

i.SEC

エンコーダー・デコーダーまるわかり！

エンコーダー・デコーダーを利用した
映像伝送システムが解決できることは？
製品例・導入事例もご紹介



目次

- P02 . . . 目次
- P03 . . . 製造業のDX よくあるニーズ
- P04 . . . 映像用エンコーダー・デコーダーとは
- P05 . . . エンコーダー・デコーダーが解決できること①
- P06 . . . エンコーダー・デコーダーが解決できること②
- P07 . . . エンコーダーの製品例
- P08 . . . デコーダーの製品例
- P09 . . . エンコーダー・デコーダー導入事例①
- P10 . . . エンコーダー・デコーダー導入事例②
- P11 . . . アイゼックについて
- P12 . . . アイゼックの強み
- P13 . . . アイゼックの強み
- P14 . . . 導入の流れ
- P15 . . . 企業情報・問い合わせ先

「自社工場における**DXの取り組み**を進めたい」
「でも、**セキュリティ**も気になる . . . 」

そのような方におすすめしたいのが、
エンコーダー・デコーダーを利用した映像伝送システムです。
エンコーダー・デコーダーを利用することで、
セキュリティ強度の高い遠隔監視システムや
映像伝送システムを構築することができます。

本書では、製造業においてDXを推進されている方に向けて、
エンコーダー・デコーダーが実現できることや
具体的な製品例、導入事例などを詳しくご紹介します。

製造業のDX よくあるニーズ

製造業のDXを推進されている皆様においては、**以下のようなニーズ**をお持ちの方も多いのではないのでしょうか？

安全に遠隔監視を実現したい

人手不足もあり、**工場設備を**
本社など遠隔から監視したいが、
セキュリティを確保しつつ
実現できる方法はないか。

工場内の情報共有を実現したい

場内に設置した**電子掲示板や生産管理モニタ、**
制御監視モニタなどを他の場所でも見られるように
したいが、**社内ネットワークに負荷をかけずに**
実現できる方法はないか。



このようなニーズをお持ちの方におすすめしたいのが、映像用エンコーダー・デコーダーです

映像用エンコーダー・デコーダーとは

エンコーダーとは

HDMIやHD-SDI、アナログ映像を
デジタルデータに変換する装置です。

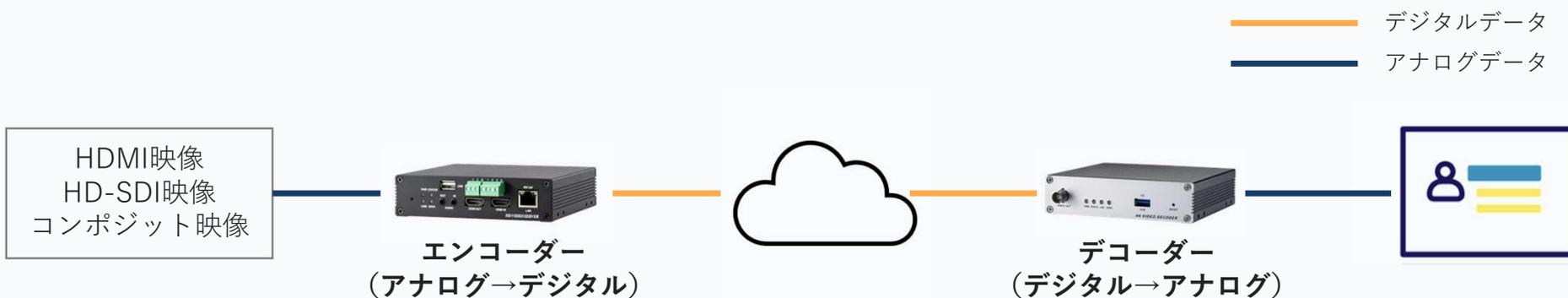
デジタルデータに変換することで、LANやインターネットを
通して、遠隔地に映像・音声を伝送できるようになります。

デコーダーとは

エンコーダーでデジタルデータ化した映像・音声データを、
アナログデータに変換する装置です。

LANやインターネット経由で受信したデータを
アナログ映像・音声に変換し、モニターに出力できます。

エンコーダー・デコーダーを利用することで、カメラなどで撮影したアナログ映像をデジタル化して他の場所へ伝送しつつ、
モニターなどで閲覧できる映像伝送システムを構築できます。



エンコーダー・デコーダーが解決できること①

エンコーダー・デコーダーにより、**情報漏洩リスクを抑えた高セキュリティな映像伝送システム**を構築できます。

映像伝送におけるよくある問題



ZoomやGoogle Meet、Microsoft TeamsといったWeb会議システムでも、モニタ画面などを共有することは可能です。

しかし、Web会議システムではサービス提供企業の**中継サーバーを経由して映像や音声のやり取りを行う**ため、中継サーバー経由で**情報が流出する危険性**があります。過去、あるWeb会議システムの中継サーバーが中国に設置されていたことが問題になったことも。

エンコーダー・デコーダーによる解決



エンコーダー・デコーダーを利用し、直接映像・音声をやり取りすれば、**中継サーバーから情報が流出する危険性をなくす**ことができます。

更に、VPN回線やエンコーダー、デコーダーに搭載されている**暗号化機能**を使えば、**通信経路上での情報流出の危険性を大幅に下げられます。**

エンコーダー・デコーダーが解決できること②

エンコーダー・デコーダーにより、**製造設備を工場内ネットワークに接続せず**映像を伝送するシステムを構築できます。

映像伝送におけるよくある問題



プラント設備や工場では、遠隔からのハッキングによって制御システムが攻撃されないように、**外部とネットワークの接続を禁止**していることも一般的です。

このような環境において工場内設備の遠隔監視を行いたい場合、表示器（GOT）や製造設備などの**映像やデータをネットワーク経由で外部に送信することは難しい**といえます。

エンコーダー・デコーダーによる解決



エンコーダー・デコーダーによる映像伝送システムでは、**ネットワークに接続されるのはエンコーダー・デコーダーのみ**となり、製造設備などは直接ネットワークに接続されません。

よって、**設備や工場はオフラインの状態を維持したまま、映像を遠隔に伝送するシステムを構築**できます。

エンコーダーの製品例

LAN-HD264E



コンポジット

HDMI

HD-SDI

フルHDまで対応

LAN経由に加えインターネット経由での遠隔伝送も可能

LAN-UHD265E



HDMI

4Kまで対応

最新の動画圧縮方式H.265によるデータ量を抑えた遠隔伝送

USBポートを利用した映像の録画
FTPでNASやサーバーに映像データを保存
ONVIFやRTSPでネットワークビデオレコーダーと接続
HTTP APIを利用した画像キャプチャリングも可能

デコーダーの製品例

LAN-UHD265D-1



コンポジット

HDMI

4Kまで対応

最大4台のIPカメラ、エンコーダーと接続可能
単画面／2分割／4分割／ローテーション表示と任意の映像表示
USBポートを利用した映像の録画が可能
FTP形式での伝送によりNASやサーバーに映像データを保存
ONVIFやRTSPでネットワークビデオレコーダーと接続

各製品の詳細やその他エンコーダー・デコーダー製品については[こちらのサイト](#)でご紹介しております。是非ご覧ください。



エンコーダー・デコーダー導入事例

①ランプ式出退勤表示盤のデジタル化

ランプ式出退勤表示盤をエンコーダーでデジタル化して社内ネットワークに配信することで、既存の仕組みを維持しつつ**最小限の機器導入で低コストに課題を解決**した事例です。

アイゼックのソリューション



課題



事務所の入り口に設置されている
出退勤表示盤を確認するのに
大きな時間的ロスが生まれていた。
コストをかけずに、手間なく従業員の
出退勤状況を確認できる仕組みを作りたい。



出退勤表示盤の出力映像をエンコーダーで
伝送し、社内ネットワーク内に配信。
各社員のPCから**出退勤を確認**できるように。

POINT

本事例では、**エンコーダーのキャプチャ画像表示機能**を利用し、出退勤表示盤の映像を一定時間ごとにキャプチャする方式を採用。データ量を抑え同時に多くの社員が出退勤を確認しても**ネットワークに負荷がかからないシステム**としました。また、現行の仕組みに**エンコーダーを1つ追加するだけで**解決できるソリューションにより、**費用を最小限に抑え**ました。

エンコーダー・デコーダー導入事例

②セミナー会場の映像をリアルタイムで遠隔地に伝送

セミナー会場で撮影した映像をエンコーダー・デコーダーを利用した映像伝送システムにより別の場所に遠隔伝送。
セミナーを同時受講できるシステムを構築した事例です。

課題



増加したセミナー参加者に対応すべく別の会場でセミナーをモニターに映したい。どの会場でも利用できるシステムとしつつ、情報が外部に流出しないようセキュリティもしっかりしたい。

アイゼックのソリューション



エンコーダー・デコーダーに加えて、VPNルーターによりセキュリティ強度を高めた映像伝送システムを提案・構築。

POINT

VPN回線で通信を暗号化しつつ、データ自体もAES-128方式で暗号化。二重の暗号化によりセキュリティを高めました。また、DDNSサービスが付随したVPNルーターにより設置場所やネットワーク環境が変わっても設定変更を不要に。セミナー会場を問わず利用できるシステムを構築しました。

アイゼックについて

i.SEC

アイゼックは、インターネット黎明期からインターネット経由で映像を遠隔に伝送するサービスを手掛けてきた、**映像の遠隔伝送やネットワークに関する技術知見に秀でたメーカー**です。

エンコーダー・デコーダーを利用した高セキュリティの映像伝送システムはもちろん、VPN回線の構築やアプリケーション作成など**ハードウェア、ソフトウェア全ての観点でお客様のニーズに合わせたソリューション**を提供しております。

当社の主な取扱商品

エンコーダー・デコーダーに加え、AI機能搭載の防犯カメラ、防犯レコーダーなどの**最新の高機能製品**を主に取り扱い。
製品単体の販売だけでなく**システム開発**や**ハードウェア組み込み開発**など個別ニーズに合わせて最適なソリューションを提案しています。

監視カメラ



レコーダー



エンコーダー・デコーダー



アイゼックの強み

POINT 課題解決型のサービス提供

映像を使って生産性向上や業務効率改善を検討されているものの、進め方に悩まれているという方にも、**丁寧に課題をヒアリング**。課題にあった映像によるソリューションをご提案しています。

事例

病院における待合室システムの構築

病院を運営されているお客さまより、**各待合室に待機している患者へ更衣室、レントゲン室、処置室などの各処置室への移動案内を遠隔で行う仕組みを作りたい**とご相談を頂きました。

「案内にかかる人手は最小限にしたい」「案内に間違いが無いよう、患者が移動する映像を確認したい」といったご要望を踏まえ、当社では**マイクとスピーカーを内蔵した小型カメラを各待合室に設置し、管理室へ映像を伝送するシステムをご提案**。管理室では各待合室の患者の状況を**分割表示にて一画面内で確認**できるようにしつつ、会話をしたい患者の映像を選んでボタン一つで**双方向通話も可能**な仕組みをご提供いたしました。

アイゼックの強み

POINT 充実したサポート

エンコーダー、デコーダーを使ったシステムをご検討のお客さまに向けて、**検証機の貸出やシステム構築のサポート**も実施しています。

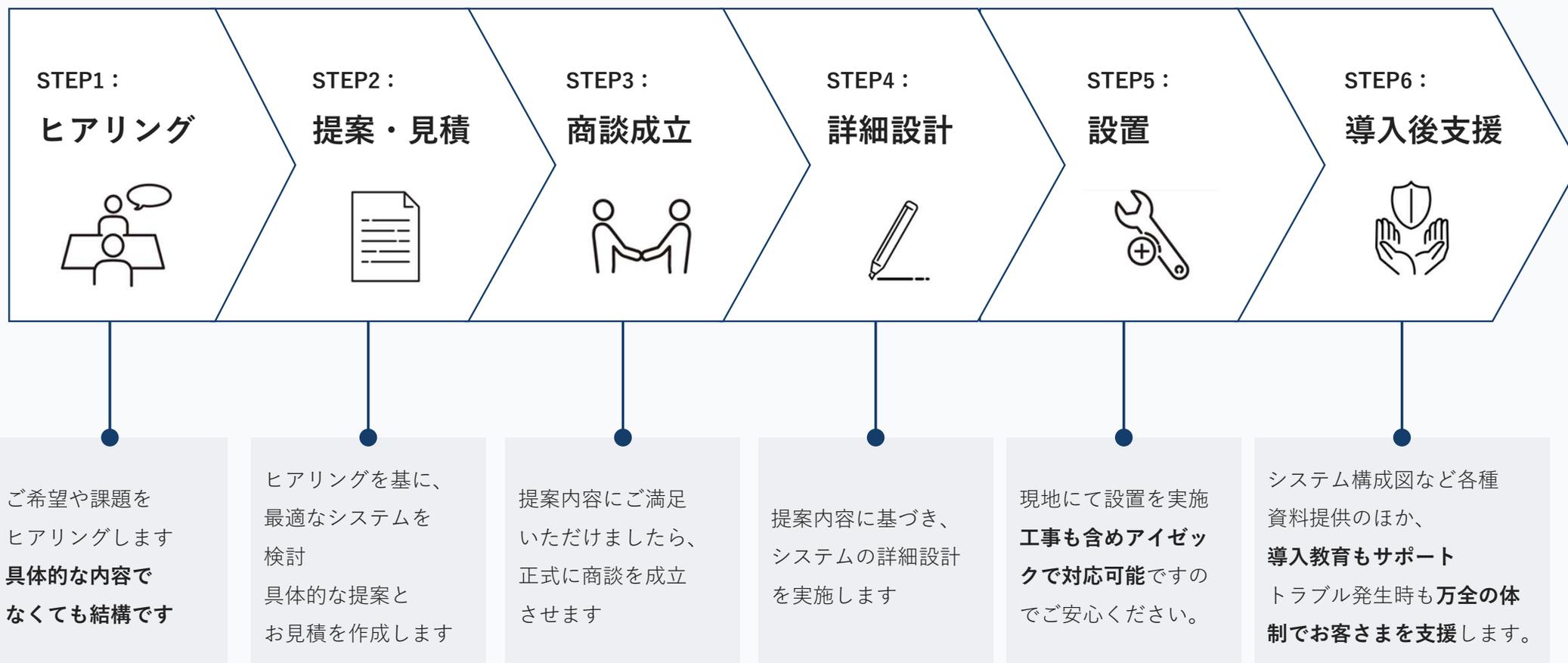
機器単品の販売だけでなく、**設置・設定**のサービスや**導入時の利用者教育**の支援、導入後の**アフターフォロー**まで対応可能です。

POINT 各領域のスペシャリストが在籍

「ハードウェアエンジニア」「ソフトウェアエンジニア」「ネットワークエンジニア」が在籍しており、機器だけでなくVPNなどのセキュリティも意識したネットワーク環境の構築、ソフトウェアの開発など、ハードウェア設計、ネットワーク設計、ソフトウェア設計まで**一気通貫でのサービス**を提供可能です。

当社の製品・ソリューションにご興味のある方は、ぜひ問い合わせください

導入の流れ



企業情報・問い合わせ先

会社名	アイゼック株式会社
設立	2004年10月
事業内容	画像関連装置の開発販売
代表取締役	中村 龍一
本社所在地	東京都府中市美好町3-15-30
会社URL	https://isecj.jp/

映像機器を扱う皆様に
最適な製品と手厚いサポートを



お問合せ先

<https://isecj.jp/contact/>

当社製品の取り扱いをご希望される企業様は、ぜひこちらよりお問い合わせください。
担当者よりご連絡させていただきます。