工場ソリューションカタログ

多彩な工場向けソリューションをラインアップ！
音と映像の課題はTOAへご相談ください。

たとえば
特殊環境に適した
放送・監視設備を設置したい

たとえば
アナログ計器の
点検業務を効率化したい

たとえば
聞き取りにくい構内電話や
放送の音を改善したい

たとえば
配線困難な離れた場所を
鮮明な映像で確認したい

たとえば

特殊環境の放送・監視に

クリーンルームや防爆エリアといった工場ならではの
特殊環境に対応した商品もラインアップ。
（設置の際はそれぞれ専門の工事業者様にご依頼ください）

クリーンルーム対応 カメラ/スピーカー

JIS規格において最も厳しい基準を要求される清浄度クラス1のクリーンルームにも設置可能。(*)
食品・薬品工場をはじめ半導体工場でもお使いいただけます。

(*) カメラ・スピーカーの発じん量はJIS規格（JIS B 9926：クリーンルーム一使用する機器の運動機構からの発じん量測定方法）により測定。

※N-C5850R3はIP66対応のため水流で水洗いすることが可能ですが、薬品による洗浄は行えません。

クリーンルーム対応
ネットワークカメラ
N-C5850R3

クリーンルーム用
スピーカー
PC-3CL/PC-5CL

清浄度クラス1のクリーンルーム対応

防爆エリア対応 カメラ/スピーカー

正常な使用状態では電気的な火花や高温部が発生しない構造となっているため、可燃性ガスや引火性の液体の蒸気が発生する場所付近に設置可能です。

耐圧防爆型
ネットワークカメラ
XD-500IP
T5シリーズ(*)
オリエントブレイン株式会社製

耐圧防爆対応（Exd II CT6）

安全増防爆型
スピーカー
TP-M15D/TP-M15E

安全増防爆対応（e G4）

(*) 本製品はオリエントブレイン株式会社製です。
施工/調整には防爆施工の知識が必要になります。
最新仕様や詳細な内容については下記までお問い合わせください。
当社が品質・性能・動作を保証するものではありません。

■お問い合わせ先
オリエントブレイン株式会社　https://www.orientbrains.co.jp/
TEL：06-6385-5021（受付時間：平日9:00～18:00）

たとえば

映像配線が難しい場合に

構内の車道を横断するような経路など、
ケーブルの配線が難しい場合には、
無線通信を検討する必要があります。
工場では、光通信による無線通信の
構築がおすすめです。

光通信ユニット

太陽誘電株式会社製

●電波混信がないため、
一定のネットワーク通信速度をキープ可能
●一対一通信のため電波無線に比べて情報傍受
のリスクが小さい

※通信ユニットの光軸上に障害物が存在しないことが前提となります。
※通信可能なユニット間の距離は20m～100mです。

無線通信を経由して録画を行う場合、録画に途切れが
生じた場合のことを考慮してSDカード録画機能のあるカメラを
ご使用ください。

対象機種 N-C5150、N-C5150-3、N-C5250R3
N-C5450R3、N-C5500、N-C5850R3、N-C5700

■お問い合わせ先
太陽誘電株式会社　新事業推進室
TEL：03-6757-8343　FAX：03-6757-8364

構内を走る車両の確認や、
ライン上の特定箇所のズームアップなど、
高倍率のカメラが必要な場合は
PTZカメラをご使用ください。

フルHDネットワーク
PTZカメラ
N-C5500

屋外フルHDネットワーク
PTZカメラ
N-C5700

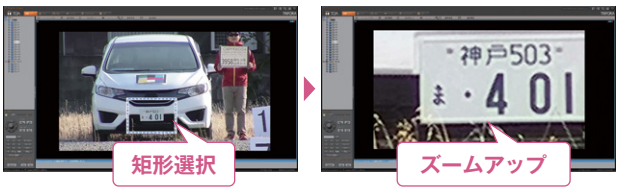
最広角

30倍光学ズーム（100m先）

30倍光学ズーム+12倍電子ズーム

フルHD解像度と30倍の光学ズームレンズの組み合わせでは、約100m離れた車両の様子もしっかり把握できます。

ズームビュー機能



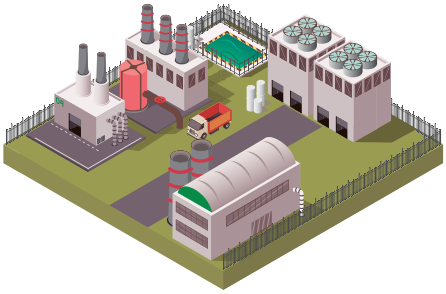
センサーなどの接点に連動してあらかじめ設定したプリセットポジションへ高速で視点を変更できる他、マウスのドラッグ操作によるズームビュー機能を使えば見たい場所を素早く簡単に確認することができます。

たとえば

離れた場所の鮮明な映像が必要な場合に

たとえば

設備点検
効率化



IoT化されていないアナログ計器の点検に手間がかかっていませんか?
TOAのネットワークカメラ(*1)なら、アナログ計器の定期読み取り・異常値検知時発報・ログの出力が可能(*2)です。

(*1) 対象機種 : N-C5シリーズ (N-C5500、N-C5700を除く)
(*2) 本機能のご使用には、カメラ本体の他ソフトウェアライセンスの購入が必要です。

特長1

サーバーレス

センシングソフトウェアはカメラに内蔵。一斉に機器が停止するサーバーダウンの恐れがありません。
読み取り結果はカメラ内部に最大1,500件保存されます。

アナログ計器　　カメラ

画像認識サーバー

特長2

ネットワークレコーダー統合表示画面でのグラフ表示

複数のメーターを統合管理するには、ネットワークレコーダー(*)を活用すると便利です。
各メーターのライブ映像とトレンドグラフを並べて表示することができます。
メーターを監視しているカメラの他、関連する場所に設置したカメラのライブ映像を表示しておくことで、メーターの異常値を読み取ってアラームを発報した際、原因の把握と対応の迅速化に役立ちます。
また、ネットワークレコーダーにはメーター読み取り結果が最大1,000,000件保存されます。

(*) 対象機種 : N-R5シリーズ

統合表示画面例

特長3

CSV形式の読み取りログ出力

カメラで読み取ったデータはカメラ/レコーダーからCSV形式で出力できます。
外部ソフトウェアでの傾向分析など、データとして柔軟な活用が可能です。

特長4

異常値検知時の通知バリエーション

防犯カメラの通知機能を活用することで、トラブル発生時には様々な方法で情報を通知。
特殊なソフトウェアを作成することなく、読み取り結果を運用に活かすことができます。

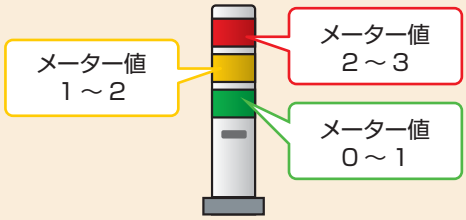
画像添付メール通知

登録したメールアドレスに、読み取り不能や異常値読み取りが発生した際のJPEG画像を添付したメールを送信できます。

※メール送信用のメールアドレス、インターネット環境が必要です。

HTTP通知

指定の範囲の値を読み取った際に、HTTPコマンドを発行することができます。
例）ネットワーク表示灯の指定の色を点灯



接点出力（レコーダー /カメラ）

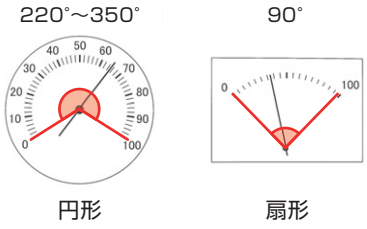
読み取り不能や異常値読み取りが発生した際、レコーダーやカメラの接点出力端子から制御信号を出力することができます。音源再生装置にあらかじめ登録しておいた警報の音声を送信することができます。

■センシング可能な環境について

● アナログメーターの条件

アナログ計器センシング機能を使って、読み取ることができるメーターは以下のすべての条件に適合するものです。

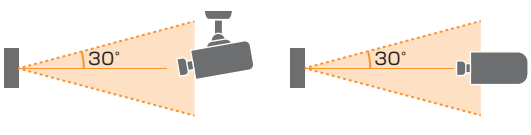
- 形　　状 ：円形（目盛り範囲内の針の最大回転角が220°以上350°以下のもの）
  扇形（目盛り範囲内の針の最大回転角が90°のもの）
- 目盛りの間隔：等間隔（線形目盛り）
- 盤 面 の 色 ：白、黒
- 針 の 本 数 ：1本（1メーターあたり）
- 針　の　色 ：白、黒（盤面の色と同色の場合を除く）
- 数値有効範囲 ：−9,999.99 ～ 9,999.99



● カメラの設置条件

- カメラがメーターの正面から垂直方向、水平方向ともに±30°以内に入っていること（図①参照）
- 映像の中で、メーターが水平画角の1/4以上のサイズで映っていること（図②参照）
- カメラが揺れないこと

図①



図②

※安定した読み取りには上記環境条件の他、カメラ映像の調整が必要です。本機能をご利用の際は必ず弊社営業所にご相談ください。

たとえば

構内通話 環境改善

スピーディーな 通話コミュニケーションの実現

受話器を持つことなく通話できるハンズフリー端末で、着信があれば短い着信音（約1秒間）の後または無音で即時、自動的に通話状態になる自動着信機能を利用することにより、作業中の方でも手を放すことなく通話応答が可能です。

マスター端末

ドア端末

リモートマイク端末

いずれの端末もハンズフリー通話に対応

IPインターカムの高音質通話で 騒音下での聞き間違えを緩和

電話での通話時、なかなか言葉が聞き取れなかった経験はありませんか?
電話（通話帯域: 300Hz ～ 3.4kHz）は人の会話音声に合わせて、最小限にデータ量を削減した通信規格を使用しています。機械の稼働音などで周囲の騒音が大きくなっている場合、言葉を明瞭に聞き取るためには、より広い通話帯域が必要です。
LAN上で通信を行うIPインターカムのシステムは電話回線より大きなデータを扱えるため、16kHzサンプリングの音声伝送で300Hz ～ 7kHzの通話帯域を確保。電話よりもクリアで聞き取りやすい通話が可能です。

電話	サンプリング	: 8kHz
	通 話 帯 域	: 300Hz ～ 3.4kHz
IP インターカム	サンプリング	: 16kHz
	通 話 帯 域	: 300Hz ～ 7kHz

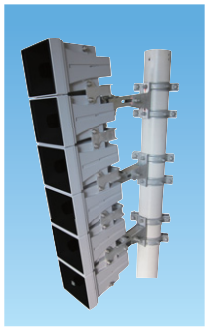
Packet Intercom

たとえば

屋外放送 明瞭化

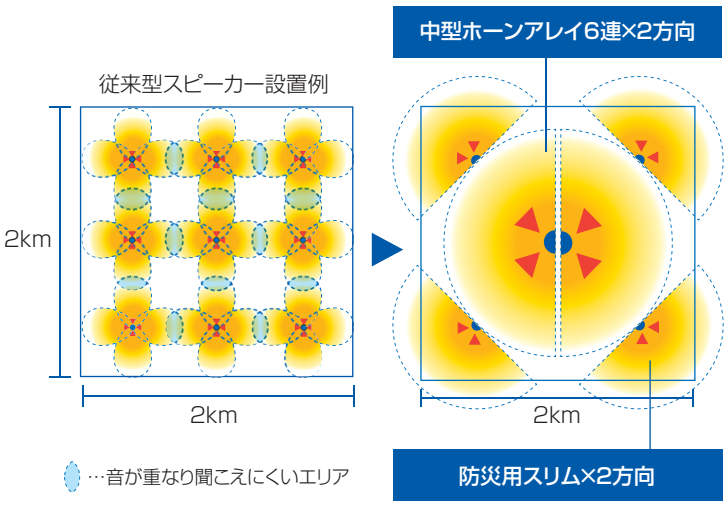
屋外放送が聞き取りにくくはありませんか?
スピーカーを多数設置することで広大な敷地をカバーすると、音の重なりが発生して言葉が聞き取りにくくなります。
屋外放送はBCP対策に盛り込まれることも多く、きちんと内容が聞き取れることが特に重要な放送です。
少数で広範囲をカバーできる長距離放送対応スピーカーを採用することにより、この問題を解決した明瞭な屋外放送を行うことができます。

長距離放送対応 スピーカー



中型ホーンアレイ スピーカー（6連）

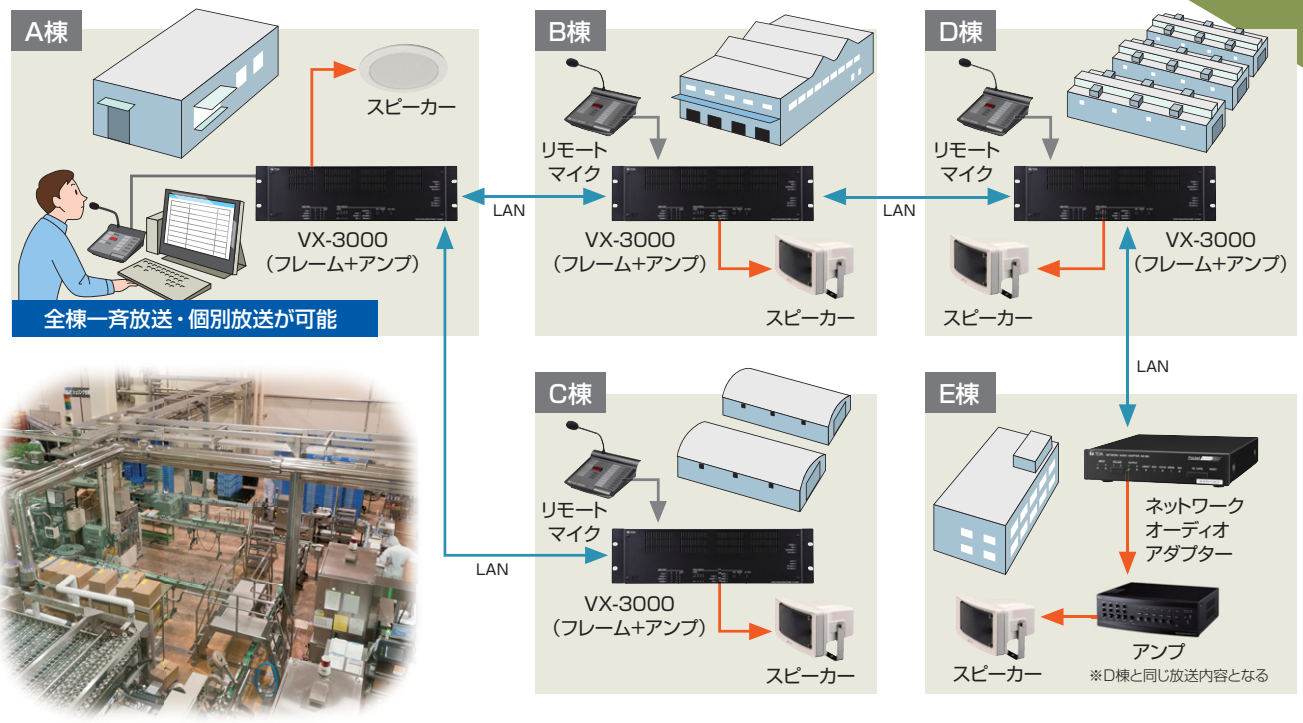
防災用スリム スピーカー



たとえば

多棟間の放送をネットワークで統合

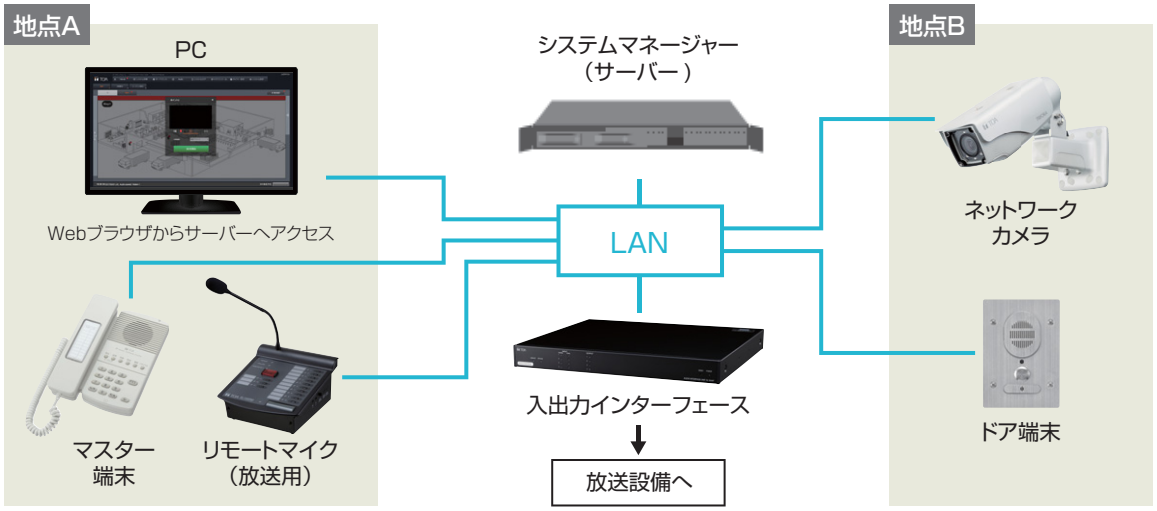
業務放送ラックシステムVX-3000シリーズを使えば、LAN接続による多棟間の放送環境の統合が可能になります。マスターレスのシステムのため、棟間LANが断線しても各棟の放送は継続できます。非常用電源パネルをご使用いただくことで停電にも対応し、BCP（事業継続）対策に有効なシステムです。



たとえば

通話・映像監視・放送の統合管理

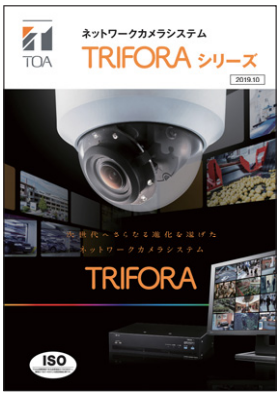
構内の通話・映像監視・放送はそれぞれ業務の効率化に欠かせないものですが、端末が増えるに従い操作の複雑さが増していきます。
ネットワークPAは弊社IPインターカム、ネットワークカメラ、放送機器をネットワーク上のブラウザから統合管理できるシステムです。マップ上のアイコンをクリックする直感的な操作で、インターカムへの発信、カメラのライブ映像の確認、指定箇所への放送を行うことができます。



関連カタログのご紹介

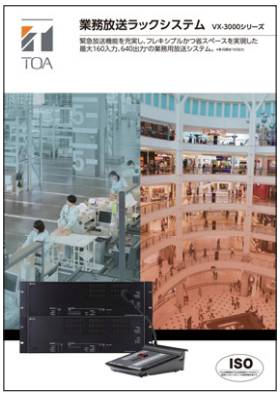
本カタログに掲載の主な機器に関する詳細は、下記カタログをご参照ください。
カタログは、弊社ホームページのカタログデータダウンロードサイト（https://www.toa.co.jp/products/catalog.htm）
もしくは、下記カタログ画像横のQRコードからPDFでご覧いただけます。
（10MBを超える容量のものがございますので、モバイル端末からご利用の際はご注意ください。）

ネットワークカメラシステム



IPインターカムシステム

多棟統合放送システム



放送・通話・映像統合システム

安全に関するご注意

●ご使用前に「安全上のご注意」および「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。●製品は本来の用途以外には使用しないでください。●このカタログに掲載されている製品には電気工事等が必要な場合があります。お買い上げの販売店、または専門業者にご相談ください。配線等の据え付け工事に不備があると感電や火災の原因になることがあります。●このカタログに掲載されている製品を天井等に取り付ける場合、金具等を含む全重量に十分に耐えられる強度のある場所に取り付けてください。十分な強度がないと、落下、転倒によりケガをする場合があります。

●このカタログに掲載されている製品価格には、設置調整費用、電気工事費用、使用済み商品の引取り費用等は含まれておりません。●このカタログに掲載されている製品は改良のため予告なく仕様・価格等を変更する場合があります。●製品の色は印刷のため実際の色調とは多少異なる場合があります。●このカタログに掲載されている製品は日本国内専用です。海外ではご使用できませんのでご注意ください。●このカタログに掲載されている製品は、犯罪抑止や事故防止等を意図して設計・製造しておりますが、本システム単独で、犯罪の防止や安全を保証するものではございません。万一、事件・事故等による被害・損害が生じた場合でも、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。●セキュリティ機器使用時には個人情報の取扱いにご注意ください。詳しくは弊社ホームページ（https://www.toa.co.jp/products/security/privacy.htm）をご参照ください。
●ネットワーク機器使用時にはセキュリティ対策が必要となります。詳しくは弊社ホームページ（https://www.toa.co.jp/products/attention.htm）をご参照ください。

TOA株式会社

札　幌	TEL(011)633-5535代	千　葉	TEL(043)382-6511代	名古屋	TEL(052)509-7851代	熊　本	TEL(096)352-0883代
青　森	TEL(017)723-3751代	多　摩	TEL(042)523-8405代	大　阪	TEL(06)6260-1526代	鹿児島	TEL(099)256-5245代
仙　台	TEL(022)256-8100代	東　京	TEL(03)5621-5761代	大阪カスタマー	TEL(06)6260-1525代	那　覇	TEL(098)866-5598代
盛　岡	TEL(019)636-4231代	東京カスタマー	TEL(03)5621-5782代	大阪マーケット開発課	TEL(06)6260-1521代	インフラ営業部	
郡　山	TEL(024)923-7744代	東京マーケット開発課	TEL(03)5621-5765代	京　都	TEL(075)212-4100代	東　京	TEL(03)5621-5791代
新　潟	TEL(025)246-2316代	ビジネスデザイン課	TEL(03)5621-5790代	神　戸	TEL(078)303-5625代	大　阪	TEL(06)6260-1528代
長　野	TEL(026)234-2231代	横　浜	TEL(045)444-3422代	岡　山	TEL(086)803-2226代		
水　戸	TEL(029)231-9811代	静　岡	TEL(054)251-5350代	広　島	TEL(082)291-3988代		
宇都宮	TEL(028)633-9661代	金　沢	TEL(076)244-1951代	高　松	TEL(087)826-5501代		
さいたま	TEL(048)614-8860代	岐　阜	TEL(058)276-1401代	福　岡	TEL(092)431-0061代		

スマートビジュアル営業部
東日本ユニット
東京第1　TEL(03)5621-5801代
東京第2　TEL(03)5621-5801代
西日本ユニット
名古屋　TEL(052)509-7852代
大　阪　TEL(06)6260-1535代

2024.06

●このカタログは2019年10月現在の仕様に基づいて作成されています。カタログNo.PCM-21