.
- Avant toute utilisation, réglez les tailles de mouvement minimale et maximale les plus adaptées à la plage de mouvement à détecter.
- La taille détectée d'un objet peut différer de sa taille réelle, selon sa forme.
- Jusqu'à 16 objets peuvent être affichés depuis la partie supérieure de l'écran.
- Dans les cas suivants, le fonctionnement efficace de détection de mouvement peut être dégradé ou entraîner une détection incorrecte.
 - Absence de différence marquée de couleur ou de luminosité entre le sujet et l'arrière-plan.
 - Activités autour de la zone limite du champ de vision de la caméra.
 - Existence de multiples mouvements continus aléatoires pour différentes raisons, notamment un changement de scène ou des changements rapides des conditions d'éclairage.
 - Objet fixe continuant de bouger dans la même position.
 - Mouvements autres que la modification de la position tels que le rapprochement à la caméra ou l'éloignement de la même.
 - Objet en mouvement qui se rapproche trop près de la caméra.
 - Objet masquant d'autres objets derrière lui.
 - Chevauchement de deux ou plusieurs objets ou scission d'un objet en plusieurs objets.
 - Objet se déplaçant trop rapidement (pour détecter correctement un mouvement, la caméra doit capturer le chevauchement de plusieurs cadres contigus par l'objet en mouvement).
 - Réflexion, flou ou ombre due à une forte lumière telle que la lumière directe du soleil, un éclairage artificiel ou des phares.
 - En cas de fortes chutes de neige, de pluie, en cas de vent violent ou à l'aube et au crépuscule.

Pour utiliser la détection de mouvement

Cette fonction permet de détecter un mouvement correspondant aux conditions spécifiées par la sensibilité, la taille et la zone.

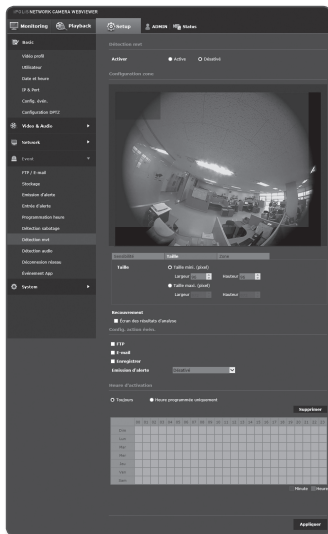
1. Sélectionnez l'onglet <**Sensibilité**> pour régler le niveau de sensibilité. Vous pouvez régler la sensibilité du capteur pour détecter un mouvement en dehors de l'arrière-plan depuis la vidéo de surveillance.

- Dans une situation où il est possible de distinguer parfaitement des objets des arrière-plans, fixez un niveau de sensibilité faible. Dans les cas contraires, fixez un niveau de sensibilité élevé.

2. Sélectionnez l'onglet <**Taille**>. Vous pouvez limiter la taille maximale/minimale du mouvement à détecter.

- Taille mini. : Pour régler la taille mini. des mouvements détectés, sélectionnez <**Taille mini.**>, puis sélectionnez avec la souris la taille d'écran souhaitée.
- Taille maxi. : Pour régler la taille maxi. des mouvements détectés, sélectionnez <**Taille maxi.**>, puis sélectionnez avec la souris la taille d'écran souhaitée.

- Les mouvements inférieurs à la taille minimale spécifiée ou supérieurs à la taille maximale ne sont pas détectés. Pour éviter toute détection imprévue provoquée par des bruits grands ou petits, réglez les tailles de mouvement minimum/maximum correctement conformément à vos environnements. Veuillez noter que les mêmes mouvements au même emplacement peuvent être détectés avec des tailles différentes ; il est donc conseillé de prendre en compte et d'inclure une différence tolérée lors de la configuration des tailles de détection minimale/maximale.



écran de configuration

3. Sélectionnez l'onglet <Zone>.

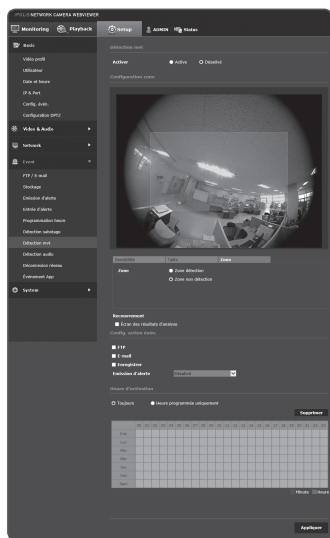
Vous pouvez spécifier une zone de l'écran à inclure ou exclure dans/de la détection.

Vous pouvez spécifier au total 4 zones.

- Zone détection : Permet d'exclure tout l'écran de la détection et d'ajouter la zone spécifiée comme zone de détection de mouvements. Définissez une zone à détecter en faisant glisser votre souris sur l'écran.
- Zone non détection : Permet de régler tout l'écran comme zone de détection de mouvements et d'exclure la zone spécifiée comme zone de non détection. Définissez une zone à ne pas détecter en faisant glisser votre souris sur l'écran.

4. Pour supprimer une zone, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'écran pour ouvrir un menu contextuel et sélectionnez Supprim., puis appuyez sur le bouton [OK].

5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer (Appliquer)].



Détection audio

Permet de détecter le son dépassant le niveau spécifié et de déclencher un événement en conséquence.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet **<Event (🔊)>**.
2. Cliquez sur **<Détection audio>**.
3. Sélectionnez ou non **<Activer>**.
4. Réglez le niveau de son de la détection audio. Plus le niveau est bas, moins le changement de son est détecté.

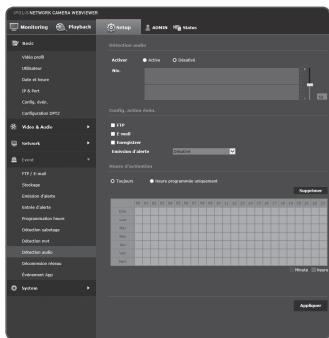
■ Le niveau de détection audio est conçu pour normaliser les données d'entrée à une valeur comprise entre 1 et 100 et qui détecte le signal plus grand que le niveau de seuil. Il n'est pas lié au niveau de décibels (dB).

5. Spécifiez l'heure et les conditions d'activation.

- Pour obtenir de plus amples informations sur les options **<Heure d'activation>** et **<Action>**, reportez-vous à la section « **Entrée d'alerte** ». (page 97)

6. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur **[Appliquer (🔍)]**.

- Sélectionnez **<Video & Audio>** - **<Audio Configuration>** et réglez le volume approprié pour votre microphone comme source d'entrée audio, de sorte que la fonction de détection audio puisse fonctionner correctement.
- Si le niveau audio détecté est trop bas, réglez le gain d'entrée audio à un niveau plus élevé dans **<Audio Configuration>**.
 - Vous pouvez utiliser la fonction de détection audio lorsque la caméra est connectée à un périphérique d'entrée audio.

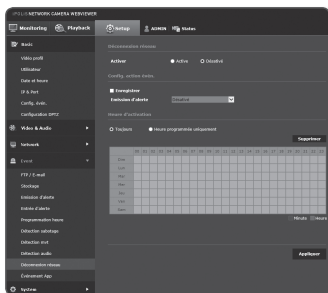


écran de configuration

Déconnexion réseau

Lorsque le réseau est déconnecté physiquement, cet état est considéré comme un événement qui doit être enregistré.

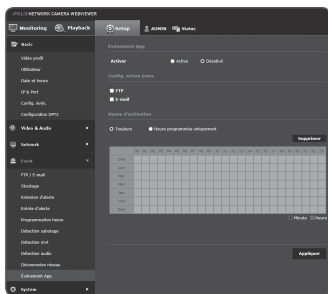
1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Event (🔔)>.
2. Cliquez sur <Déconnexion réseau>.
3. Sélectionnez ou non <Activer>.
4. Spécifiez l'heure et les conditions d'activation.
 - Pour obtenir de plus amples informations sur les options <Heure d'activation> et <Action>, reportez-vous à la section « **Entrée d'alerte** », (page 97)
5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer (🔧)].



Événement App

Vous pouvez configurer le système pour générer des signaux pour les événements définis sur l'application. Les signaux d'événements délivrés en fonction de la fonction de l'application.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <Event (🔔)>.
2. Cliquez sur <Événement App>.
3. Sélectionnez ou non <Activer>.
4. Spécifiez l'heure et les conditions d'activation.
 - Pour obtenir de plus amples informations sur les options <Heure d'activation> et <Action>, reportez-vous à la section « **Entrée d'alerte** », (page 97)
5. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer (🔧)].



CONFIGURATION DU SYSTÈME

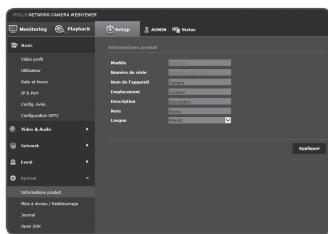
Informations produit

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <System (⚙️)>.
2. Cliquez sur <Informations produit>.
3. Vérifiez les informations relatives à la caméra ou fournissez les détails selon l'environnement réseau.
 - Modèle : nom du modèle du produit.
 - Numéro de série : numéro de série du produit.
 - Nom de l'appareil : Indiquez un nom de périphérique qui s'affichera sur l'écran Direct.
 - Emplacement : Permet de spécifier l'emplacement de la caméra à installer.
 - Description : Fournissez les informations détaillées sur l'emplacement de la caméra.
 - Note : Fournit une explication relative à la caméra pour une meilleure compréhension.
 - Langue : Sélectionnez la langue de votre choix pour l'affichage à l'écran de Web Viewer.



- La langue par défaut est définie sur <English>.

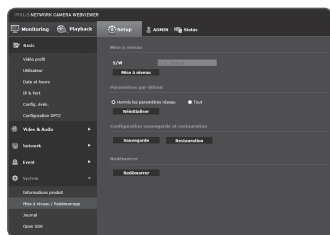
4. Une fois que vous avez effectué ceci, cliquez sur [Appliquer (Appliquer)].



écran de configuration

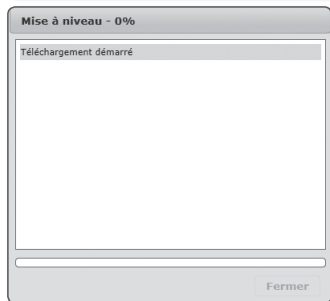
Mise à niveau / Redémarrage

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <System (⚙️)>.
2. Cliquez sur <Mise à niveau / Redémarrage>.
3. Sélectionnez chaque élément et réglez-le convenablement.
 - Mise à niveau : Effectue la mise à niveau du système.
 - Paramètres par défaut : Permet de réinitialiser le système sur ses valeurs par défaut.
 - Hormis les paramètres réseau : Réinitialise tous les réglages sauf les paramètres réseau.
 - Tout : Réinitialise les réglages comprenant les réglages de la caméra. (Cependant, les informations du journal ne seront pas réinitialisées).
 - Le système d'adressage IP sera réglé par défaut sur DHCP si vous réinitialisez la caméra. Si aucun serveur DHCP n'est trouvé, les réglages précédents seront automatiquement restaurés.
 - Configuration sauvegarde et restauration : Sauvegarde les réglages du système actuel avant d'effectuer un processus de restauration. Le système redémarre automatiquement après la sauvegarde ou la restauration.
 - Redémarrer : Redémarre le système.



Pour réaliser une mise à niveau

1. Cliquez sur [Mise à niveau].
2. Cliquez sur [Parcourir] pour spécifier un fichier à mettre à niveau.
3. Cliquez sur [Envoyer].
4. La boîte de dialogue « Mise à niveau » s'ouvre et affiche une barre de progression au bas de la fenêtre.
5. La mise à niveau terminée, le navigateur se ferme et la caméra redémarre.

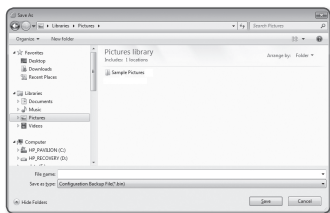




- La procédure de mise à niveau peut nécessiter un maximum de 10 minutes.
Si le processus de mise à niveau est interrompu, la mise à niveau ne sera pas complètement terminée.
- Pendant le redémarrage du système, le visionneur Web ne peut pas y accéder.
- Vous pouvez télécharger la version la plus récente du produit sur le site Internet de Hanwha Techwin.

Pour sauvegarder les réglages actuels

1. Cliquez sur **[Sauvegarde]**.
La boîte de dialogue Enregistrer sous apparaît.
2. Spécifiez le chemin de la sauvegarde en indiquant le nom de fichier approprié, puis cliquez sur **[Save]**.
Le fichier de sauvegarde sera stocké sur le chemin spécifié sous une forme « .bin ».

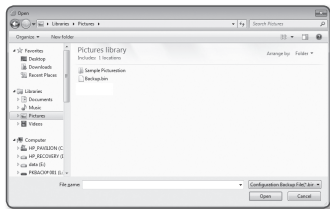


Pour restaurer les réglages de sauvegarde

1. Pour restaurer les réglages de sauvegarde, cliquez sur **[Restauration]**.
2. Sélectionnez un fichier de sauvegarde, puis cliquez sur **[Open]**.



- Si vous effectuez la sauvegarde ou la restauration, le navigateur Web se fermera et la caméra redémarrera.
- Vous pouvez restaurer un fichier de sauvegarde uniquement pour le modèle SNF-8010/SNF-8010VM.



écran de configuration

Journal

Vous pouvez consulter le journal système ou le journal des erreurs.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <System ()>.

2. Cliquez sur <Journal>.

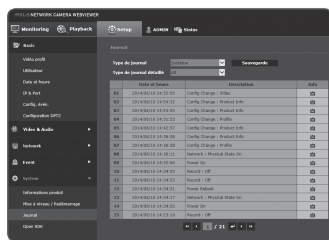
3. Sélectionnez un type de journal.

- Système : Vous pouvez consulter les journaux système dans lesquels sont consignées toutes les modifications du système, notamment les informations relatives à l'heure.
- Événement : Vous pouvez vérifier les journaux des événements, notamment pour les informations relatives à l'heure.

4. Depuis la liste des journaux de droite, sélectionnez un élément à rechercher.

- Si vous sélectionnez <All> dans le coin supérieur gauche de la liste déroulante, tous les journaux correspondants au type de journal applicable seront affichés.

5. Si une page ne peut pas afficher l'ensemble des journaux disponibles, servez-vous des boutons du bas pour passer à l'élément suivant ou revenir sur le précédent ou aller sur le dernier élément.

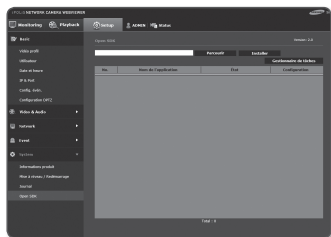


- Si vous souhaitez visionner les détails d'un journal, cliquez sur [Info ()] dans la colonne de droite du journal ; les informations relatives au log s'afficheront dans le volet inférieur de l'écran.
- Chaque page affiche 15 journaux, le plus récent apparaissant en haut de la liste.
- La liste des journaux d'événements/système peut contenir jusqu'à 1000 logs ; après cela, les journaux existants seront supprimés à chaque création d'un nouveau journal.

Open SDK

Un utilisateur peut installer une application sur sa caméra pour exécuter des tâches supplémentaires.

1. Depuis le menu Configuration, sélectionnez l'onglet <System ()>.
2. Cliquez sur <Open SDK>.
3. Cliquez sur le bouton [Parcourir ()] pour sélectionner le fichier *.cap dans le dossier de l'utilisateur.
4. Cliquez sur le bouton [Installer ()] pour installer l'application.
5. L'information de l'application installée est affichée dans la liste.



- Désinstaller : Supprime les applications installées ou en cours d'exécution.
- Application Go : Dirige vers la page web de chaque application.
- Démarrage : Lance une application installée.
- Arrêt : Interrompt une application en cours d'exécution.
- Santé : Affiche les applications en cours d'exécution, le taux d'occupation des ressources, le fil et le temps d'exécution, etc.
- Priorité : Établit la priorité des applications en cours d'exécution.
Si le taux d'utilisation des ressources de la caméra (incluant les tâches et applications principales) dépasse 80 %, l'arrêt d'une application en cours d'exécution sera forcé. Dans ce cas, la priorité définie par l'utilisateur est utilisée pour déterminer quelle application devra être arrêtée en premier.
- Démarrage auto : Lorsque l'alimentation ou les tâches principales de la caméra sont actives, une application pour laquelle l'exécution automatique a été activée démarrera automatiquement.
- Gestionnaire de tâches : Affiche le taux d'occupation des ressources d'une application en cours d'exécution dans votre caméra.
 - Utilisation de la mémoire (%) : Taux d'utilisation de la mémoire pour chaque application.
 - Utilisation du CPU (%) : Taux d'utilisation de l'UC pour chaque application.
 - Compte de processus : Nombre de processus créés pour chaque application.
 - Durée : Temps total d'exécution pour chaque application.
 - Tuer la tâche : Ferme une application.
 - Utilisation totale : Taux d'occupation total des ressources de la caméra (incluant les tâches et applications principales).



- Si vous avez des questions à propos de l'utilisation ou l'installation, consultez le site web de Techwin.

écran de configuration

AFFICHAGE DES INFORMATIONS DE PROFIL

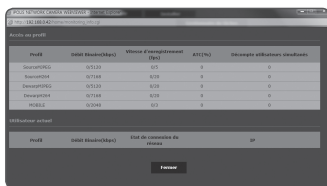
Accès au profil

Vous pouvez consulter les informations relatives aux profils.

1. Cliquez sur **[Status ()]** dans l'écran actif.
2. L'écran d'informations de profil s'affiche.



- Accès au profil : permet d'afficher les informations du nouveau profil ajouté.
 - Profil : permet d'afficher les informations du nouveau codec ajouté.
 - Débit Binaire(kbps) : permet d'afficher le débit binaire actuel et le débit binaire réglé.
 - Vitesse d'enregistrement(fps) : permet d'afficher la vitesse d'enregistrement actuelle et la vitesse d'enregistrement réglée.
 - ATC (%) : permet d'afficher l'état ATC.
 - Décompte utilisateurs simultanés : permet d'afficher le nombre d'utilisateurs simultanés ayant accès au profil.
- Utilisateurs actuel : Affiche les informations concernant les utilisateurs accédant au Web Viewer et affichant des vidéos de surveillance.
 - Profil : permet d'afficher le nom du profil auquel l'utilisateur a accédé.
 - Débit Binaire(kbps) : permet d'afficher le débit binaire actuel.
 - Etat de connexion du réseau : Il indique que le réseau fonctionne bien.
 - IP : permet d'afficher l'adresse IP de l'utilisateur actuel.



- Pour vérifier les informations sur le profil actuellement utilisé, cliquez à nouveau sur **[Status ()]** pour réactualiser.
Il faut un certain temps pour que toutes les modifications soient appliquées.
- Si plusieurs visualiseurs visionnent en même temps <Vue de la source> et <Vue Dewarp>, la vitesse d'enregistrement peut tomber en dessous des vitesses normales.

SPÉCIFICATIONS

Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Vidéo	Système imageur	1/1.8" 6M PS CMOS (IMX178)	
	Nombre total de pixels	6M	
	Nombre de pixels réels	2560X2048 (5.2M)	
	Système de balayage	Progressive	
	Luminosité minimale	Couleur : 0,5 Lux (F2,5, 50IRE) Couleur : 0,2 Lux (F2,5, 30IRE) NOIR/BLANC : 0,05 Lux (F2,5, 50IRE) NOIR/BLANC : 0,02 Lux (F2,5, 30IRE)	
	Rapport signal / bruit	-	
	Sortie vidéo	-	
Objectif	Longueur focale (facteur zoom)	1,14mm (Fixé)	
	Ouverture relative maxi	F2,5	
	Champ de vision angulaire	H : 187°, V : 187°, D : 187°	
	Distance minimale de l'objet à l'objectif	0,3 m ~ Infini	
	Contrôle de la mise au point	Manuel	
	Type d'objectif	Lentille fixe	
	Type montage	Type à carte (M12)	

Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Operational	Titre de caméra	Affichage jusqu'à 15 caractères	
	Jour et Nuit	Automatique/Couleur/NB	
	Compensation de rétroéclairage	BLC	
	Large gamme dynamique	60dB	
	Amélioration du contraste	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Désactivé / Activé)	
	Réduction du bruit numérique	DNR (Filtre anti-bruit 2D+3D), Nom de la fonction : SSNR	
	Stabilisation d'image numérique	-	
	Dénébuler	-	
	Détection mouvement	Désactivé / Activé (Zones rectangulaires 4ea)	
	Masque de confidentialité	Désactivé / Activé (32 zones avec Rectangle)	
	Contrôle du gain	Désactivé / Faible / Moyen / Élevé	
	Balance Blancs	ATW / AWC / Manuel / Intérieur / Extérieur (Inclut le mercure)	
	Vitesse d'obturateur électronique	2 ~ 1/12,000sec	
	Zoom numérique	16x, PTZ numérique(Préréglage, Groupe)	
	Basculement / Miroir	Off / On	
	Analyse vidéo intelligente	Sabotage, Détection audio	
	E/S alarme	Entrée 1 ea / Sortie 1 ea	

Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Opérationnel	Entrée audio	Sélectionnable (ENTRÉE micro/ENTRÉE ligne), Tension d'alimentation : 2,5 V CC (4 mA), Impédance d'entrée : environ 2 kOhms	
	Sortie audio	Sortie de ligne (mini jack 3,5 mm stéréo) Niveau de sortie max. : 1 Vrms	Sortie de ligne (mini jack 3,5 mm stéréo)
	Déclenchements d'alarme	Détection de mouvement, falsification, détection audio, entrée d'alarme, déconnexion réseau	
	Événements d'alarme	• Télétransmission de fichiers via FTP, E-mail • Notification par e-mail, TCP, HTTP • Stockage local (SD / SDHC / SDXC) enregistrement en réseau déconnecté et événements (déclencheurs d'alarmes) • Sortie externe	
	Composition d'affichage	Caméra : affichage 360, Panorama simple, Panorama double, Affichage quadruple, Rectangle unique, CMS : affichage 360, Panorama simple, Panorama double, Affichage quadruple, Rectangle unique, 360 + 3 rectangles, Panorama simple + 2 rectangles	
Réseau	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T) : type femelle	type à connecteur M12
	Format de compression vidéo	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG	

Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Réseau	Résolution	<5,2M Original> 2560x2048, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 720x480 640x480, 320x240	
	Résolution (Affichage rectifié)	1. Rectangle simple 800x600, 640x480, 320x240 2. Affichage quadruple 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 320x240 3. Panorama double 2048x1536, 1600x1200, 1280x960, 1024x768, 800x600, 640x480, 320x240 4. Panorama simple 2048x768, 1600x600, 1280x480, 1024x384, 800x300, 640x240, 320x120	
	Vitesse d'enregistrement max.	* MJPEG - Affichage de la source : 2560x2048 : 10pi/s 1920x1080 / 1600x1200 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 / 1024x768 : 15pi/s 800x600 / 720x480 / 640x480 / 320x240 : 20pi/s - Affichage panorama simple 2048x768 / 1600x1200 / 1280x480 / 1024x384 : 15pi/s 800x300 / 640x240 / 320x120 : 20pi/s - Affichage panorama double 2048x1536 / 1600x1200 / 1280x960 / 1024x768 : 15pi/s 800x600 / 640x480 / 320x240 : 20pi/s - Affichage quadruple 1600x1200 / 1280x960 / 1024x768 : 15pi/s 800x600 / 640x480 / 320x240 : 20pi/s - Affichage rectangle unique 800x600 / 640x480 / 320x240 : 20pi/s	

Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Réseau	Vitesse d'enregistrement max.	* Sous la configuration du Profil par défaut - Fréquence d'images de diffusion vidéo en double (Si vous définissez la résolution à H.264 2560x2048 + H.264 800x600 ou supérieur, le taux de framerate peut être réduit.) SourceH264(2560x2048) : 15pi/s DewarPH264(2048x1536)@Ceiling/Ground, Panorama Double : 10pi/s SourceH264(2560x2048) : 19pi/s DewarPH264(1600x1200)@Ceiling/Ground, Affichage Quad : 20pi/s SourceH264(2560x2048) : 19pi/s DewarPH264(800x600)@Ceiling/Ground, Un seul rectangle : 18pi/s SourceH264(2560x2048) : 17pi/s DewarPH264(2048*768)@Wall, Un seul Panorama : 13pi/s	
	Réglage de la qualité vidéo	H.264 : Contrôle du niveau de débit binaire cible MJPEG : Contrôle du niveau qualité	
	Méthode de contrôle du débit binaire	H.264 : CBR ou VBR Motion JPEG : VBR	
	Fonction de lecture en transit	Multiples flux vidéo (jusqu'à 5 profils)	
	Format de compression audio	G.711 u-law /G.726 sélectionnable G.726 (ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz G.726 : 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps	
	Communication audio	Bidirectionnel	
	IP	IPv4, IPv6	
	Protocole	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour	

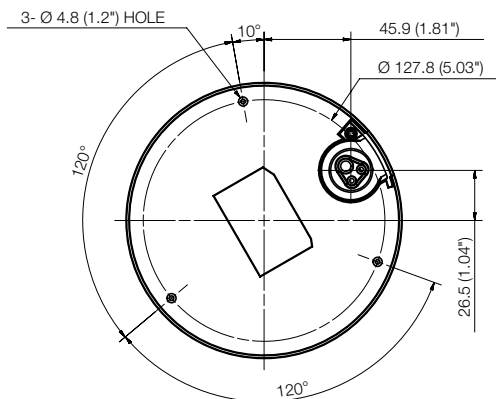
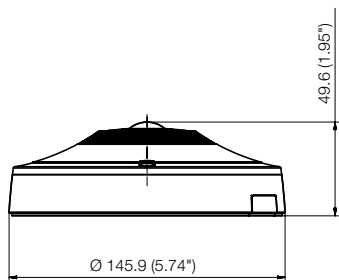
Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Réseau	Sécurité	Authentification de l'identifiant HTTPS(SSL) Authentification de l'identifiant en abrégé Filtrage de l'adresse IP Journal d'accès des utilisateurs Authentification 802.1x	
	Méthode de lecture en transit	Diffusion individuelle / multiple	
	Nombre maximal d'utilisateurs en accès	10 utilisateurs max en mode Diffusion individuelle	
	Logement mémoire	micro SD/SDHC/SDXC (64GB) - les images des mouvements enregistrées dans la carte mémoire SD / SDHC / SDXC peuvent être téléchargées.	
	Application Programming Interface	ONVIF Profile S SUNAPI (HTTP API) v2.0 SVNP 1.2	
	Langue de la page Web	Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois, Coréen, Russe, Japonais, Suédois, Danois, Portugais, Tchèque, Polonais, Turc, Roumain, Serbe, Néerlandais, Croate, Hongrois, Grec, Norvège, Finlande	
	Web Viewer	Système d'exploitation pris en charge : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7 Navigateur pris en charge : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8~11), Mozilla Firefox (Ver. 9~19), Google Chrome (Ver. 15~25), Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 uniquement), 5.1.7) * Mac OS X uniquement	
Logiciel de gestion centrale CMS		SSM, Visualiseur intelligent, Visualiseur mobile I-Polis	

Éléments		Description	
		SNF-8010	SNF-8010VM
Environnemental	Température / Humidité de fonctionnement	-10°C ~ +55°C (+14°F ~ +131°F) / Moins de 90 % d'humidité relative	-30°C ~ +55°C (-22°F ~ +131°F) / Moins de 90 % d'humidité relative * Le démarrage doit être réalisé à une température supérieure à -25 °C
	Température / Humidité de stockage	-30°C ~ +60°C (-22°F ~ +140°F) / Less than 90% RH	
	Protection captage	-	IP66
	Résistance au vandalisme	-	IK10
	Certification standard	UL, CE, FCC, RoHS, Gost, KC	UL, CE, FCC, RoHS, Gost, KC, EN-61373, EN-50155
Électrique	Tension d'entrée / Courant	12 V CC ±10%, PoE (IEEE802.3af, Classe3)	12 V CC ±10%, PoE (IEEE802.3af, Classe3) mode A uniquement
	Consommation d'énergie	Maxi. 10,3 W (PoE, Classe3),	Maxi. 8,7 W (12 V CC)
Mécanique	Couleur / Matériau	IVOIRE, Aluminum	IVOIRE, Aluminum (couvercle de dôme translucide)
	Dimensions (Ø x H)	Ø145,9 x H49,6 mm	Ø145,9 x H62,4 mm
	Poids	780g	800g

VUE DU PRODUIT

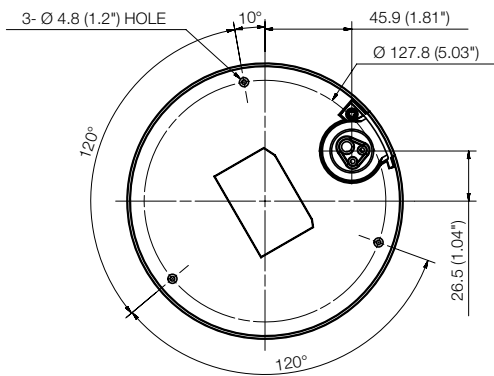
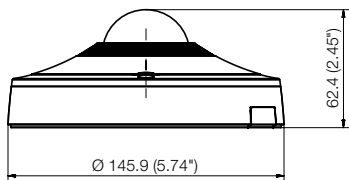
SNF-8010

Unité : mm (pouce)



SNF-8010VM

Unité : mm (pouce)



RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

PROBLÈME	SOLUTION
Je n'ai pas accès à la caméra à partir d'un navigateur Internet.	• Vérifier pour s'assurer que les paramètres de réseau de la caméra sont appropriés. • Vérifier pour assurer que tous les câbles de réseau ont été correctement connectés. • Si elle est connectée en utilisant DHCP, vérifier que la caméra peut acquérir des adresses IP dynamiques sans aucun problème. • Si la caméra est connectée à un Routeur large bande, vérifier que le renvoi de port est configuré correctement.
Le visionneur a été déconnecté pendant le suivi.	• Les visionneurs connectés se déconnectent à tout changement apporté à la caméra ou aux configurations de réseau. • Vérifier toutes les connexions de réseau. • Si la caméra est connectée par un réseau PPPoE, il est possible que le visionneur se déconnecte en raison de mauvaises conditions de réseau.
Je ne peut pas me connecter au système en utilisant le navigateur à onglet d'Internet Explorer 7.0.	• Une erreur peut être générée lors de la connexion avec une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet du fait que les données de cookie sont partagées. N'utilisez pas de nouvelle fenêtre ou de nouvel onglet, sélectionnez « Fichier → Nouvelle session ».
La caméra connectée au réseau n'est pas détectée dans le programme d'installateur IP.	• Désactiver les paramètres de pare-feu sur votre PC et chercher de nouveau la caméra.
Chevauchement d'images.	• Vérifier si une ou plusieurs caméras sont configurée à une adresse multidiffusion unique au lieu d'adresses différentes. Si une adresse unique est utilisée pour des caméras multiples, les images peuvent se chevaucher.
Aucune image n'apparaît.	• Si la méthode de transmission est configurée sur multidiffusion, vérifier s'il y a un routeur qui prend en charge la multidiffusion dans le LAN sur lequel la caméra est connectée.

PROBLÈME	SOLUTION
<Détection mvt> de <Event> est réglé sur <Activer>, mais aucun e-mail de notification ne me parvient lorsqu'un événement de mouvement se produit.	• Vérifiez les réglages selon la séquence suivante : A. Vérifiez les réglages <Date et heure>. B. L'option <Détection mvt> doit être réglée sur <Activer>. C. Vérifiez si l'option <E-mail> du menu <Config. évén.> est cochée avant utilisation.
Aucun signal n'est détecté au port Emission d'alerte, même en cas de génération d'un événement d'analyse vidéo intelligente.	• Vérifiez les réglages de port de sortie de l'alarme.
Impossible d'effectuer un enregistrement sur la carte mémoire Micro SD.	• Vérifiez que la carte mémoire n'est pas défectueuse.
La carte mémoire Micro SD est insérée mais la caméra ne fonctionne pas correctement.	• Vérifiez si la carte mémoire est insérée dans le bon sens. Le fonctionnement des cartes mémoire formatées sur d'autres appareils n'est pas garanti sur cette caméra. • Formatez la carte mémoire à nouveau sous le menu <Setup> → <Event> → <Stockage>.
Impossible d'enregistrer sur le système NAS.	• Assurez-vous que l'information enregistrée dans le système NAS soit correcte.
Un rapport mentionne que le réglage du système NAS a échoué.	• L'adresse IP du NAS est valide. • ID/mot de passe du NAS est valide. • Assurez-vous de pouvoir accéder au dossier désigné comme dossier principal en utilisant le ID du NAS. • Les items SMB/CIFS du NAS ne sont pas cochés. • L'adresse IP du NAS et celle de la caméra ont le même format. Ex) La valeur initiale du masque de sous-réseau du NAS et de la caméra est 255.255.255.0. Si l'adresse IP est 192.168.20.32, alors l'adresse IP du NAS devrait être quelque part dans 192.168.20.1~192.168.20.255. • Vérifiez si vous avez tenté d'y accéder sous un autre nom d'utilisateur sans formater le principal dossier utilisé ou sauvegardé. • Assurez-vous d'avoir utilisé l'équipement NAS recommandé.

OPEN SOURCE LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@hanwha.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, uboot, Sysvinit, busybox-1.15.3 (<http://www.busybox.net/>), Net-snmp 5.4 (<http://www.net-snmp.org/>), dvcsd 2.10.01.18
 - LGPL Software : glibc-2.0 (<http://www.gnu.org/software/libc/>),
 - BSD1.0 : math-linux (<http://sourceforge.net/projects/math-linux/>)
 - BSD2.0 : lighttpd-1.4.26 (<http://www.lighttpd.net/>), MiniUPnP Project Client (<http://miniupnp.tuxfamily.org/>)
 - MIT License : Prototype JavaScript Framework-1.7 (<http://prototypejs.org/>)
 - libxml2 License : libxml2 (<http://xmlsoft.org/>)
 - OpenSSL License : openssl-0.9.8 (<http://www.openssl.org/>)
 - PHP 3.01 License : php-5.3.2 (<http://www.php.net/>)
-

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps :

(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified

by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.

The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with

Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.

These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royaltyfree redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent

application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c' ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample ; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating

your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is

Lwihcaetn ysoeu want to do, use the GNU Lesser General Public instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users.

We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors.

You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it. For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions. Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special anger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free. We precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you".

"Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying. An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or generalpurpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source. The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program. You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so. A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d. A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work. A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in

favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made. If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network. Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions. When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission. Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying. If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11). However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation. Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice. Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License. An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts. You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version". A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party. If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid. If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the

covered work and works based on it. A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

- (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or
- (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007. Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation. If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program. Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that

you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library.

The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom.

The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, nonfree programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in nonfree programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when

the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.
4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the

Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering equivalent access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
 - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
 - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR

DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library: It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the

4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2005-2010, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The MIT License

Copyright (c) 1996 by Internet Software Consortium

Copyright (c) 2005-2010 Sam Stephenson

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense,

and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived

from this software without prior written permission.

For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptosoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptosoft.com).

Original SSLEAY License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (ey@cryptosoft.com)

All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (ey@cryptosoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptosoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptosoft.com)" The word "cryptographic" can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgment: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptosoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS;

OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

PHP License

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2012 The PHP Group. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.
4. Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo"
5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.
Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes PHP software, freely available from <http://www.php.net/software/>"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PHP DEVELOPMENT TEAM OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.

The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.

For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <http://www.php.net>.
PHP includes the Zend Engine, freely available at <http://www.zend.com>.



Toute modification entreprise dans la conception de cet appareil non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet appareil est conforme au point 15 du règlement FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne peut pas causer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de causer un mauvais fonctionnement.

Cet équipement a été testé et se conforme aux limites relatives à un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des Réglementations FCC. Ces limites sont élaborées pour fournir un degré raisonnable de protection contre les interférences dangereuses si l'équipement fonctionne dans un environnement commercial.

Cet équipement génère, utilise et peut produire une énergie à radio fréquence, s'il n'est pas installé et utilisé selon le manuel d'instruction, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radiophoniques.

Le fonctionnement de cet équipement au sein d'une zone résidentielle peut provoquer des interférences dangereuses, dans ce cas l'utilisateur est sommé de corriger l'interférence à ses propres frais.



Hanwha Techwin se soucie de l'environnement à toutes les phases de fabrication du produit et s'engage à tout mettre en œuvre pour offrir à ses clients des produits plus respectueux de l'environnement.

La marque Eco représente l'engagement de Hanwha Techwin à créer des produits respectueux de l'environnement et indique que le produit est conforme à la Directive RoHS de l'Union européenne.



Les bons gestes de mise au rebut de ce produit (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et dans d'autres pays européens pratiquant le tri sélectif)

Ce symbole sur le produit, ses accessoires ou sa documentation indique que ni le produit, ni ses accessoires électroniques usagés (chargeur, casque audio, câble USB, etc.) ne peuvent être jetés avec les autres déchets ménagers. La mise au rebut incontrôlée des déchets présentant des risques environnementaux et de santé publique, veuillez séparer vos produits et accessoires usagés des autres déchets. Vous favoriserez ainsi le recyclage de la matière qui les compose dans le cadre d'un développement durable.

Les particuliers sont invités à contacter le magasin leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès des autorités locales pour connaître les procédures et les points de collecte de ces produits en vue de leur recyclage.

Les entreprises et professionnels sont invités à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit et ses accessoires ne peuvent être jetés avec les autres déchets professionnels et commerciaux.



Elimination des batteries de ce produit

(Applicable aux pays de l'Union européenne et aux autres pays européens dans lesquels des systèmes de collecte sélective sont mis en place.)

Le symbole sur la batterie, le manuel ou l'emballage indique que les batteries de ce produit ne doivent pas être éliminées en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'indication éventuelle des symboles chimiques Hg, Cd ou Pb signifie que la batterie contient des quantités de mercure, de cadmium ou de plomb supérieures aux niveaux de référence stipulés dans la directive CE 2006/66. Si les batteries ne sont pas correctement éliminées, ces substances peuvent porter préjudice à la santé humaine ou à l'environnement.

Afin de protéger les ressources naturelles et d'encourager la réutilisation du matériel, veuillez à séparer les batteries des autres types de déchets et à les recycler via votre système local de collecte gratuite des batteries.

MEMO

Head Office

6, Pangyo-ro 319 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82.70.7147.8753 Fax : +82.31.8018.3740
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin America

500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin Europe

Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom
Tel +44.1932.57.8100 Fax +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu
