トピックス

通　信
Communication Systems

デジタルCCTVシステム“MELOOK-DGⅡシリーズ”

Digital Closed Circuit Television System "MELOOK-DGⅡ Series"

映像監視市場は，毎年安定成長を続けている。また，セキュリティニーズの多様化に伴い，監視カメラシステムはアナログ方式からデジタル方式への移行と高画質化が進展し，様々な応用分野，シーンへの広がりが進んでいる。当社のデジタル監視システムには，大規模な監視システムや入退室管理などと連携した高機能システムの“MELOOK-DGシリーズ”と，メガピクセル画像監視をハイコストパフォーマンスで構築できる“MELOOKμシリーズ”がある。今回，MELOOK-DGシリーズの後継として，“長時間記録”を実現するH.264規格を採用した“MELOOK-DGⅡシリーズ”を市場投入した。従来シリーズの特長である“高画質”“低照度”に加え，高画質画像を効率良く圧縮，ネットワークやHDD(Hard Disk Drive)の負荷を軽減した監視カメラシステムを実現している。主な特長は次のとおりである。

(1)　長時間記録を実現するH.264規格を採用

従来のデジタル映像符号化方式は，１秒間に１～30枚の映像フレームのそれぞれを符号化するJPEG(Joint Photographic Experts Group)方式である。H.264規格の符号化方式では，映像フレーム間の差分のみを符号化することで高効率(従来比約1/2～1/10)の符号化が可能である。従来のデジタル方式と同等の高画質を維持しつつ，同じHDD容量で約２～10倍の長時間記録を実現した。

(2)　ネットワーク負荷の軽減

被写体の動きや照度の急激な変化によるH.264符号量の変動を抑える制御を搭載した。これによって，ネットワークトラフィックへの影響を最小限(10%以内)に抑え，ネットワーク負荷集中によるパケットロスなどのエラーを軽減し，大規模な監視システム構築時のネットワーク設計を容易にした。

(3)　デュアルストリーム方式

異なる符号化方式，異なる伝送レートを組み合わせて，２種類の映像データストリームを伝送することが可能なデュアルストリーム伝送方式を搭載した。これによって，ライブ表示は高画質映像でリアルタイムに表示して監視を行い，平行して映像データを低記録レートで長時間記録を行う柔軟なシステム構築を可能とした。

(4)　従来シリーズとの互換性

従来シリーズと新シリーズのカメラ及びシステムとの相互接続を可能とした。

(5)　将来への高機能化

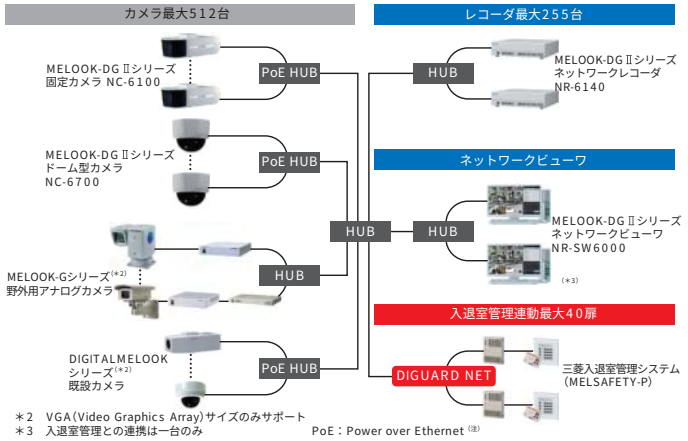
今後，MELOOK-DGⅡシリーズは，セキュリティ市場の幅広いニーズにこたえるために次に示す高機能化を進める。

①H.265規格(＊1)への対応による，記録の長時間化

②画像処理による高画質化や低照度化

③画像解析による顔認証と入退室管理との連携など

＊１　ITU-Tによって勧告されたH.264より圧縮率が高い(約２倍)高効率動画符号化方式の一つ



MELOOK-DGⅡシステムイメージ

単板複合一体型カメラ“CIT-7630”

Combined Integrated Camera "CIT-7630"

近年，大規模地震や集中豪雨等の自然災害の発生が増加傾向にあり，被災状況を的確かつ，迅速に把握するため，監視カメラは道路，河川，ダム，港湾等の分野で幅広く利用されている。また，屋外での監視が主流であることから，低照度環境下でも鮮明な映像を視認できる高い性能が求められている。今回開発の単板複合一体型カメラ“CIT-7630”は次の二つの新機能を搭載することによって視認性を大幅に向上させ，より質の高い監視映像を提供する。

(1)　画素加算機能による低照度環境時の視認性を改善した(最低被写体照度：0.03ルクス，感度10倍向上)。

(2)　霧除去機能による霧，もや発生時の視認性を改善した(映像コントラスト改善)。

CIT-7630

トピックス

通　信
Communication Systems

NGN ホームゲートウェイ

NGN Home Gateway

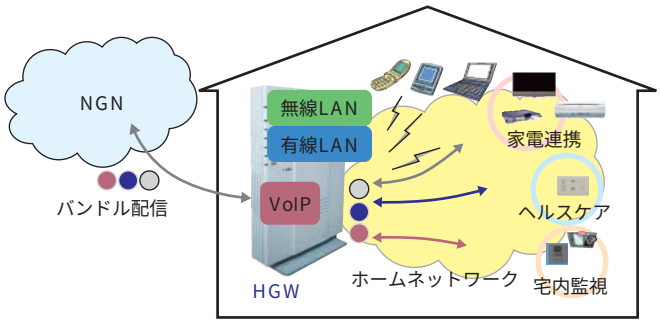
次世代ネットワーク(Next Generation Network：NGN)の次のステップとして，映像，情報系端末，センサ，カメラ等高度化する宅内機器とネットワークを連携させるホームICT(Information and Communication Technology)サービスが始まった。当社は多様なプロトコルを持った宅内機器を終端し，ネットワーク内の各種サービス・サーバと連携するHGW(Home Gate Way)を開発した。主な特長は次のとおりである。

(1) 宅内で独立に設置されているVoIP GW，無線LAN，ルータ，ホームサーバ，ONUを統合
- VoIP GW：アナログ固定電話，IP電話を収容
- 無線LAN：802.11b/g/n(最大300Mbps)をサポート
- ルータ：インターネット接続など各種IPプロトコルをサポート(PPPoE，IPv4－v6変換，DNS Proxy，MLD，IPSec，UPnP，DLNA等)
- ホームサーバ：USBで接続する機器のサーバとなり，ストレージ，プリンター，映像・音声コンテンツを家庭内で共有可能とする

(2) ホームICT基盤技術として，遠隔保守，ホームICT機能を搭載
- 遠隔保守：遠隔操作による保守機能や機器情報収集をサポート
- ホームICT機能：ホームICTサービスを実現する各種ソフトウェアをネットワークからダウンロードして実行可能なOSGi(注)プラットフォームに対応

(3) スリープ制御機能による低消費電力化(省電力モード時：５W)

(4) IPパケット転送エンジン機構で処理する高速パケット転送の実現（PPPoE/IPoE：1Gbps×2，IPv4－v6変換転送：1Gbps×２，IPSec：500Mbps×２）



ホームICTにおけるHGWの位置付け

DLNA：Digital Living Network Alliance
DNS：Domain Name System
GW：Gate Way
IPSec：Security Architecture for Internet Protocol
IPv4：Internet Protocol version 4
LAN：Local Area Network
MLD：Multicast Listener Discovery
ONU：Optical Network Unit
OSGi：Open Services Gateway initiative
PPPoE：Point to Point Protocol over Ethernet
UPnP：Universal Plug and Play
USB：Universal Serial Bus
VoIP：Voice over Internet Protocol

IPTVセットトップボックス

IPTV Set-Top Box

ビデオオンデマンド(VOD)と多チャンネル放送を家庭のテレビで楽しめるIPTV(Internet Protocol TeleVision)サービスの受信端末として，“auひかり”(注)テレビサービス向けのセットトップボックス(STB)を開発した。このSTBの搭載機能・特長について述べる。

(1) 多チャンネル放送及びVODの受信機能

(2) 録画機能

外付けハードディスクドライブ(HDD)の接続によって，多チャンネル放送の録画・予約録画機能を備える。

(3) ホームネットワーク機能

ホームネットワーク機能を持ったAV(Audio Visual)機器と接続することで，外付けHDDに録画したコンテンツを視聴でき，また，録画済みコンテンツの転送機能を備える。

(4) FLASH(注)プレーヤー(＊1)／HTML(HyperText Markup Language)ブラウザの採用

H.264HD(1080i)の再生が可能になり，STB向けコンテンツの多様化など，ユーザーにとって更に魅力的なサービスへの利用が期待される。

(5) 小型化

省スペース断熱構造の工夫を筐体(きょうたい)設計に取り入れ，筐体の小型化(27×128×150(mm))と筐体温度上昇抑制を両立させた。

＊1 Adobe Systems, Inc. のAdobe FLASHプレーヤー技術を採用

IPTVセットトップボックス