

# センサーネットワークを利用した アプリケーションの開発取組み

- ・「在宅ヘルスケア支援 システム」
- ・「AVセキュリティ システム」

2004.04.15

松下電器産業株式会社

# 「在宅ヘルスケア支援 システム」 の開発取組み

## ● 少子高齢化時代の医療費抑制

## ● 自己管理による早期予防の意識拡大

・生活習慣病、壮年期死亡増加等への歯止め「治療から予防へ」

## ● 医療のIT化

・病院、診療所、患者が情報を共有

# 「在宅ヘルスケア支援システム」のご紹介

在宅健康管理

在宅医療支援

在宅介護支援

生体情

アクティブサー

指導・アドバイ

WW

WW

家

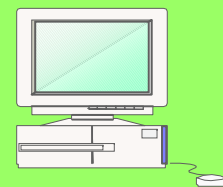
高機能

医療機



電子健康モニター

使いやすさ



医療機関用端

# バイタルセンシング端末「電子健康モニター」のご紹介

## 多様なサービスの提供と使いやすさを両



高齢者にも使いやすい  
大画面タッチパネル  
・カンタン操作

使い方を  
音声とイラストでご案内



### 測定(センサー)

**標準**

- 血圧
- 体温
- TV電話、カメラ

**オプション**

- 血糖
- 体重
- 聴診器
- 心電
- 血中酸素

アドバイス	グラフ	予定表	問診	テレビ電話	カメラ	病院ホームページ
医療機関から電子メールでの指導・アドバイスを受信	計測データの推移をグラフで確認	計測・服薬の時間等を患者にお知らせ	画面上に質問を表示 問診回答ができる	患者と医療機関をリアルタイムにつなぎ一歩進んだ指導・アドバイスも	静止画像を撮影、送信	ホームページの閲覧、カスタマイズで診療予約も可能

# 「在宅ヘルスケア支援システム」のご紹介

## 家庭と医療機関を結ぶ 各種機能

家庭



医療機関



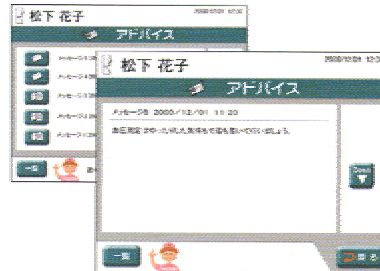
### テレビ電話機能

電子健康モニターのカメラで、利用者とリアルタイムのコミュニケーション  
送信されるデータを見ながら一歩進んだ指導・アドバイス



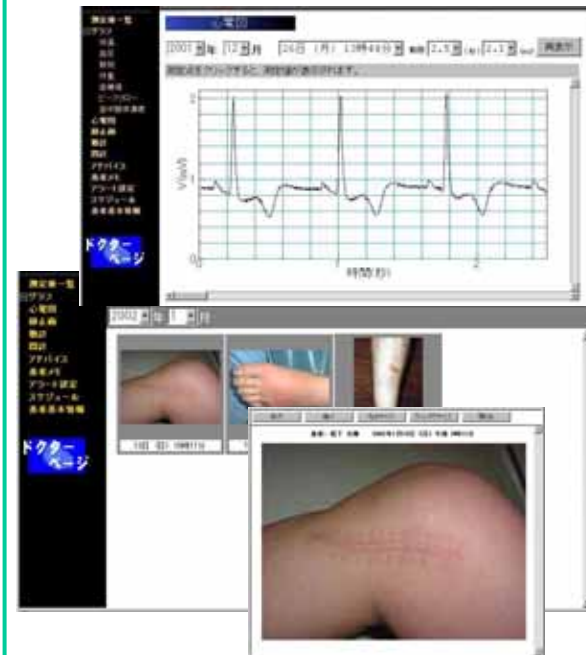
### 電子メール機能

医療機関からの指導やアドバイスを送ることができ、利用者の安心感が深まる



### 計測データ・画像の表示

医療機関側端末で、電子健康モニターから送信された心電図データや画像などを診ることができる



### アラート機能

計測値が限界値を超えた場合、医療機関へ告知

### スケジューリング機能

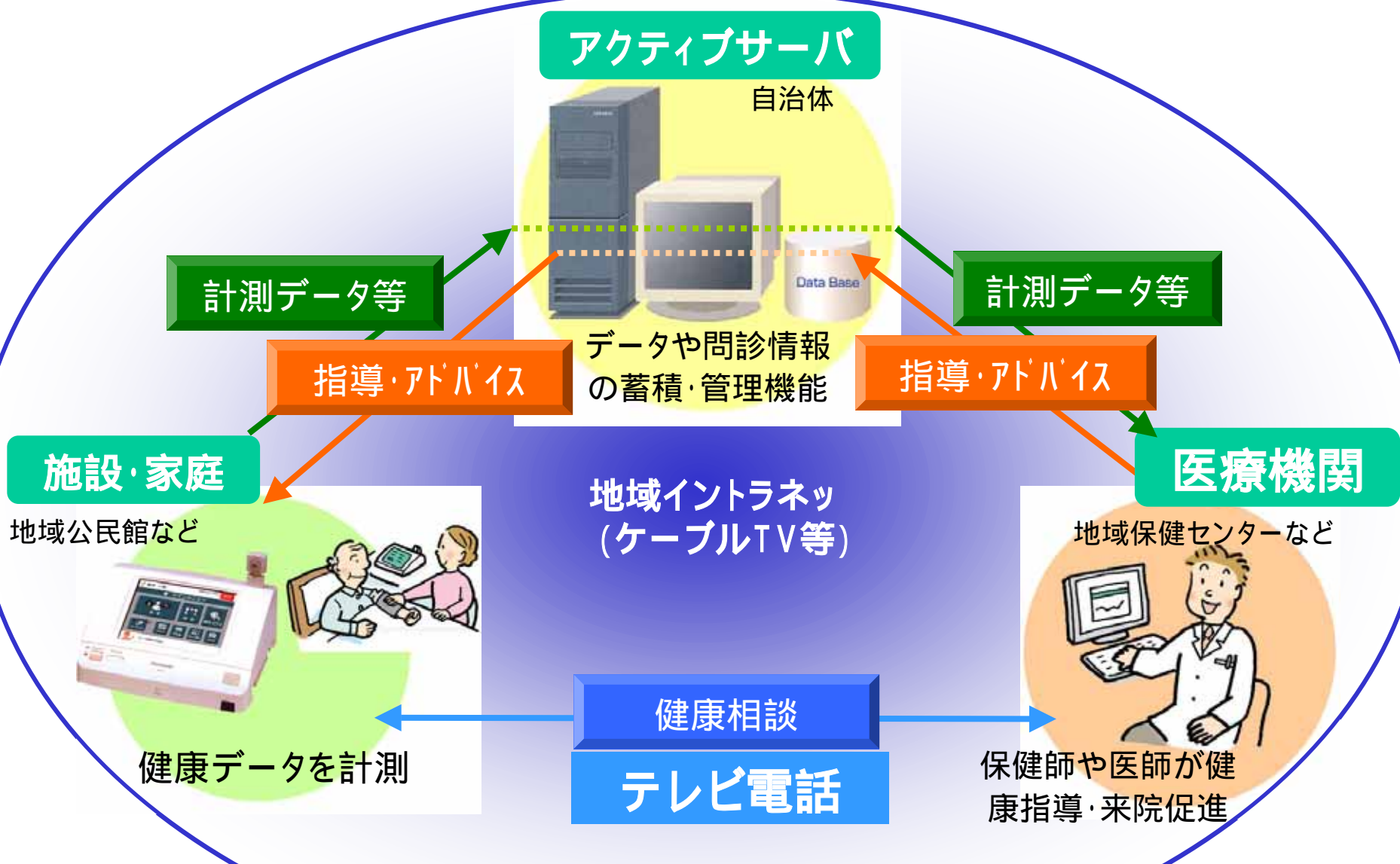
計測・服薬の時間等を患者にお知らせ

### Web機能

カスタマイズすれば地域情報の閲覧などで社会参加も



# 地域イントラネットを活用した「在宅ヘルスケア支援システム」のご紹介



# 「病診患ネットワークサービス」イメージ

バイタルセンシング端末(健康モニター)、センサー(血糖計等)と院内ITシステムをつなぎ  
 「いつでも、どこでも、誰でもが最適な健康医療サービス」を受けられる

## 薬剤部門

- ・注射薬自動化払出S
- ・自動混注S

病院

## 患者サービス

- ・外来呼出案内S
- ・異常通報S
- ・各種センサーS

## 経営管理

- (電子カルテ連携)
- ・原価管理S
- ・クリニカルナビS

## 放射線部門

- ・医療画像保管S (PACS)

## 手術部門

- ・術中映像S
- ・医用DVD

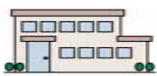
## 看護部門

- ・ナースコール
- ・看護支援S

リスク  
マネジメントS

物流管理S

医療機器



保健所

健康増進サービス

健康管理  
サービス  
プロバイダー

老健施設



薬局

運動  
フィットネス

高齢者  
マンション

訪問看護S

寝たきり  
難病患者  
要介護者

データバンク

在宅医療・訪問看護



在宅

診療



携帯FOMA  
無線インフラ

心臓病、  
糖尿病等  
ハイリスク  
要管理者

生活習慣管理サービス

血糖計

見守りケア・  
安心サービス

救急医療画像伝送支援

救急車超音波診断装置  
Webモニタリングカメラ





# 「AVセキュリティ システム」 の開発取組み

# 「セキュリティ」を取り巻く環境の変化

## ● 犯罪の凶悪化、複雑化、広域化

- ・身近に感じるテロ、凶悪・粗暴犯罪、コンピュータ関連の事故・災害・犯罪

## ● 個人レベルのセキュリティ意識高まり

- ・「個の視点」：企業、公共機関、地域コミュニティ防犯への期待
- ・個人認証、情報セキュリティへの対応への要望

## ● 顧客カスタマイズ、サービス選択肢の拡大

- ・モバイル、小型化(携帯電話・車輜)
- ・通信手段(IP化、無線化、高速化)
- ・認証手段(IC、バイオメトリクス)

## ● ネットワーク・インフラの整備加速

- **カメラ等映像監視機器の  
高性能・低価格化、ネット対応**
  - ・高画質、低遅延IP対応システム
- **監視システムの広域化、  
インテリジェント機能付加**
  - ・広域ネット監視業務の自動・省力化(画像認証、自立分散・機器連携)
- **画像認証技術、生体認証技術の高精度化**

# 「ブロードバンド セキュリティソリューション」のご紹介

## カメラ映像をデジタル変換 ネットワーク発信

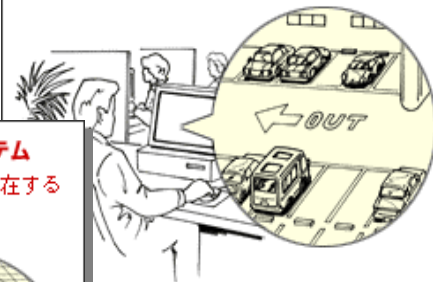


ネットワーク  
インターフェースユニット

ネットワークカメラシリーズ

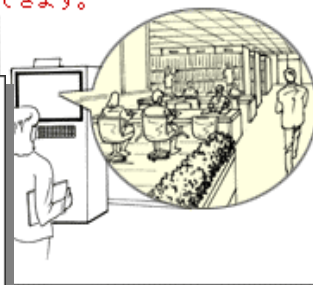
### 駐車場モニタリングシステム

空き状況をビル内のどこからでも確認でき、  
駐車スペースをロスなく有効に使えます。



### キャンパス内映像ネットワークシステム

大規模 LAN を活用しキャンパスに点在する  
端末で図書館などの混みぐあいを  
チェックできます。



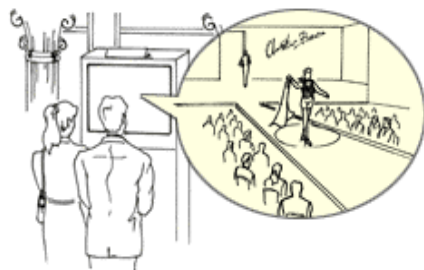
### ライブ映像サービス

カメラの映像を、インターネット上に配信。  
ライブ映像が流れるサイトとして人気上昇。

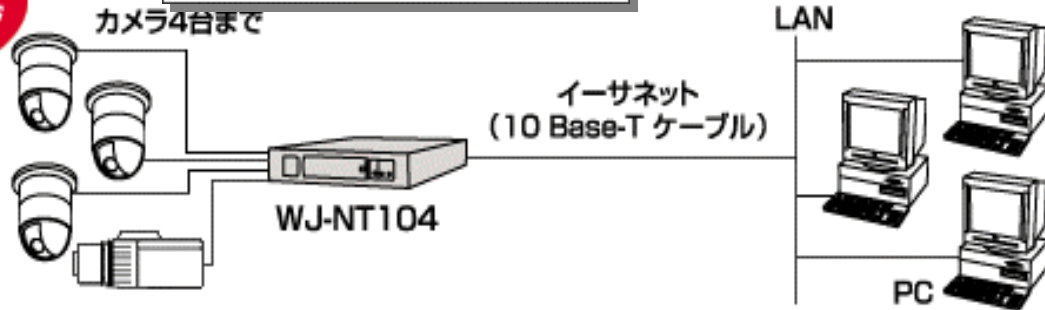


### ショッピングモール映像情報サービス

インターネットを利用して、イベント等商店街の  
さまざまな情報を全国に発信できます。



接続  
イメージ



# 「セキュリティ サービスアプリケーション」のご紹介

## カメラ映像を「iモード」端末、パソコンへ配信



### 「iモード」のモニタリング方法

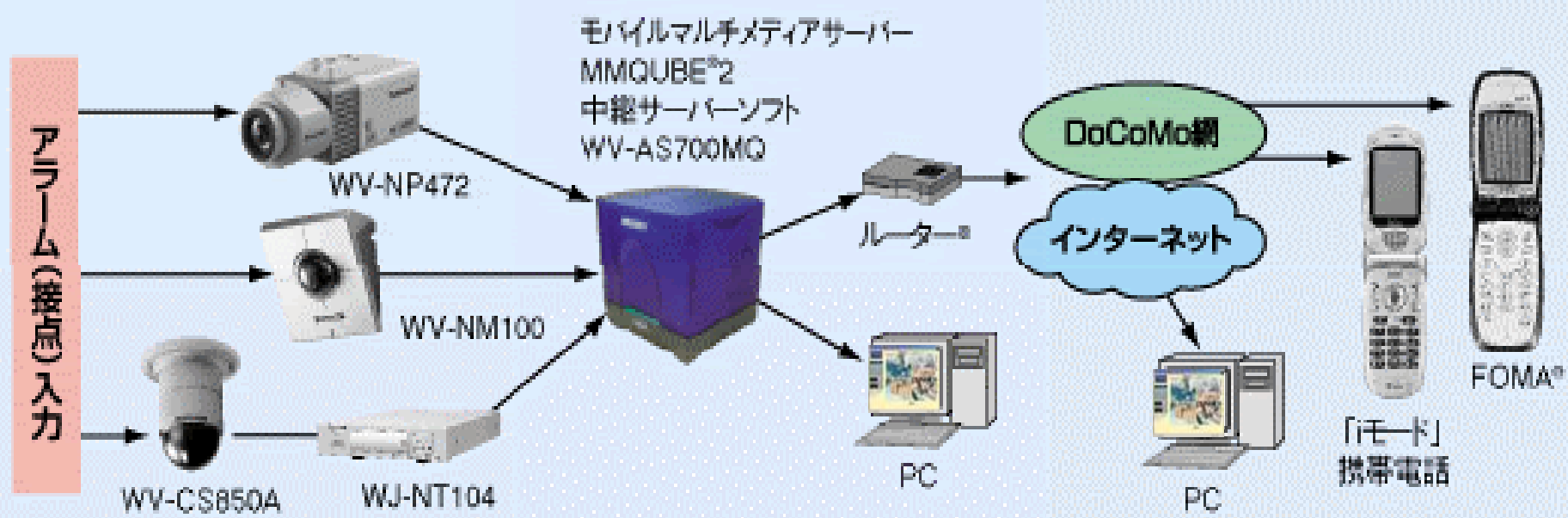
対応機種: ● FOMA® P2101V ● P503IS ● P210I



アラームと連動して、アラームが入った瞬間の映像を携帯電話で見することもできます。



「iモード」「FOMA/フォーマ」「MMQUBE」「アプリ/アイプリ」は(株)NTTドコモの登録商標です。



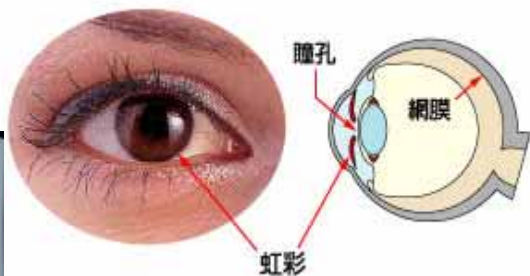
# 「虹彩認証 + ICカード入退室管理システム」のご紹介

## 入退室管理ICカードリーダーシステムとの連動



### 虹彩認証技術とは

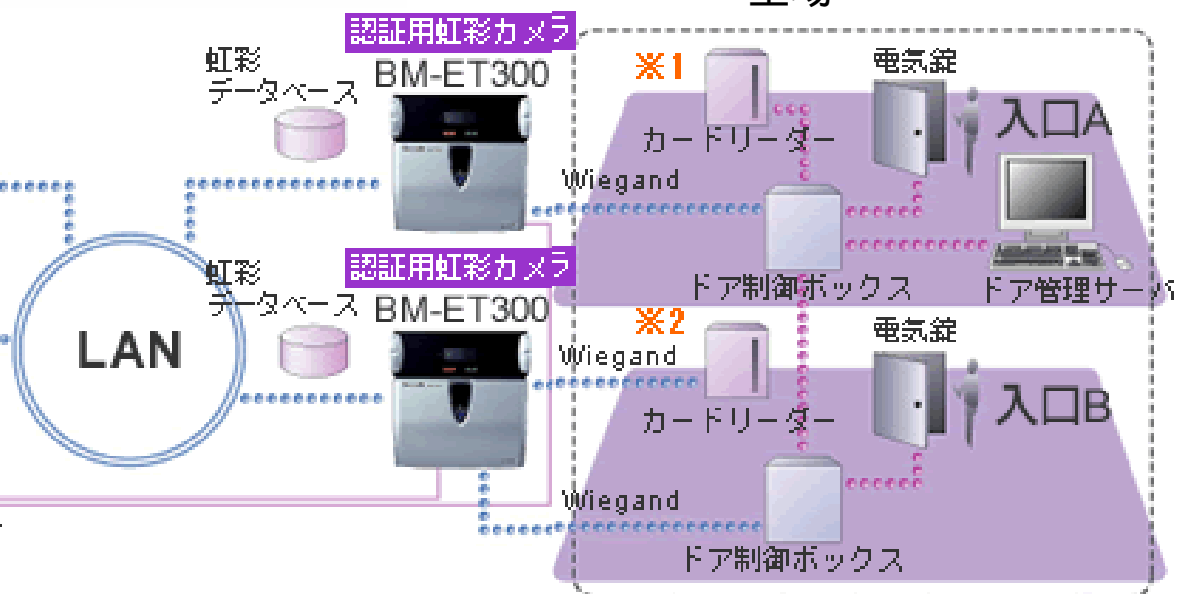
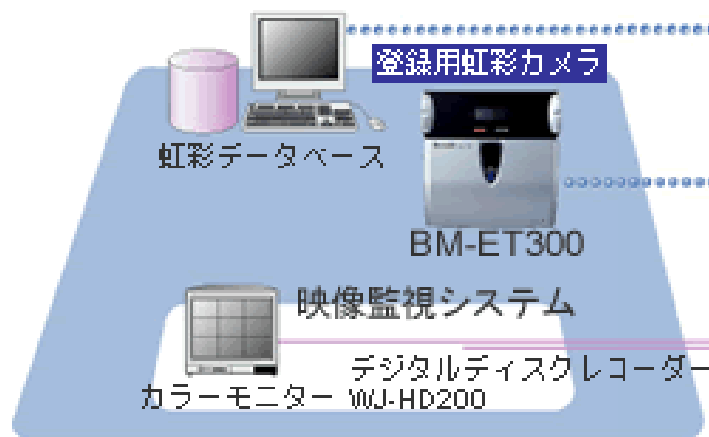
虹彩とは眼球内にある円盤状の薄い膜で、非常に複雑な模様があり、この模様が個人で異なることを利用して個人を特定する認証方式です。



オフィス



工場



# 「AVセキュリティ システム」開発 今後の取組み

監視対象 / 手法

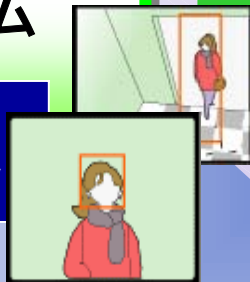
個別 / 特定  
全体 / 状況

## バイOMETRICS MANAGEMENT システム

生体認証  
(虹彩認証)

画像認証  
技術

認証  
ネットワーク



## インテリジェント システム (広域、エージェント・知能化)

知能化対応  
カメラ

広域・セキュア  
ネットワーク

## カメラ監視 システム



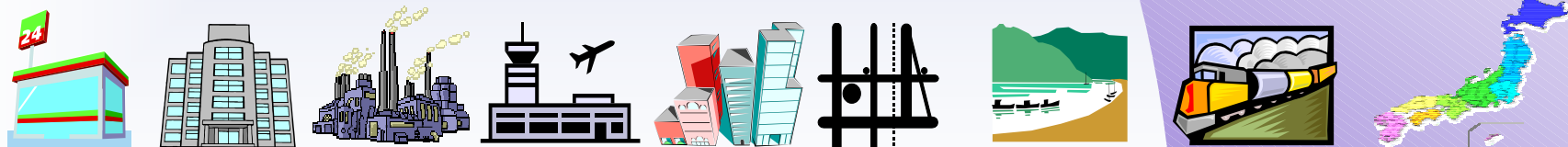
カメラ

アナログ  
ネットワーク

## IP監視ネットワーク (ブロードバンド インフラ対応)

IPカメラ

デジタル  
ネットワーク



中空間

大空間

地域エリア

広域エリア

### 適用範囲