



CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM

キヤノンが長年培った“Asset”で
FA市場に新たな『価値』を提供。



長年培ったイメージング技術で工場を「見える化」。
キヤノンが創造する新しい産業用プラットフォーム。

CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM

卓越した製造ノウハウと高いカメラ性能。

さらにHOMEからINDUSTRYまで幅広い商品で培った画像処理技術。

これらキヤノンが長年培った“Asset”で、FA市場に新たな『価値』を提供すること。

それがキヤノンが掲げるFAのコンセプト

CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORMです。

キヤノングループが有するネットワークカメラ技術をベースに、静止画点検と動画監視を両立。

生産現場に特化した最適なイメージ・ソリューションを提供してまいります。

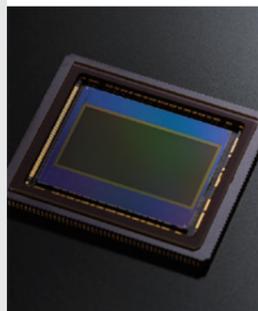


長年培ったイメージング技術。

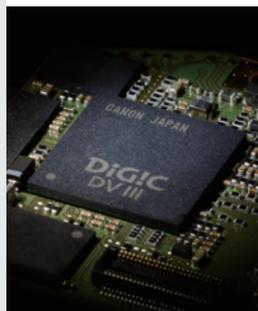
光学技術



撮像技術



画像処理技術



レンズ、センサー、イメージング・プロセッサを一貫して
開発・設計することで高い映像品質を実現。

HOMEからINDUSTRYまで世界中で展開。



Home~Office~Industryに至るまで様々な製品を世界中で展開。
高い品質と自動化率を誇る、国内メーカー工場にて培った技術を世界へ展開。

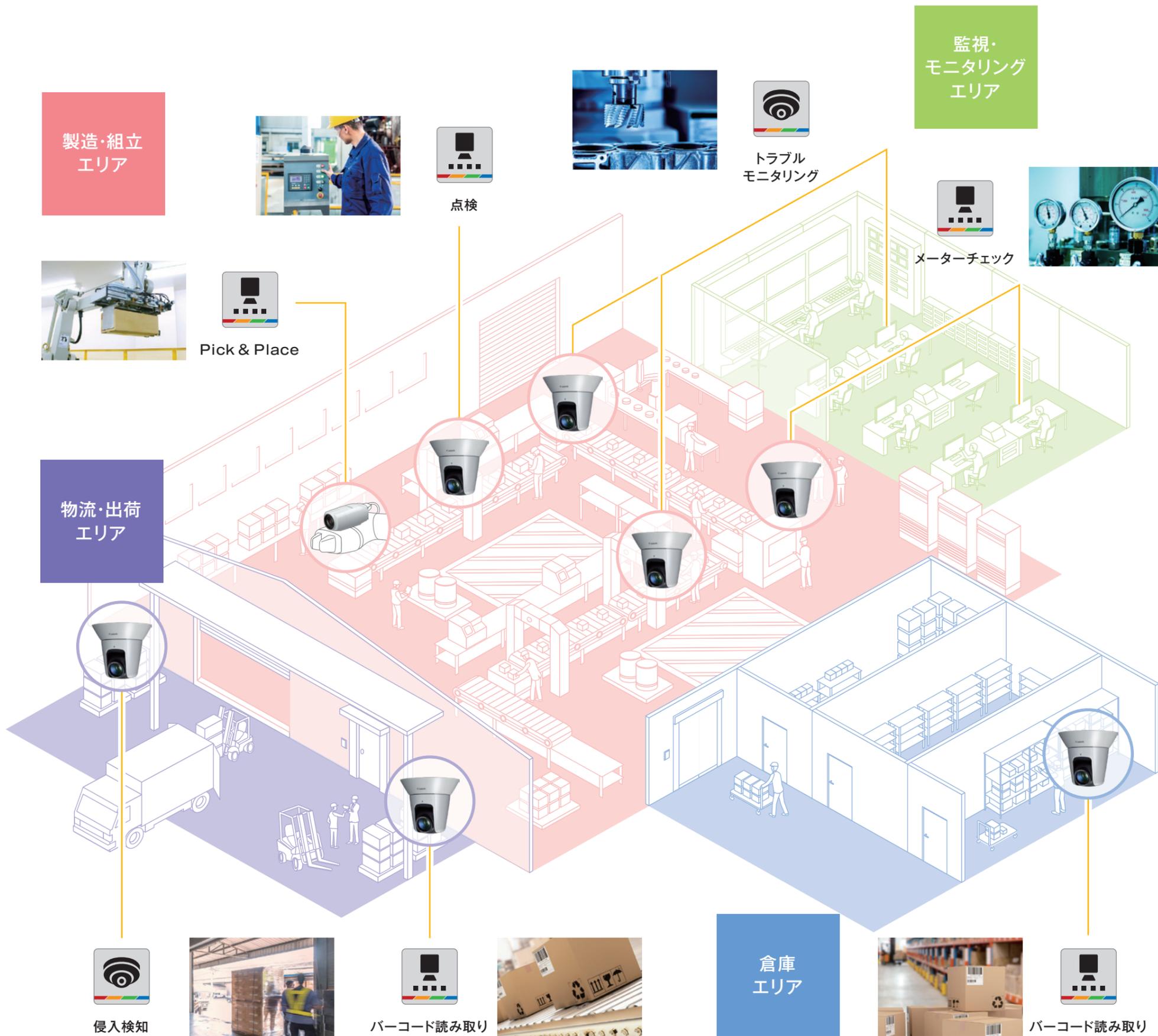
自社生産工場で培ったノウハウ。



極めて高い精度が求められる精密機器の自動生産など、
自社工場の自動化により蓄積した技術とノウハウ。

※イメージ図

画像処理とモニタリングで生産現場の見える化を実現。



キヤノン ネットワークカメラ



キヤノン製ネットワークカメラの詳しい製品情報については
ホームページと製品カタログをご確認ください。

ネットワークカメラ

産業用カメラ N10-W02



※COBOTTAはデンソーウェーブ社の商品です。

産業用カメラ

画像処理ソフト CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM Vision Edition

画像処理

監視・録画ソフト CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM Monitoring Edition

監視・録画

SCADA用XProtect®連携プラグインソフト
SCADA Image Access

キヤノン ネットワークカメラ

カメラメーカーで培った技術とノウハウをFAカメラとして活用。



優れたデジタル映像技術。

これまで培ってきた光学・画像処理技術を採用。カメラの心臓部には高い演算処理能力により、高画質、低ノイズ、鮮明な色再現と滑らかなグラデーション表現を実現する映像エンジンDIGIC DV IIIを搭載。さらにフルHD解像度/30fpsの配信性能を実現したDIGIC NET IIが、DIGIC DV IIIで生成された高精細映像を安定配信します。



秀逸なオート機能。

撮影シーンを解析し、ピント、露出、ホワイトバランスなどを自動で最適化する秀逸なオート機能。さらに、明暗差があるシーンで露出と暗部の輝度を適切に補正する「オートSSC機能」を搭載。正確な色再現と適切な露出で、高画質映像を提供します。



パン/チルト/ズーム機能。

広範囲のエリアをカバーすることができるPTZ機能。一台で複数のタスクを指示することができ、人による目視業務や見回り業務をカメラが代替します。



セキュリティ機能。

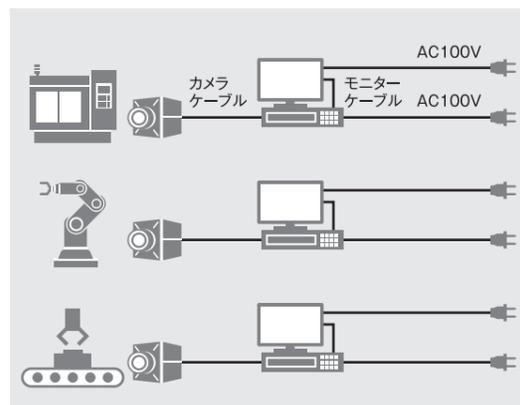
設定したエリア内への侵入や置き去り、持ち去りなどを検知する多彩な「インテリジェント機能」を搭載し、状況の変化をいち早く察知できます。



PoEに対応し、少ないケーブルで簡単に接続できます。

従来

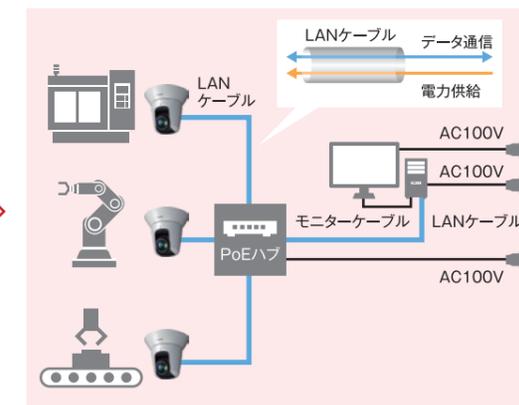
カメラ1台ごとに機材が必要。



従来のアナログ機器は、1台ごとに配線や機材設置が必要で手間とコストがかかりました。

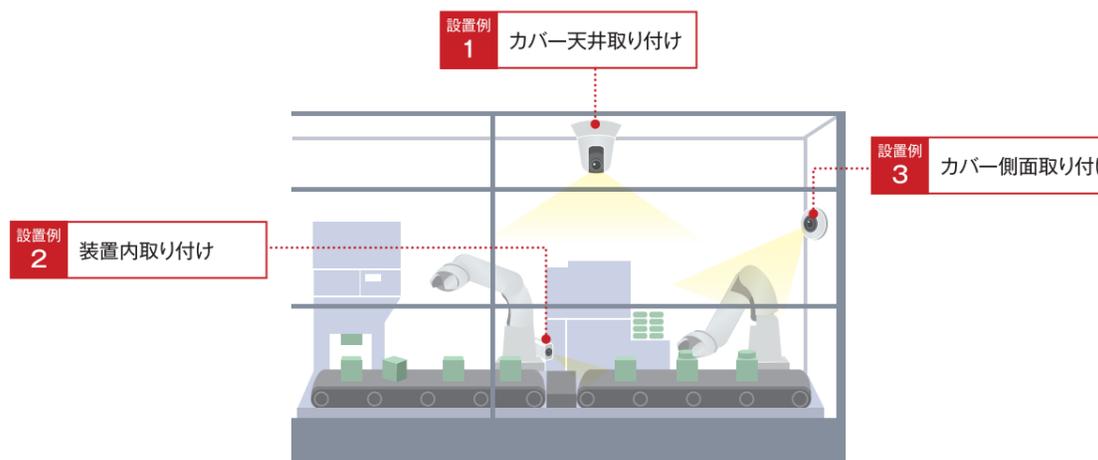
ネットワークカメラなら

パソコン1台で全カメラを管理。



LANケーブル1本でデータ通信と電源供給が可能なPoEに対応し、配線の手間の少ない簡単設置を実現します。

設置場所を選ばず、カメラの調整が簡単です。



PTZ機能により簡単設置を実現。

ネットワークカメラは小型でかつ、ケーブル一本で設置できるので引き回しが容易。ラインのどこにでも設置できます。また簡単設置を実現したPTZ機能により設置作業の効率化を実現します。

多種多様なラインアップ。

オールマイティーに使えるスタンダードタイプや狭小スペースの設置も容易な超小型スタイリッシュモデルなど、設置環境に合わせて最適なモデルを選べます。

産業用カメラ

N10-W02

ワンショットAF対応産業用カメラで生産性を向上。



ワンショットAF対応。

N10-W02はキャノンがカメラメーカーで長年技術を培ったワンショットAF機能を搭載しました。通常はカメラを設置する際に必要なフォーカス調整をワンショットAFを使い簡単に行うことができます。また、頻繁に被写体を変更する場合にも簡単にフォーカスを調整することができ、小ロットの作業工程にも有効です。

自動露出(AE)対応。

環境が変わっても、カメラが自動で最適な明るさに調整して撮影できる自動露出(AE)に対応。被写体にあわせてライトの明るさを調整する手間を削減し、設置工数を削減することができます。ワンショットAF機能と合わせ、画像処理の入口となるカメラの機能を高めることでより精度の高い画像処理を可能にします。

小型軽量。

レンズ一体型カメラでありながら、外形サイズ91mm×45mm×38mm、重量約145gという小型軽量化を実現しました。COBOTTA用オンハンドカメラとしての使用から定点カメラとしての使用まで自由度の高い設置を実現します。



※ COBOTTAはデンソーウェーブ社の商品です。N10-W02はCOBOTTAのオプションとしても販売中です。

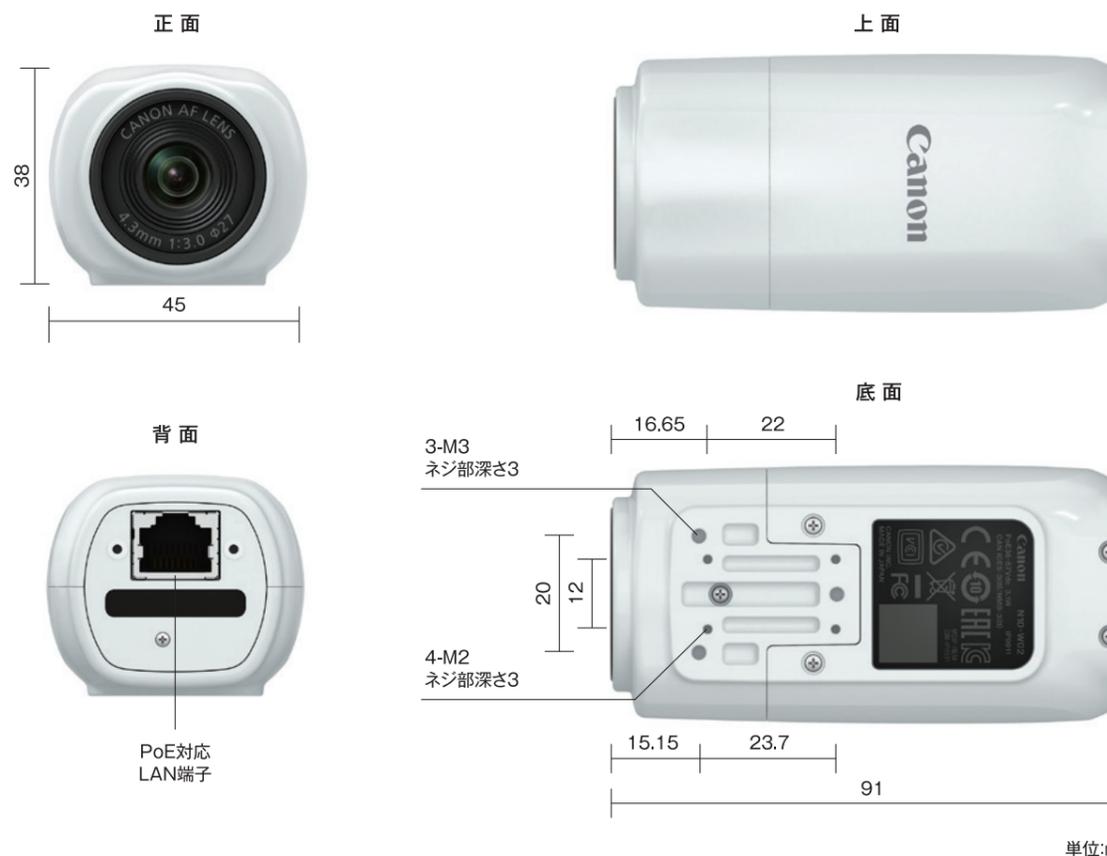
PoE対応。

LANケーブル1本でデータ通信と電源供給が可能なPoEに対応。多数のケーブルの引き回しが課題となる生産現場において、配線の手間が少ない簡単設置を実現します。

N10-W02

撮像素子	素子サイズ	1/2.3型CMOS
レンズ	有効画素数	1920 × 1080
	モノクロ/カラー	カラー
	F No.	F3.0
	焦点距離	f=4.3mm (35mm版換算55mm相当)
	撮影距離	4cm~∞(レンズ先端より)
画界		・33×19mm(被写体距離4cm) ・276×155mm(被写体距離40cm)
静止画フォーマット		JPEG(JFIF形式)
通信プロトコル		キャノン独自(httpベース)
焦点調整		ワンショットAF/フォーカス位置指定
露出設定(シャッタースピード/ゲイン)		オート/マニュアル
ガンマ		1.0
端子		RJ-45(LAN)
電源		PoE CLASS 0(IEEE802.3af 準拠)
消費電力		3.1W
外形サイズ		L×W×H = 91mm×45mm×38mm
重量		約145g

※ 商品の仕様は予告なく変更になる場合があります。最新情報は、裏表紙に記載のキャノンのホームページでご確認ください。



単位:mm

ネットワークカメラを活用した画像処理ソフト
CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM
Vision Edition

協働ロボットに新たな「目」を提供



ニーズに合わせて選べる**3**モデル

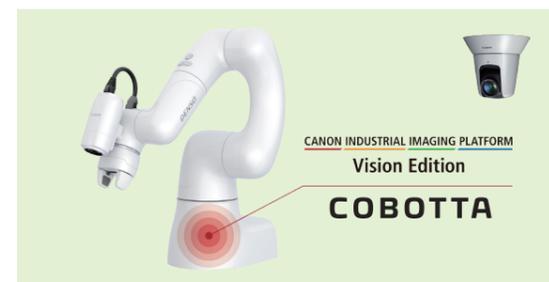
1 標準モデル : Vision Edition

Vision Editionはキャノン製ネットワークカメラや産業用カメラN10-W02を利用した画像処理ソフトウェアです。また、DENSO WAVE社製COBOTTAを稼働させるプログラミングソフトウェアとしても使用できます。ネットワークカメラのPTZ*機能を活用して広範囲の画像処理を行うことが可能となり、かつ画像処理の結果に応じてCOBOTTAを動作させるといった画像処理とCOBOTTAの連動を一つのソフトウェア上で行うことができます。



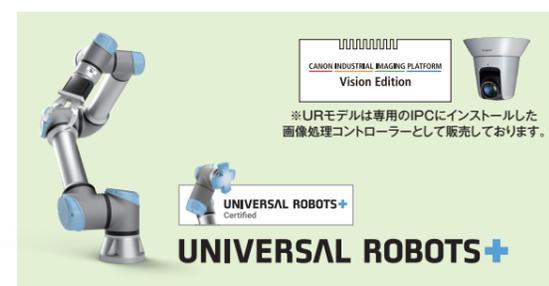
2 COBOTTA内蔵モデル : Vision Edition-C

Vision Edition-Cはキャノンの画像処理ソフトVision EditionをCOBOTTAの中にインストールできるようにしたCOBOTTA専用モデルです。Vision Edition-Cの高度な画像処理によりCOBOTTAの可能性を拡大します。また、COBOTTAの中にインストールされるため、省スペースでご利用いただけます。



3 URモデル : Vision Edition-U

Vision Edition-Uは画像処理ソフトVision Editionとユニバーサルロボット(UR)社製のロボットとの通信を可能にしたURロボット専用モデルです。ネットワークカメラのPTZ機能を活用して広範囲に対して画像処理を行い、その結果をURロボットに与えることができます。



モデル別違い早見表	画像処理	IPC	PLC通信	FTP通信	ロボット制御	データベース通信
① 標準モデル	●	●	●	●	●	●
② COBOTTA内蔵モデル	●		●	●	●	
③ URモデル	●	●		●		●

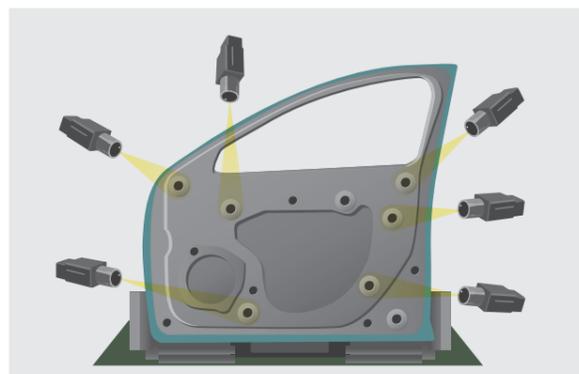
*PTZ…パン(P):カメラの画角を水平方向に移動(横方法に首振り)させる制御、チルト(T):カメラの画角を垂直方向に移動(縦方向に首振り)させる制御、ズーム(Z):画角を拡大(ズームアップ)及び縮小(ズームアウト)して表示させる制御の略。

1 2 3 3モデル 共通の特長

ネットワークカメラ1台で複数個所の画像処理が可能。

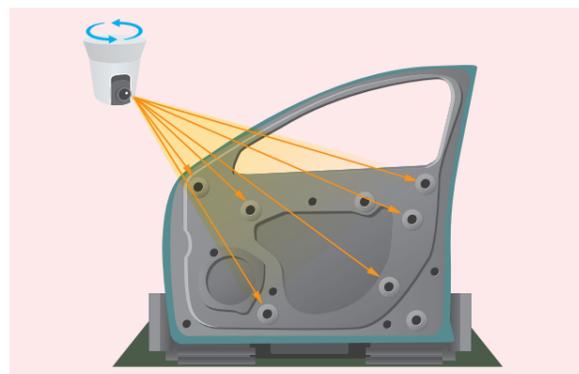
従来

検査ポイントごとにカメラが必要。



Vision Editionなら

PTZ機能により1台で複数個所の検査が可能。

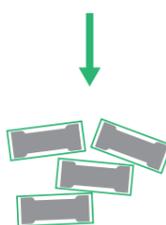


用途に応じて選べる豊富な画像処理を搭載。

従来

Pick & Placeに使用するパターンマッチング機能のみ。

モデル



Vision Editionなら

マッチング機能に加え、エッジ検出やプロブ検出等の検査系機能からバーコードやQRコード読み取りといった点検系機能まで幅広く搭載。



濃淡検査 • エッジ位置 • 部分円環エッジ • 近似直線エッジ • 角度検出 • 楕円検出 • 色判別 • 文字認識

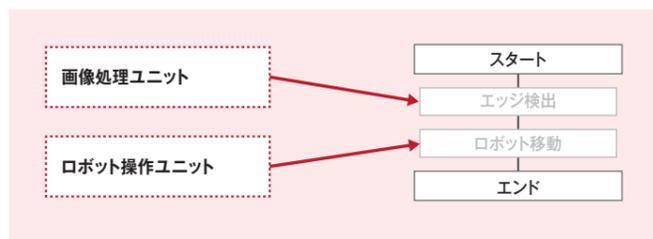
フローチャート形式で簡単設定。

従来

PLCプログラムや画像処理プログラムなど、特殊なプログラム言語の技術習得が必要で立ち上げに時間を要する。

Vision Editionなら

フローチャートにユニットパーツを並べていくだけの簡単設定で、各種プログラミングなしに画像処理が可能。



使用例

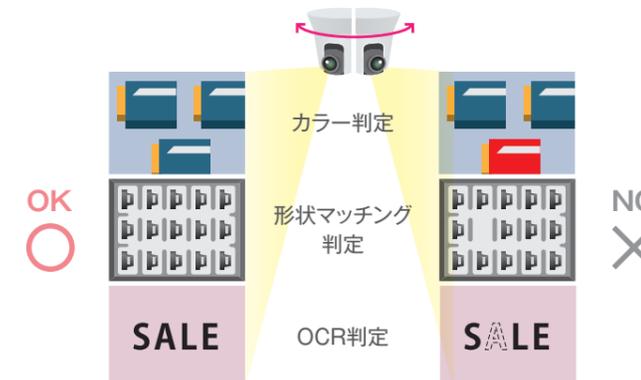
様々な方法での正誤判定を自動化

従来

専用機を用いる場合、検査内容や検査方法に応じて異なる専用機が必要。

Vision Editionなら

Vision Editionは色判別ユニット、形状マッチングユニット、文字認識ユニットなど多くのユニットを搭載。ワークや印字されたロゴなどの有り無しを判定する際に、状況に応じて、様々な方法で判定することが可能です。



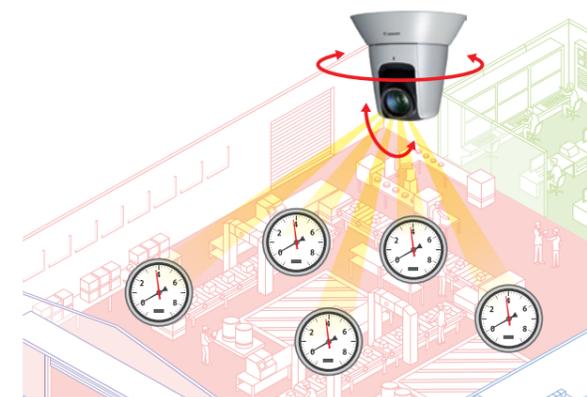
アナログメーター読み取りによる点検作業の自動化

従来

従来は人が点検作業として見回っていたり、アナログメーター一つに対してカメラ1台付ける必要がありました。

Vision Editionなら

カメラにPTZ機能が搭載されているので、一台のカメラでアナログメーターを複数読み取ることができます。



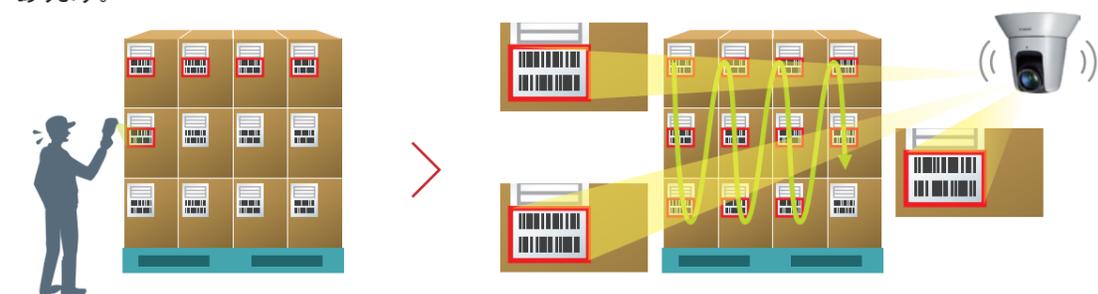
バーコード複数読み取りで着荷検収を自動化

従来

ヒトの手で一つ一つ読み取る作業は効率が悪く、人的ミスが起こる可能性があります。

Vision Editionなら

バーコードの貼付位置を検出し、自動でその位置までPTZ[®]。複数のバーコードを順番に読み取り、バーコード値を出力できます。



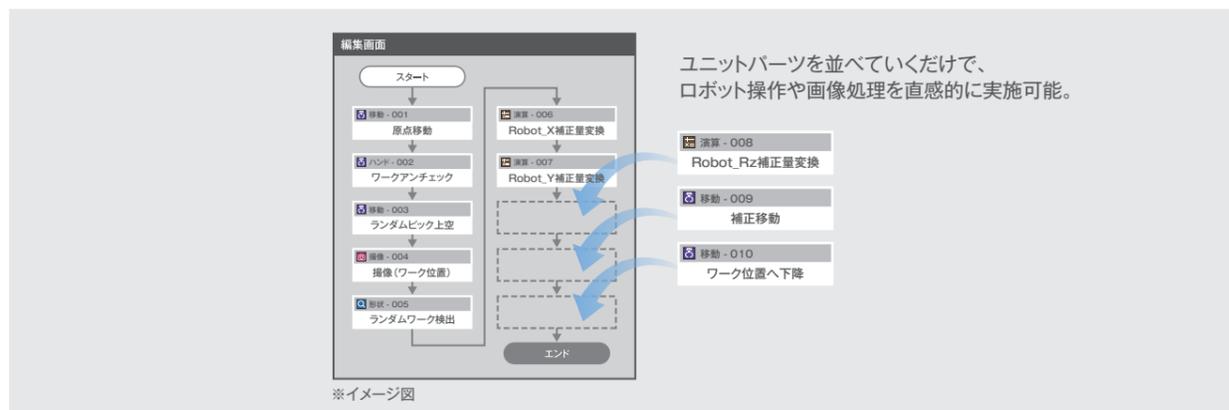
※バーコードの自動検出&複数読み取り機能はキヤノン製PTZ搭載のネットワークカメラに限ります。AXIS製は対応しておりません。

1 標準モデル 2 COBOTTA内蔵モデルの特長

フローチャートでCOBOTTAを動作させることが可能。

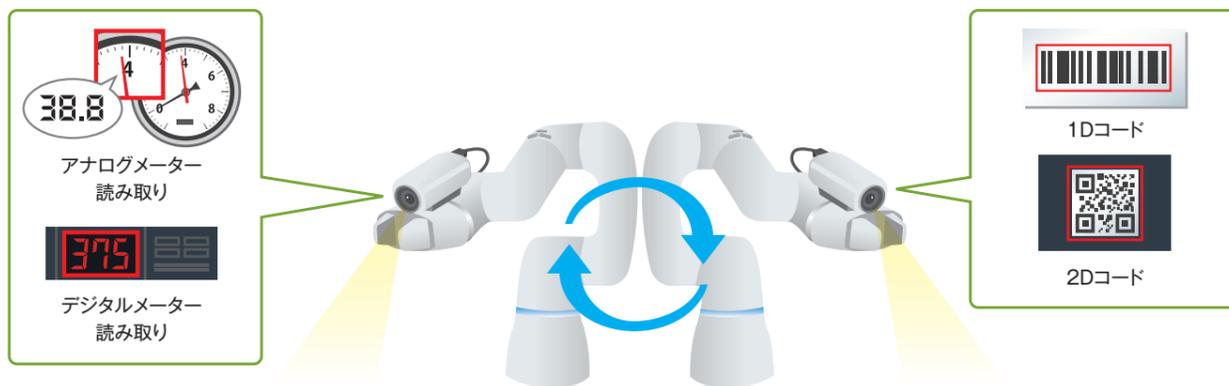
ユニットパーツを並べていくだけの簡単操作でCOBOTTAを制御可能。

特殊なプログラミング言語の技術取得が不要で、誰でも簡単にPick & Placeを始めることができます。



COBOTTAのカメラを使った画像処理が可能。

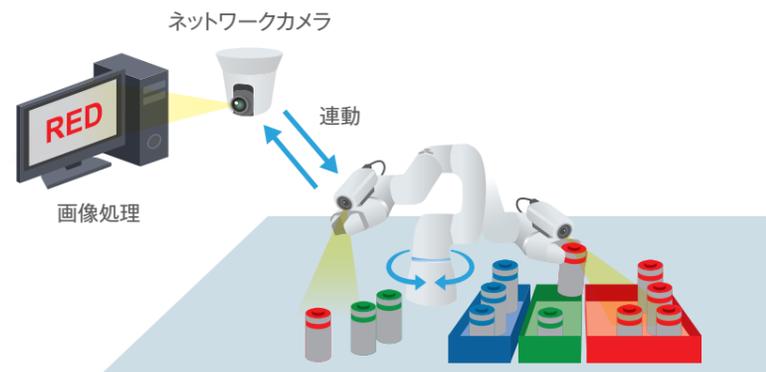
COBOTTA専用のオンハンドカメラN10-W02でも、ネットワークカメラと同じ画像処理が可能。



画像処理とCOBOTTA動作を一つのソフトウェアで実行。

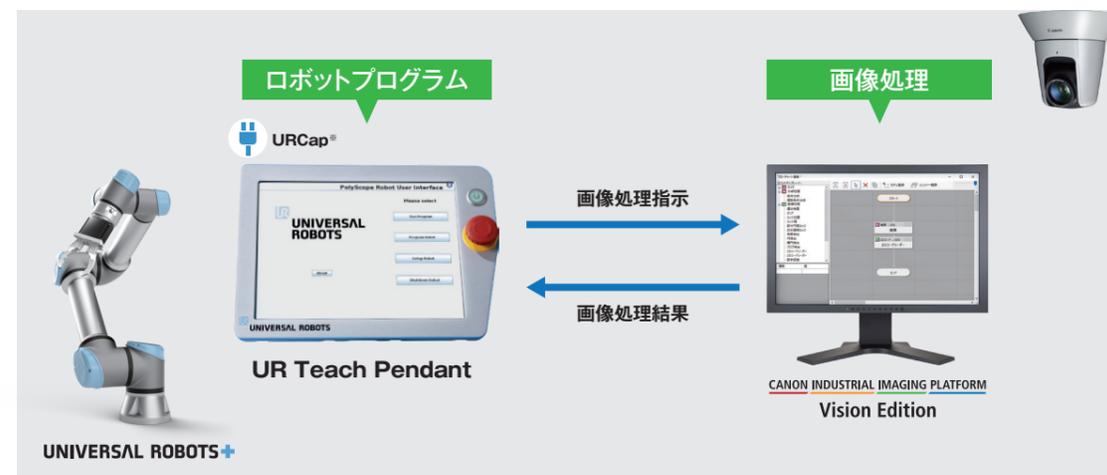
画像処理結果に基づいてCOBOTTAを動作させるといったカメラとロボットの連動も難しくありません。

*対応ネットワークカメラは、P.18のシステム構成図をご確認ください。



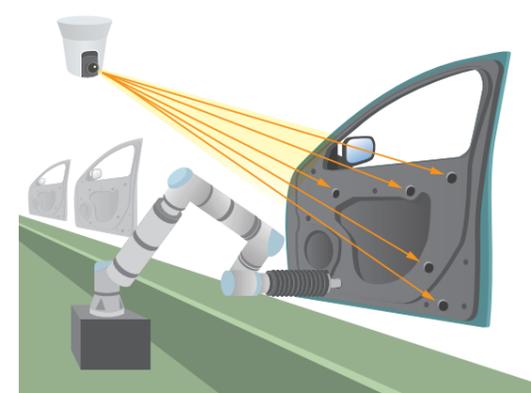
3 URモデルの特長

Vision Edition-Uは画像処理だけを担当。

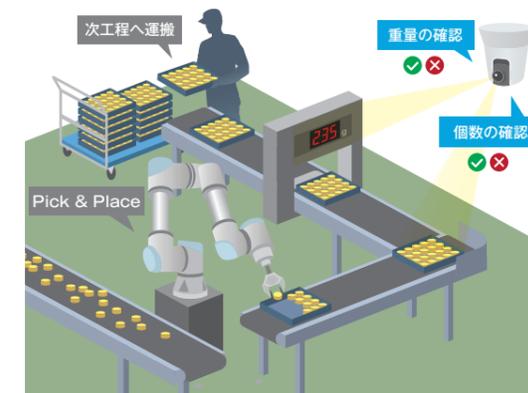


※ご利用の際は専用のURCapをTeach Pendantにインストールする必要があります。URCapはキャノンのWEBサイトからダウンロードいただけます。

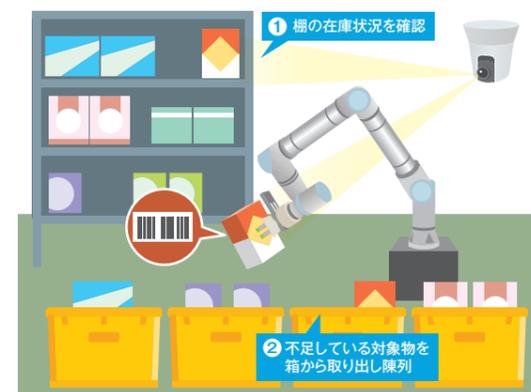
使用イメージ



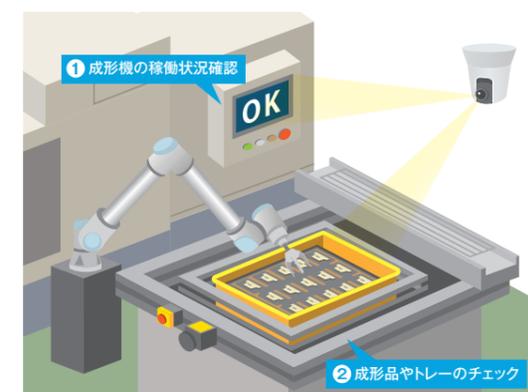
URロボットで開けた穴の有無や取り付け付けた部品の有無などを画像処理で確認できます。自動車などの大きなワークに対してPTZ*機能が効果を発揮します。



URロボットでトレーに配列した部品の個数を確認したり、重量計のデジタル数値を読み取ることで重量確認もできます。1台のカメラで複数の異なる画像処理ができます。



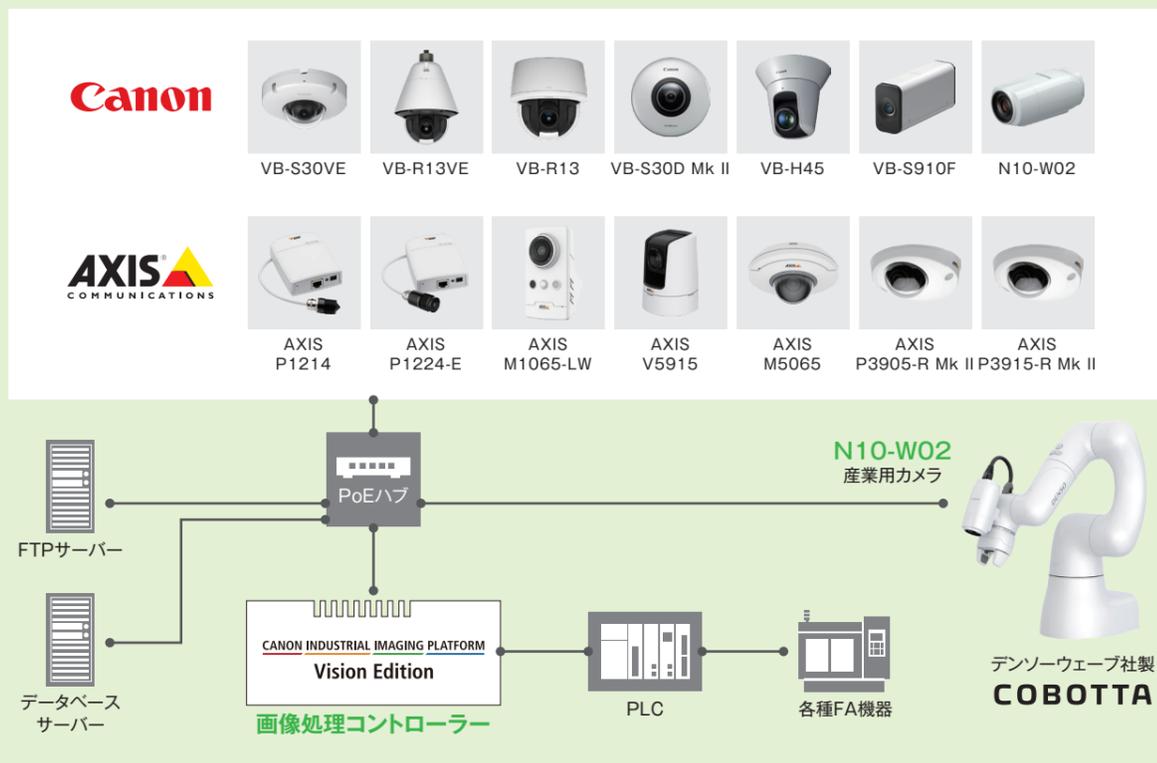
画像処理で商品棚の在庫状況を確認し、不足している商品をURロボットで補充します。URロボットと画像処理でマテリアルハンドリングを実現します。



画像処理で射出成形機のモニターの表示内容を読み取り、結果をURロボットに返すことで、URロボットは成形機の稼働状況に応じた動作ができます。また配列した部品の確認も可能です。

標準モデル システム構成図

対応 ネットワークカメラ (2019年12月現在)



型名	Vision Edition																																																																														
対応カメラ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>メーカー</th> <th>カメラ</th> <th>タイプ</th> <th>光学ズーム</th> <th>パンチルト</th> <th>解像度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">キヤノン</td> <td>N10-W02</td> <td>—</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S30D Mk II</td> <td>屋内DOME / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>350度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S30VE</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>350度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-R13VE</td> <td>屋外回転型</td> <td>30倍</td> <td>360度・180度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-R13</td> <td>屋内回転型</td> <td>30倍</td> <td>360度・180度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-H45</td> <td>屋内PTZ / スタンダード</td> <td>20倍</td> <td>340度・100度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S910F</td> <td>屋内BOX / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">AXIS</td> <td>P1214</td> <td>ヘッド分離 / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1280×720</td> </tr> <tr> <td>P1224-E</td> <td>ヘッド分離 / 超小型広角</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1280×720</td> </tr> <tr> <td>M1065-LW</td> <td>無線 / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>M5065</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>5倍</td> <td>358度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>V5915</td> <td>屋内PTZ / スタンダード</td> <td>30倍</td> <td>340度・110度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>P3905-R Mk II</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>P3915-R Mk II</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> </tbody> </table>	メーカー	カメラ	タイプ	光学ズーム	パンチルト	解像度	キヤノン	N10-W02	—	なし	なし	1920×1080	VB-S30D Mk II	屋内DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080	VB-S30VE	屋外DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080	VB-R13VE	屋外回転型	30倍	360度・180度	1920×1080	VB-R13	屋内回転型	30倍	360度・180度	1920×1080	VB-H45	屋内PTZ / スタンダード	20倍	340度・100度	1920×1080	VB-S910F	屋内BOX / 超小型	3.5倍	なし	1920×1080	AXIS	P1214	ヘッド分離 / 超小型	なし	なし	1280×720	P1224-E	ヘッド分離 / 超小型広角	なし	なし	1280×720	M1065-LW	無線 / 超小型	なし	なし	1920×1080	M5065	屋外DOME / 超小型	5倍	358度・90度	1920×1080	V5915	屋内PTZ / スタンダード	30倍	340度・110度	1920×1080	P3905-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080	P3915-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080
メーカー	カメラ	タイプ	光学ズーム	パンチルト	解像度																																																																										
キヤノン	N10-W02	—	なし	なし	1920×1080																																																																										
	VB-S30D Mk II	屋内DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080																																																																										
	VB-S30VE	屋外DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080																																																																										
	VB-R13VE	屋外回転型	30倍	360度・180度	1920×1080																																																																										
	VB-R13	屋内回転型	30倍	360度・180度	1920×1080																																																																										
	VB-H45	屋内PTZ / スタンダード	20倍	340度・100度	1920×1080																																																																										
	VB-S910F	屋内BOX / 超小型	3.5倍	なし	1920×1080																																																																										
AXIS	P1214	ヘッド分離 / 超小型	なし	なし	1280×720																																																																										
	P1224-E	ヘッド分離 / 超小型広角	なし	なし	1280×720																																																																										
	M1065-LW	無線 / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																										
	M5065	屋外DOME / 超小型	5倍	358度・90度	1920×1080																																																																										
	V5915	屋内PTZ / スタンダード	30倍	340度・110度	1920×1080																																																																										
	P3905-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																										
P3915-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																											
対応PLC	SLMP通信 (QnA互換3E方式) 対応のPLC (三菱電機社製など) Open User Communication通信対応のPLC (シーメンス社製) オムロン社製CS/CJシリーズ (FINS通信)																																																																														
対応データベース	Microsoft SQL Server、PosgreSQL、ORACLE Database																																																																														
対応ロボット	COBOTTA (Ethernetによるb-CAP通信対応)																																																																														
カメラ同時接続台数	1フローチャートあたり最大4台																																																																														
カメラユニット	撮像、ネットワークカメラポジション、ネットワークカメラ移動先補正、グリッドPTZ																																																																														
分岐処理ユニット	分岐処理、複数条件分岐																																																																														
画像処理ユニット	濃淡検査、エリア、エッジ位置、エッジ幅、部分円環エッジ、近似直線エッジ、角度検出、円検出、楕円検出、プロブ検出、1Dコードリーダー、2Dコードリーダー、数字認識、文字認識、アナログメーター読み取り、色判別、円環文字認識、7セグ数字認識																																																																														
モデルマッチングユニット	NCCマッチング、形状マッチング																																																																														
ロボット操作ユニット	ロボット移動、ロボット移動先補正、カメラ座標変換、ロボット-カメラキャリブレーション、ロボットパラメータ、ロボットハンド、ロボットI/O																																																																														
演算ユニット	四則演算、角度演算、複数条件分岐演算、最大値 / 最小値、数式演算、出力値統計、2直線の交点、2点間の計算																																																																														

※ COBOTTAはデンソーウェーブ社の商品です。

※ 商品の仕様は予告なく変更になる場合があります。最新情報は、裏表紙に記載のキヤノンのホームページでご確認ください。

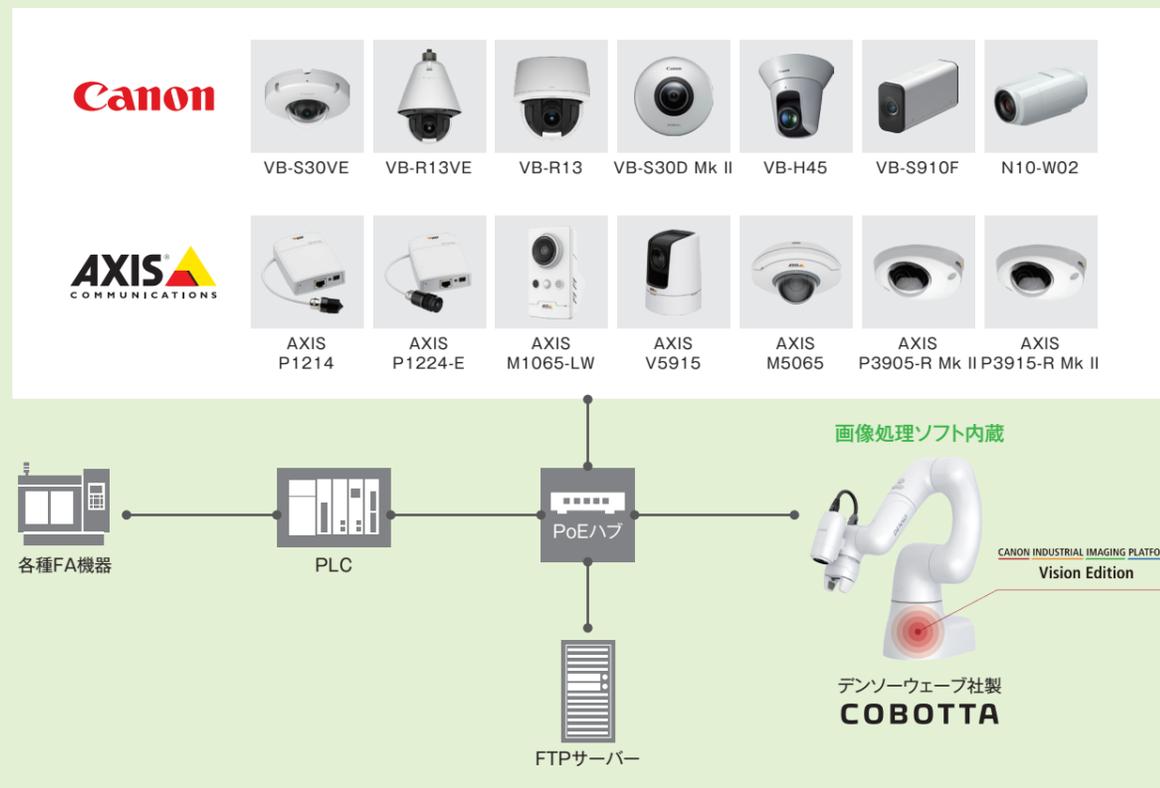
対応PC

Vision Editionは下記いずれかのPCにインストールしたものを販売させていただきます。お好きなPCをお選びください。

	メーカー	PC	OS
	シーメンス	SIMATIC IPC427E	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64bit)
		HPE Edgeline GL20	
	Hewlett Packard Enterprise	HPE Edgeline EL300	Windows 10 Pro (64bit) Windows Server 2016 Standard (64bit) Windows Server 2012 R2 Standard (64bit) ※いずれかを選択してください
		HPE Edgeline EL1000	
	Matrox	Matrox 4Sight EV6	Windows 10 IoT Enterprise (64bit)
	三菱電機	MELIPC MI2000	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64bit)

COBOTTA内蔵モデル システム構成図

対応 ネットワークカメラ (2019年12月現在)

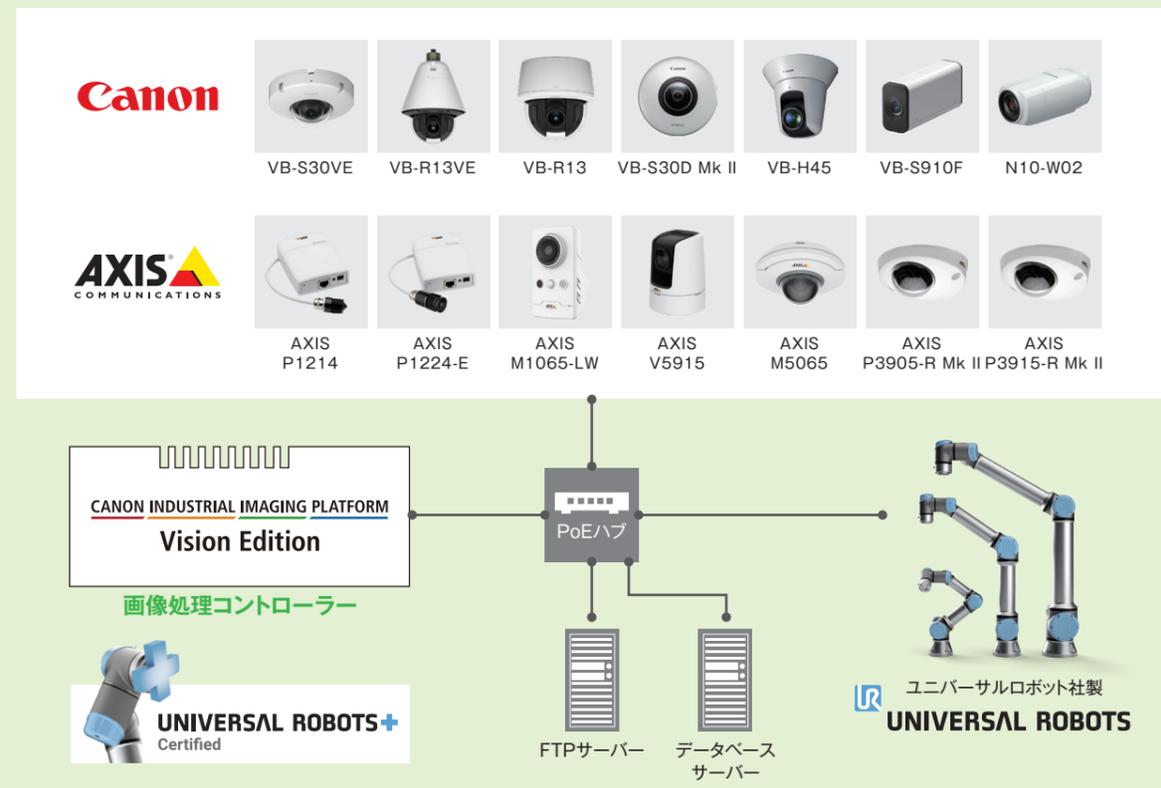


型名	Vision Edition-C																																																																														
対応カメラ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>メーカー</th> <th>カメラ</th> <th>タイプ</th> <th>光学ズーム</th> <th>パン・チルト</th> <th>解像度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">キヤノン</td> <td>N10-W02</td> <td>—</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S30D Mk II</td> <td>屋内DOME / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>350度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S30VE</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>350度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-R13VE</td> <td>屋外旋回型</td> <td>30倍</td> <td>360度・180度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-R13</td> <td>屋内旋回型</td> <td>30倍</td> <td>360度・180度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-H45</td> <td>屋内PTZ / スタンダード</td> <td>20倍</td> <td>340度・100度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S910F</td> <td>屋内BOX / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">AXIS</td> <td>P1214</td> <td>ヘッド分離 / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1280×720</td> </tr> <tr> <td>P1224-E</td> <td>ヘッド分離 / 超小型広角</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1280×720</td> </tr> <tr> <td>M1065-LW</td> <td>無線 / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>M5065</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>5倍</td> <td>358度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>V5915</td> <td>屋内PTZ / スタンダード</td> <td>30倍</td> <td>340度・110度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>P3905-R Mk II</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>P3915-R Mk II</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> </tbody> </table>	メーカー	カメラ	タイプ	光学ズーム	パン・チルト	解像度	キヤノン	N10-W02	—	なし	なし	1920×1080	VB-S30D Mk II	屋内DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080	VB-S30VE	屋外DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080	VB-R13VE	屋外旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080	VB-R13	屋内旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080	VB-H45	屋内PTZ / スタンダード	20倍	340度・100度	1920×1080	VB-S910F	屋内BOX / 超小型	3.5倍	なし	1920×1080	AXIS	P1214	ヘッド分離 / 超小型	なし	なし	1280×720	P1224-E	ヘッド分離 / 超小型広角	なし	なし	1280×720	M1065-LW	無線 / 超小型	なし	なし	1920×1080	M5065	屋外DOME / 超小型	5倍	358度・90度	1920×1080	V5915	屋内PTZ / スタンダード	30倍	340度・110度	1920×1080	P3905-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080	P3915-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080
	メーカー	カメラ	タイプ	光学ズーム	パン・チルト	解像度																																																																									
	キヤノン	N10-W02	—	なし	なし	1920×1080																																																																									
		VB-S30D Mk II	屋内DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080																																																																									
		VB-S30VE	屋外DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080																																																																									
		VB-R13VE	屋外旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080																																																																									
		VB-R13	屋内旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080																																																																									
		VB-H45	屋内PTZ / スタンダード	20倍	340度・100度	1920×1080																																																																									
		VB-S910F	屋内BOX / 超小型	3.5倍	なし	1920×1080																																																																									
	AXIS	P1214	ヘッド分離 / 超小型	なし	なし	1280×720																																																																									
		P1224-E	ヘッド分離 / 超小型広角	なし	なし	1280×720																																																																									
		M1065-LW	無線 / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																									
		M5065	屋外DOME / 超小型	5倍	358度・90度	1920×1080																																																																									
		V5915	屋内PTZ / スタンダード	30倍	340度・110度	1920×1080																																																																									
		P3905-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																									
		P3915-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																									
	対応PLC	SLMP通信 (QnA互換3E方式) 対応のPLC (三菱電機社製など) Open User Communication通信対応のPLC (シーメンス社製)																																																																													
対応ロボット	COBOTTA																																																																														
カメラ同時接続台数	1フローチャートあたり最大4台																																																																														
カメラユニット	撮像、ネットワークカメラポジション、ネットワークカメラ移動先補正、グリッドPTZ																																																																														
分岐処理ユニット	分岐処理、複数条件分岐																																																																														
画像処理ユニット	濃淡検査、エリア、エッジ位置、エッジ幅、部分円環エッジ、近似直線エッジ、角度検出、円検出、楕円検出、プロブ検出、1Dコードリーダー、2Dコードリーダー、数字認識、文字認識、アナログメーター読み取り、色判別																																																																														
モデルマッチングユニット	NCCマッチング、形状マッチング																																																																														
ロボット操作ユニット	ロボット移動、ロボット移動先補正、ロボットハレタイズ、ロボットハンド、ロボット/O、ロボットプログラム																																																																														
演算ユニット	四則演算、角度演算、複数条件分岐演算、最大値 / 最小値、数式演算、出力値統計、2直線の交点、2点間の計算																																																																														

※ COBOTTAはデンソーウェーブ社の商品です。
※ 商品の仕様は予告なく変更になる場合があります。

URモデル システム構成図

対応 ネットワークカメラ (2019年12月現在)



型名	Vision Edition-U																																																																														
対応カメラ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>メーカー</th> <th>カメラ</th> <th>タイプ</th> <th>光学ズーム</th> <th>パン・チルト</th> <th>解像度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">キヤノン</td> <td>N10-W02</td> <td>—</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S30D Mk II</td> <td>屋内DOME / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>350度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S30VE</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>350度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-R13VE</td> <td>屋外旋回型</td> <td>30倍</td> <td>360度・180度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-R13</td> <td>屋内旋回型</td> <td>30倍</td> <td>360度・180度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-H45</td> <td>屋内PTZ / スタンダード</td> <td>20倍</td> <td>340度・100度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>VB-S910F</td> <td>屋内BOX / 超小型</td> <td>3.5倍</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">AXIS</td> <td>P1214</td> <td>ヘッド分離 / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1280×720</td> </tr> <tr> <td>P1224-E</td> <td>ヘッド分離 / 超小型広角</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1280×720</td> </tr> <tr> <td>M1065-LW</td> <td>無線 / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>M5065</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>5倍</td> <td>358度・90度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>V5915</td> <td>屋内PTZ / スタンダード</td> <td>30倍</td> <td>340度・110度</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>P3905-R Mk II</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> <tr> <td>P3915-R Mk II</td> <td>屋外DOME / 超小型</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>1920×1080</td> </tr> </tbody> </table>	メーカー	カメラ	タイプ	光学ズーム	パン・チルト	解像度	キヤノン	N10-W02	—	なし	なし	1920×1080	VB-S30D Mk II	屋内DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080	VB-S30VE	屋外DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080	VB-R13VE	屋外旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080	VB-R13	屋内旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080	VB-H45	屋内PTZ / スタンダード	20倍	340度・100度	1920×1080	VB-S910F	屋内BOX / 超小型	3.5倍	なし	1920×1080	AXIS	P1214	ヘッド分離 / 超小型	なし	なし	1280×720	P1224-E	ヘッド分離 / 超小型広角	なし	なし	1280×720	M1065-LW	無線 / 超小型	なし	なし	1920×1080	M5065	屋外DOME / 超小型	5倍	358度・90度	1920×1080	V5915	屋内PTZ / スタンダード	30倍	340度・110度	1920×1080	P3905-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080	P3915-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080
	メーカー	カメラ	タイプ	光学ズーム	パン・チルト	解像度																																																																									
	キヤノン	N10-W02	—	なし	なし	1920×1080																																																																									
		VB-S30D Mk II	屋内DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080																																																																									
		VB-S30VE	屋外DOME / 超小型	3.5倍	350度・90度	1920×1080																																																																									
		VB-R13VE	屋外旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080																																																																									
		VB-R13	屋内旋回型	30倍	360度・180度	1920×1080																																																																									
		VB-H45	屋内PTZ / スタンダード	20倍	340度・100度	1920×1080																																																																									
		VB-S910F	屋内BOX / 超小型	3.5倍	なし	1920×1080																																																																									
	AXIS	P1214	ヘッド分離 / 超小型	なし	なし	1280×720																																																																									
		P1224-E	ヘッド分離 / 超小型広角	なし	なし	1280×720																																																																									
		M1065-LW	無線 / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																									
		M5065	屋外DOME / 超小型	5倍	358度・90度	1920×1080																																																																									
		V5915	屋内PTZ / スタンダード	30倍	340度・110度	1920×1080																																																																									
		P3905-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																									
		P3915-R Mk II	屋外DOME / 超小型	なし	なし	1920×1080																																																																									
	対応IPC	SIMATIC IPC427E (シーメンス社製) HPE Edgeline GL20 (HPE社製)																																																																													
対応データベース	Microsoft SQL Server, PostgreSQL, ORACLE Database																																																																														
対応ロボット	UR3/UR5/UR10 (PolyScope 3.11.0) UR3e/UR5e/UR10e (PolyScope 5.3.1*) *2019年12月現在の対応バージョンです。																																																																														
カメラ同時接続台数	1フローチャートあたり最大4台																																																																														
カメラユニット	撮像、ネットワークカメラポジション、ネットワークカメラ移動先補正、グリッドPTZ																																																																														
分岐処理ユニット	分岐処理、複数条件分岐																																																																														
画像処理ユニット	濃淡検査、エリア、エッジ位置、エッジ幅、部分円環エッジ、近似直線エッジ、角度検出、円検出、楕円検出、プロブ検出、1Dコードリーダー、2Dコードリーダー、数字認識、文字認識、アナログメーター読み取り、色判別、円環文字認識、7セグ数字認識																																																																														
モデルマッチングユニット	NCCマッチング、形状マッチング																																																																														
演算ユニット	四則演算、角度演算、複数条件分岐演算、最大値 / 最小値、数式演算、出力値統計、2直線の交点、2点間の計算																																																																														

※仕様は予告なく変更になる場合があります。
※Vision EditionはIPCにインストールした状態で販売させていただきます。

製造現場向け異常監視・録画ソフト
CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM
Monitoring Edition

工場内トラブルを常時モニタリング。

トラブルの
未然防止。

+

トラブルからの
早期回復。

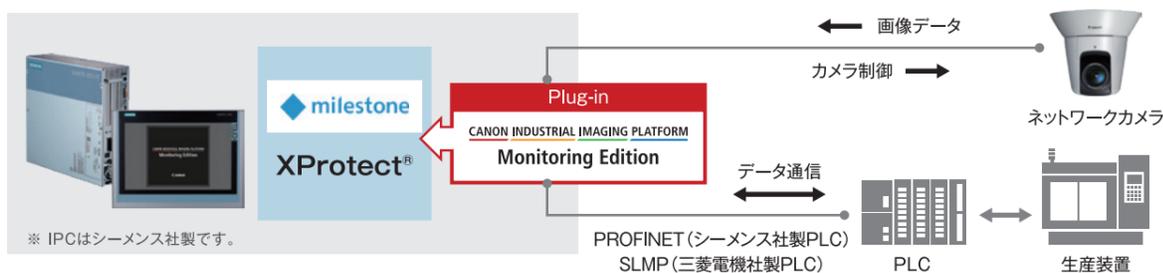
=

安定生産
の実現。

※ IPCはシーメンス社製です。

マイルストーンシステムズ社のVMS*「XProtect®」にアドオンするプラグインソフト。

Monitoring Editionを使用することで、PLCとネットワークカメラを連携させたソリューションが可能になります。

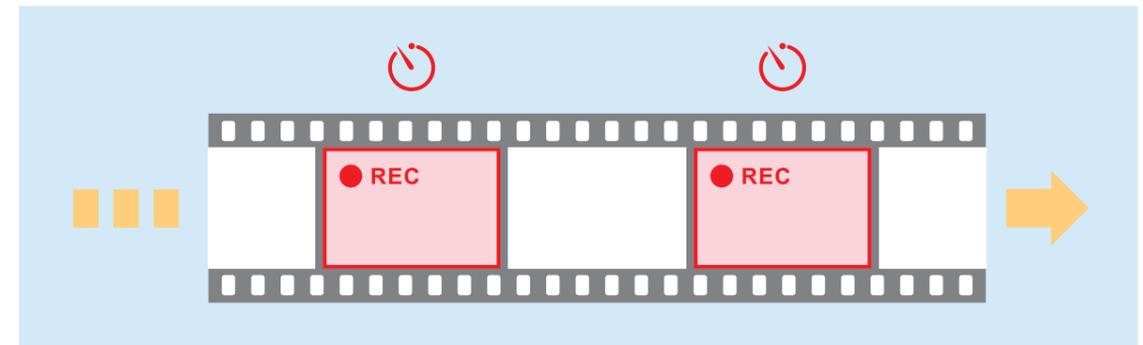


効率的で無駄のない
モニタリングの省人化を実現します。

1 トラブルの未然防止

トラブルの未然防止を助ける
スケジュール録画ができます。

設定した日時やカメラの向きで自動録画するスケジュール録画機能。製造ラインの目視確認をネットワークカメラで代替することで、限られた人材の高付加価値作業へのシフトを促進します。



2 トラブルからの早期回復

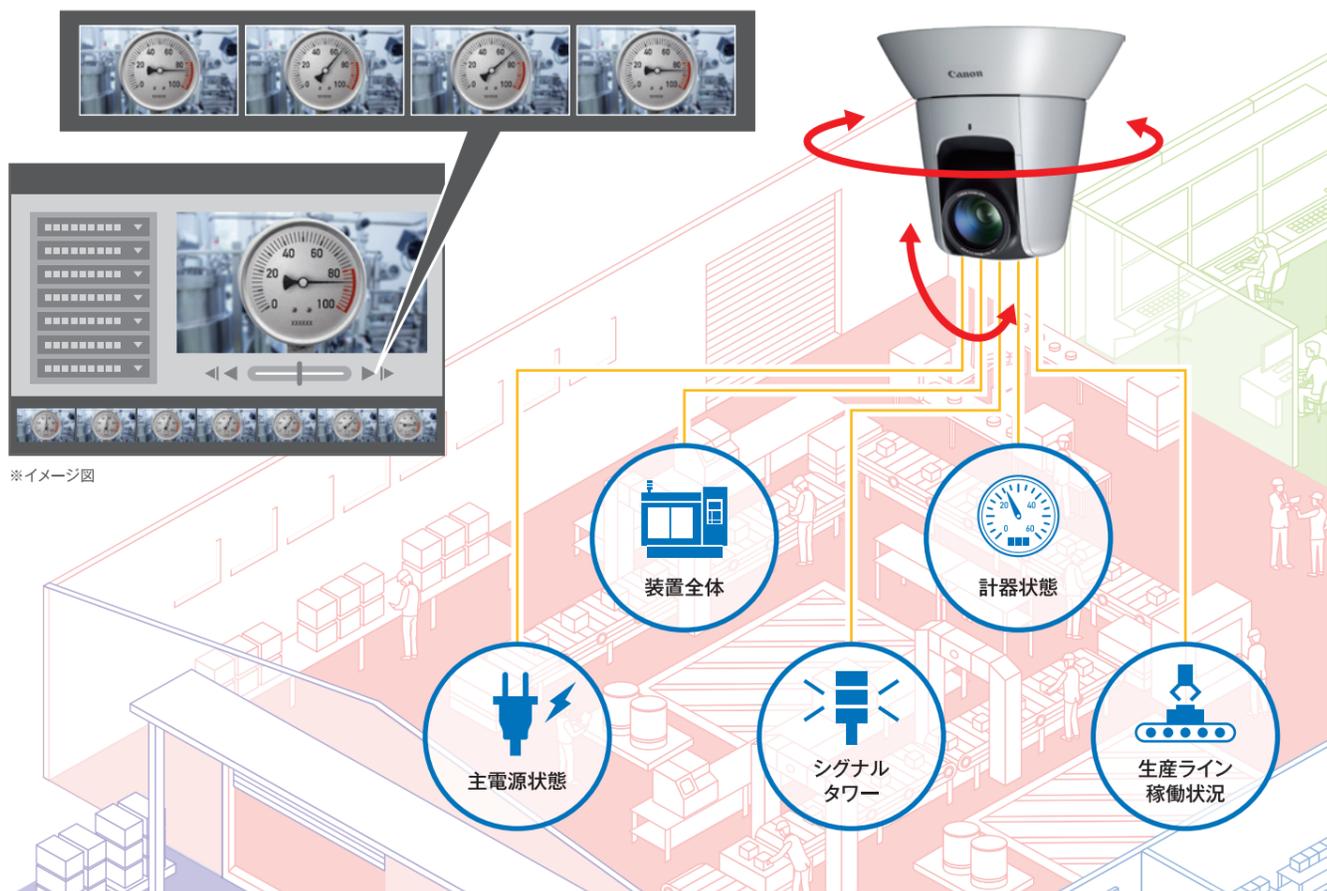
トラブルからの早期回復を助ける
イベント・プレポスト録画ができます。

ネットワークカメラとPLCを連携し、トラブル発生の前後だけを切り出して自動録画するイベント・プレポスト録画機能。トラブル発生の映像を簡単に抽出することができ、早期回復を助けます。



トラブルを未然に防ぐ 未然防止ソリューション。

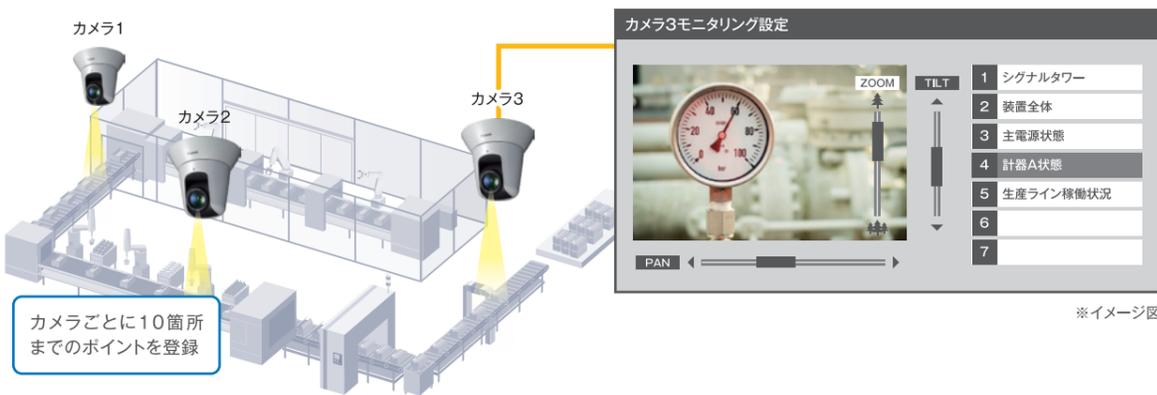
一台で広範囲をカバーできるネットワークカメラを使い、人の見回り作業を代替します。
録画日時とカメラの向きを複数設定でき、トラブルを未然に防ぎます。



※イメージ図

スケジュール録画機能による見回り作業の代替。

配置したネットワークカメラそれぞれにタスクを与え、設定した日時とカメラの向きで自動録画が可能です。

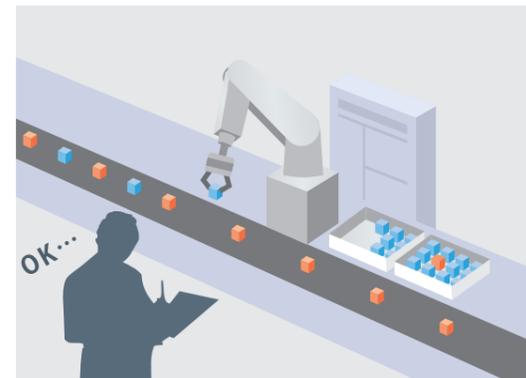


※イメージ図

時系列で確認できるので小さな変化を逃しません。

従来

定期的な見回りでは微妙な変化に気づきにくい。



Monitoring Editionなら

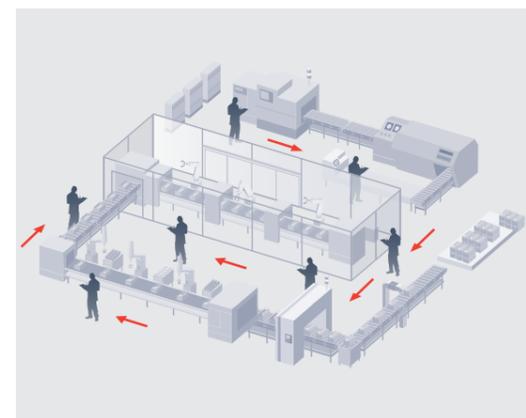
定期的に録画した映像を時系列に再生できるので変化に気づきやすい。



人の見回りが不要で効率よく監視できます。

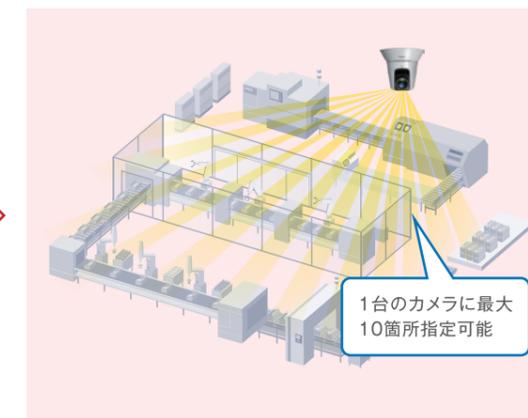
従来

人による定期的な見回り巡回は時間も手間もかかり非効率的。



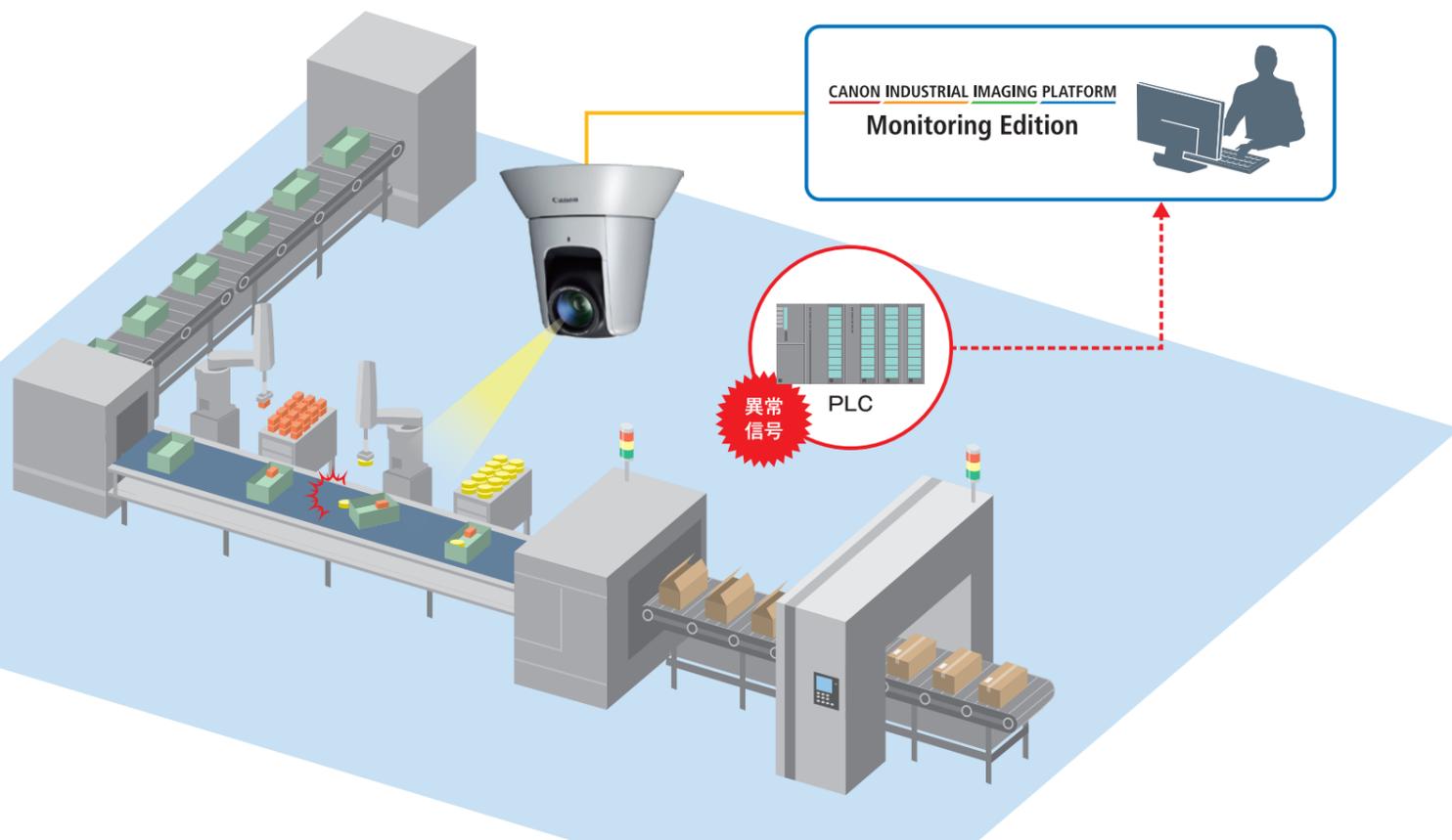
Monitoring Editionなら

ネットワークカメラのPTZ機能により、1台で複数箇所を自動で効率よく監視できます。

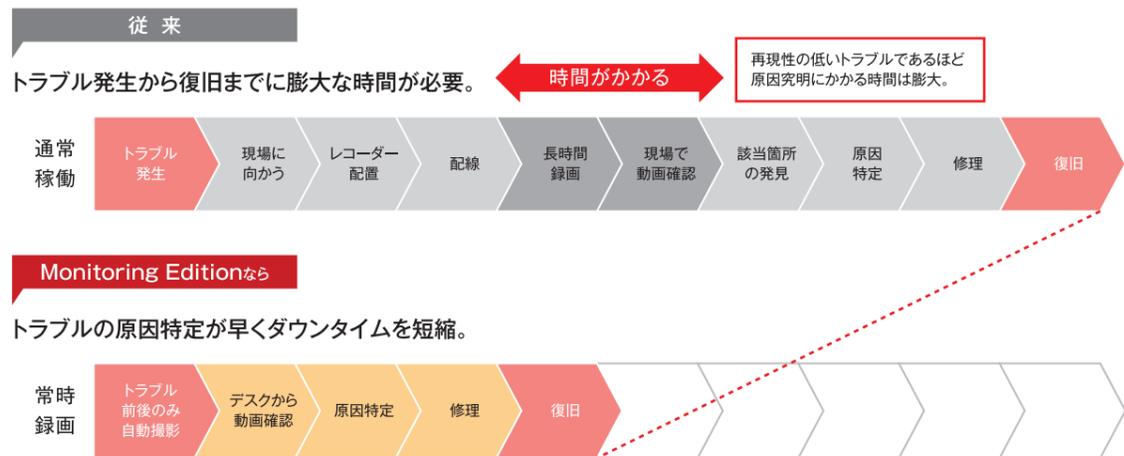


トラブル発生時の 早期回復ソリューション。

ネットワークカメラとPLCを連携し、トラブル発生時の映像を簡単に抽出。
離れた場所からも早期に原因を特定でき、ダウンタイムを大幅に短縮します。

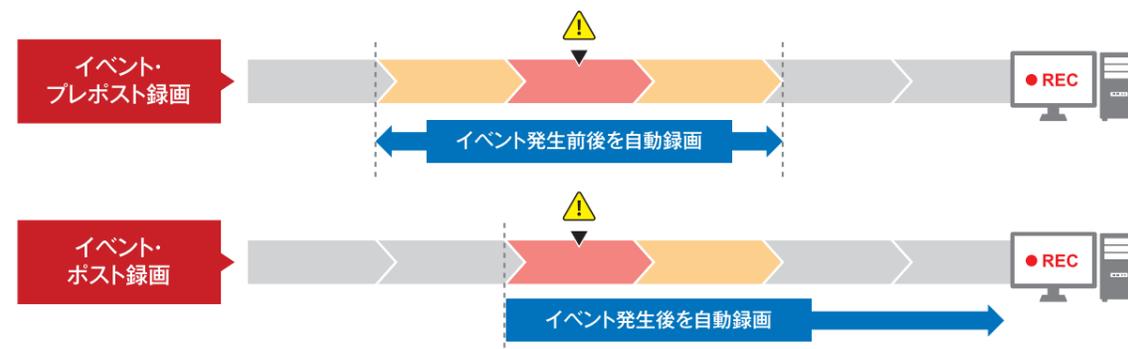


トラブル復旧までのダウンタイムを大幅に短縮。



トラブルを検知して自動録画します。

イベント発生前からの自動録画が可能な「イベント・プレポスト録画」とイベント発生後に録画を開始する「イベント・ポスト録画」があります。



異変を自動で検知して自動録画します。

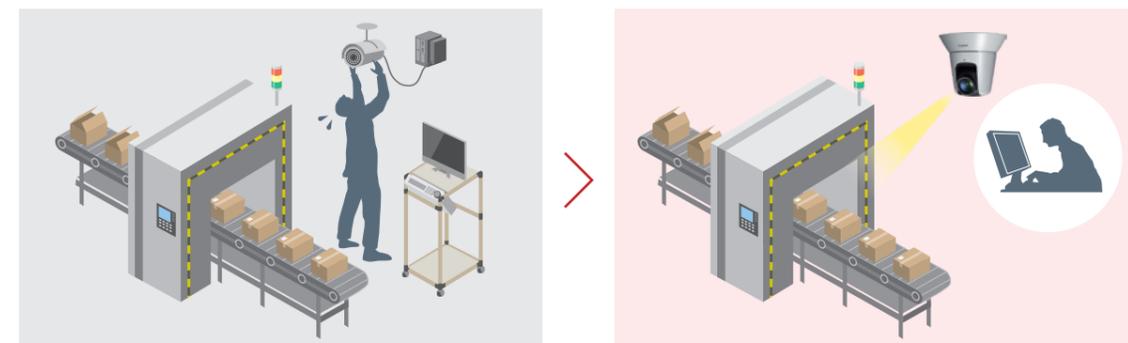
侵入、置き去り、持ち去りなど工場内の異変を検知して前後最大10分間の自動録画を行う映像解析録画機能を搭載。異変を検知し、アラートの発報やメールで通知することも可能です。

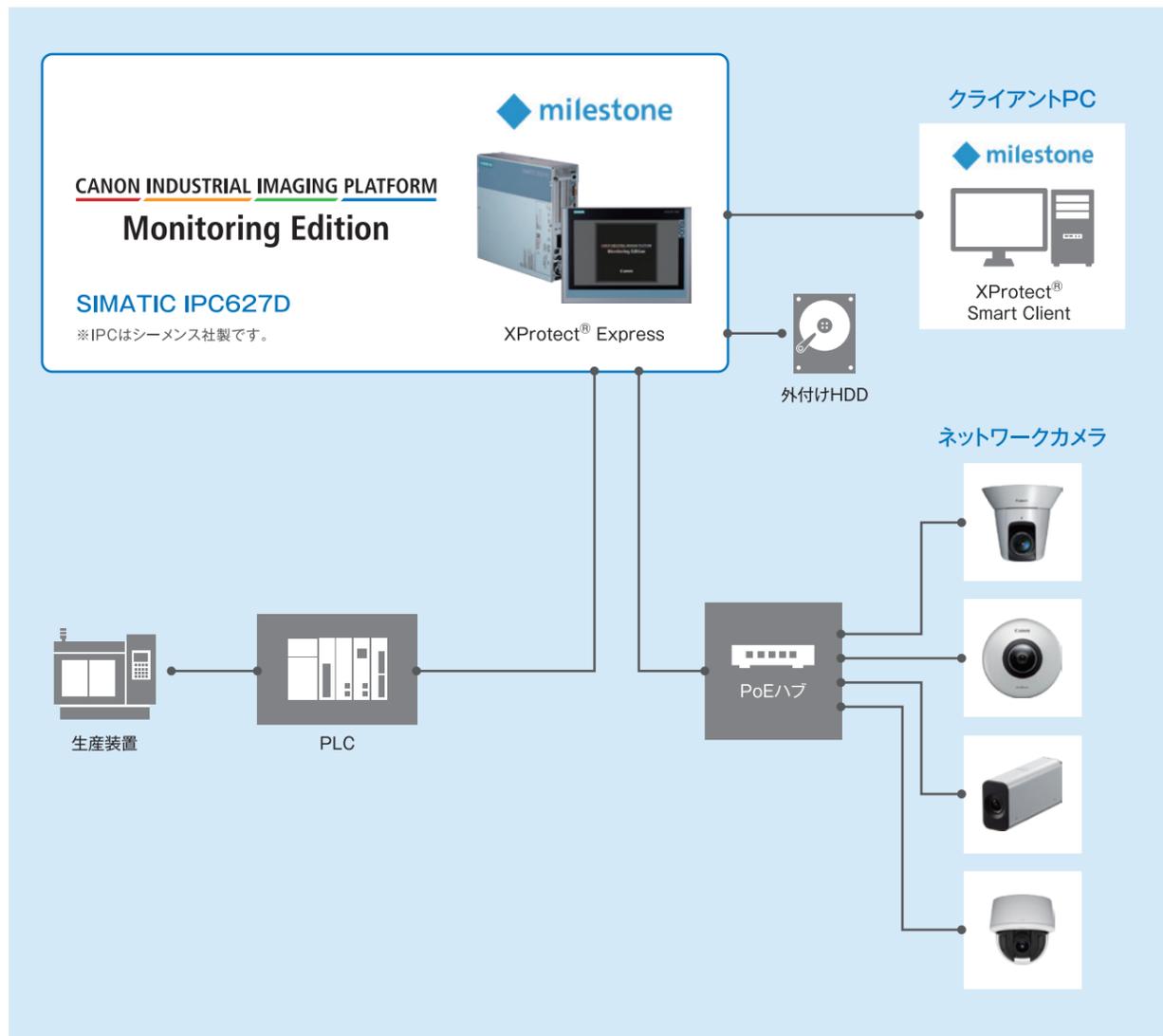


トラブル発生のためにカメラ機材を設置する手間を解消します。

従来 サーバンスレコーダーの設置に手間がかかる上、トラブルのたびにデスクを離れ、現場で映像を確認しなければならない。

Monitoring Editionなら 一度設置すれば、常時撮影。離れたデスクから即座に現場の映像を確認できます。





対応カメラ	XProtect®に対応しているキヤノン製ネットワークカメラ
対応PLC	SLMP通信 (QnA互換3E方式) 対応のPLC (三菱電機社製など) PROFINET通信対応のPLC (シーメンス社製)
対応バージョン	Windows 7 Ultimate Monitoring Edition V1.0 × XProtect® Express+ 2017R3/2018R1 Monitoring Edition V1.1 × XProtect® Express+ 2018R1/R2 Windows 10 Pro Monitoring Edition V1.0 × XProtect® Express+ 2019R1

※ 商品の仕様は予告なく変更になる場合があります。最新情報は、裏表紙に記載のキヤノンのホームページでご確認ください。

SIMATIC IPC627D

シリーズ	IPC627D	
ハードウェア		
CPU	Intel Xeon E3-1268L v3 (4C/8T, 2.3 (3.3) GHz, 8MB cache, VT-d, AMT)	
チップセット	Intel DH82C226 PCH	
メインメモリ	対応チップ	DDR3 1600 DIMM
	ECC	なし (対応オプション有)
内蔵ドライブ	容量	8 GB
	SSD	240 GB
拡張スロット	RAID	RAID1対応可能, オンボードRAIDコントローラ
インターフェース	PCI	2スロット
	シリアル	COM1 1ポート (RS232)
	ネットワーク	ギガビット イーサネット (RJ45) 2ポート
オーディオ	オーディオ	なし
	PROFINET	PROFINET (IRT, 3ポート, CP1616 互換)
キーボード	USB接続	
マウス	USB接続	
グラフィック	ポート数・形状	DisplayPort x 1, DVI-I x 1
	最大解像度	DVI-I: 640 × 480 to 1920 × 1200 dpi / 60 Hz / 24 bits DisplayPort: max. 3840 × 2160 dpi / 130 Hz / 30 bits
	グラフィックコントローラ	Intel® HD Graphics 4600
電源	DC 24 V, AC 110/230V (どちらかを選択可)	
最大消費電力	176W	
寸法 (B × H × T in mm)	297 × 267 × 80	
重量	約5 kg	
筐体	耐食性フルメタル筐体	
OS		
Windows	Microsoft Windows 7 Ultimate 64bit SP1, 多言語対応 (En, Ger, Fr, It, Sp)	
環境		
保護等級	IP20, IEC60529	
保護クラス	稼働時	保護クラスI, IEC61140
対振動	保管・輸送	10 to 58 Hz: 0.075 mm, 58 to 500 Hz: 9.8 m/s ²
	稼働時	5 to 9 Hz: 3.5 mm, 9 to 500 Hz: 9.8 m/s ²
対衝撃	保管・輸送	50 m/s ² , 30 ms
	稼働時	250 m/s ² , 6 ms
周辺温度	保管・輸送	+5 °C to +45 °C
	稼働時	-20 °C … +60 °C
湿度	保管・輸送	5~80%, 25 °C 結露なきこと
	稼働時	5~95%, 25 °C 結露なきこと
動作ノイズ	55 dB(A)未滿	
瞬停	20 ms 以下に対応	
RoHS	対応	



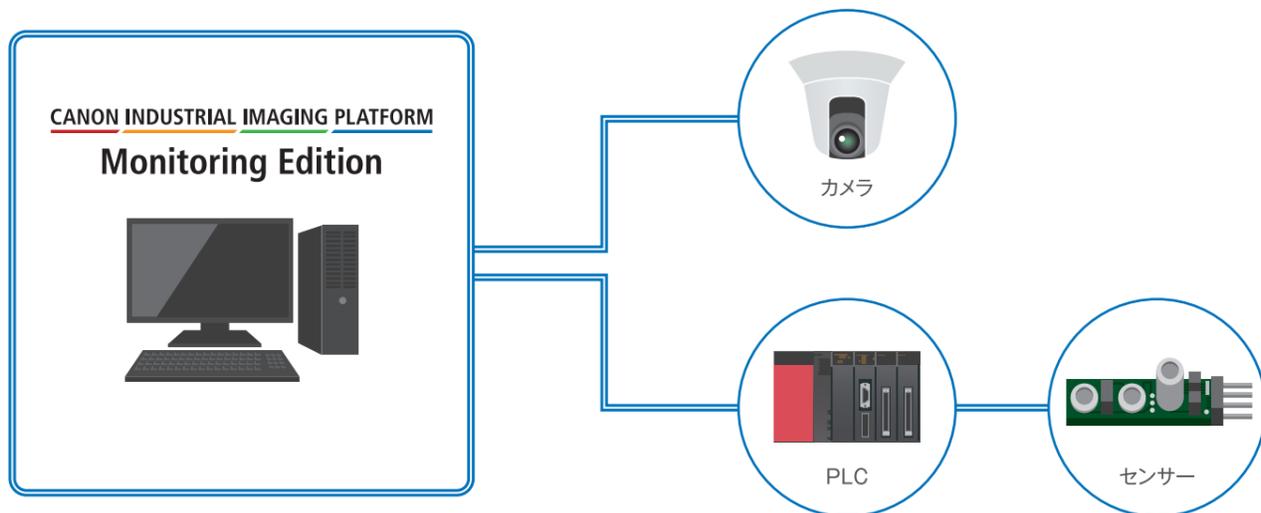
※ 製品改良のため外観および仕様を予告なく変更することがあります。

Monitoring Edition 機能一覧

イベント・プレポスト録画	ある一定の場所をカメラで監視し、あらかじめ定義したイベントがPLCで発生すると、その時点の前後の映像を録画します。異常発生時などの前後の状況を、録画映像で確認できます。
イベント・ポスト録画	あらかじめ定義したイベントがPLCで発生すると、指定した位置にカメラを向けて映像を録画します。
スケジュール録画	指定した日時や曜日、何分間隔などの条件で、指定した位置にカメラを向けて映像を録画します。
映像解析録画	ある一定の場所をカメラで監視し、カメラのインテリジェント機能で設定したイベントが発生すると、その時点の前後の映像を録画します。さらに、イベントが発生したことをPLCに通知します。

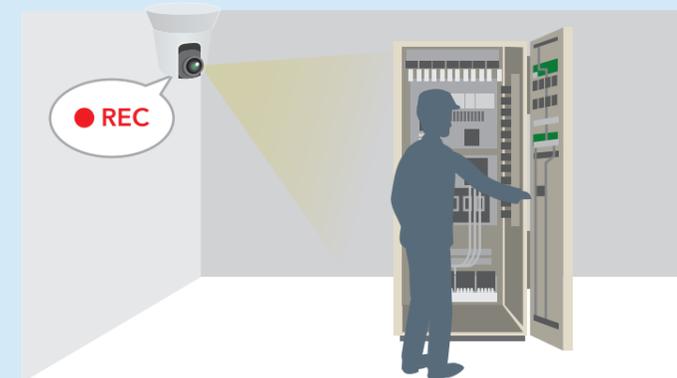
※ 設置条件やご利用環境により対象を読み取れなかったり、誤って読み取る可能性があります。
 ※ 商品の仕様は予告なく変更になる場合があります。最新情報は、裏表紙に記載のキヤノンのホームページでご確認ください。

Monitoring EditionとPLCやセンシング機器を連携することで、様々なトラブルを録画できます。



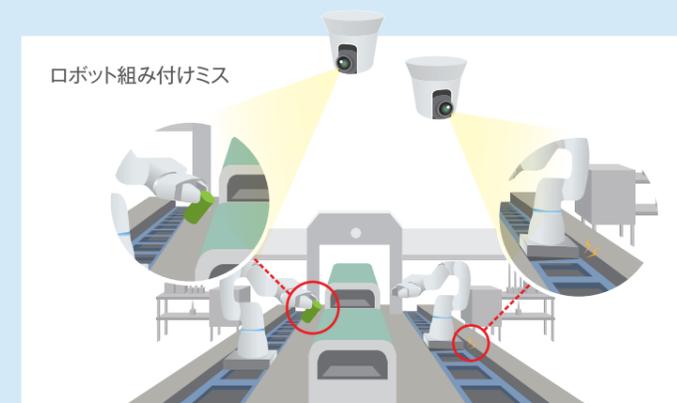
CASE 3 扉OPEN時の録画記録。

制御盤など、扉を開けて作業を行う場合、扉の開閉に限らず24時間録画し続けるのではなく、扉が開いている時のみ録画することで、録画容量を大幅に削減できます。また、映像の確認も効率的に行うことができます。



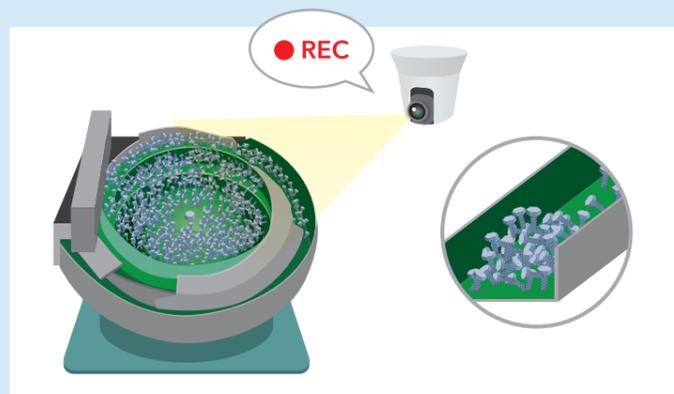
CASE 4 生産ライン立ち上げ時の検証作業。

生産ラインの立ち上げる前に必要な検証作業にはトライアンドエラーがつきものです。Monitoring Editionを使用して、トラブル発生前後のみ録画することで、動画の確認や原因分析時間を削減し、対応に向けた効率性を高めます。



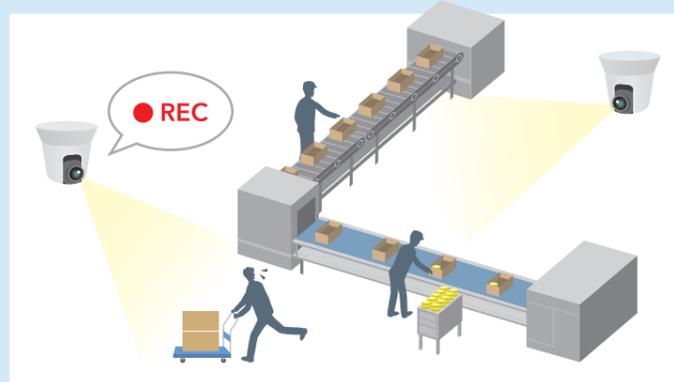
CASE 1 パーツフィーダーのトラブル録画。

パーツフィーダーにセンシング機器を設置し、PLCと連携することで、パーツフィーダーに詰まりが発生した際の映像を録画します。録画された映像はなぜ詰まりが発生したのか、原因分析に役立ちます。



CASE 2 納品確認の録画記録。

納品→出荷までに、必要箇所録画しておくことで、盗難・紛失発生時に検証作業に活用できます。



SCADAシステム用XProtect®連携プラグインソフト

SCADA Image Access

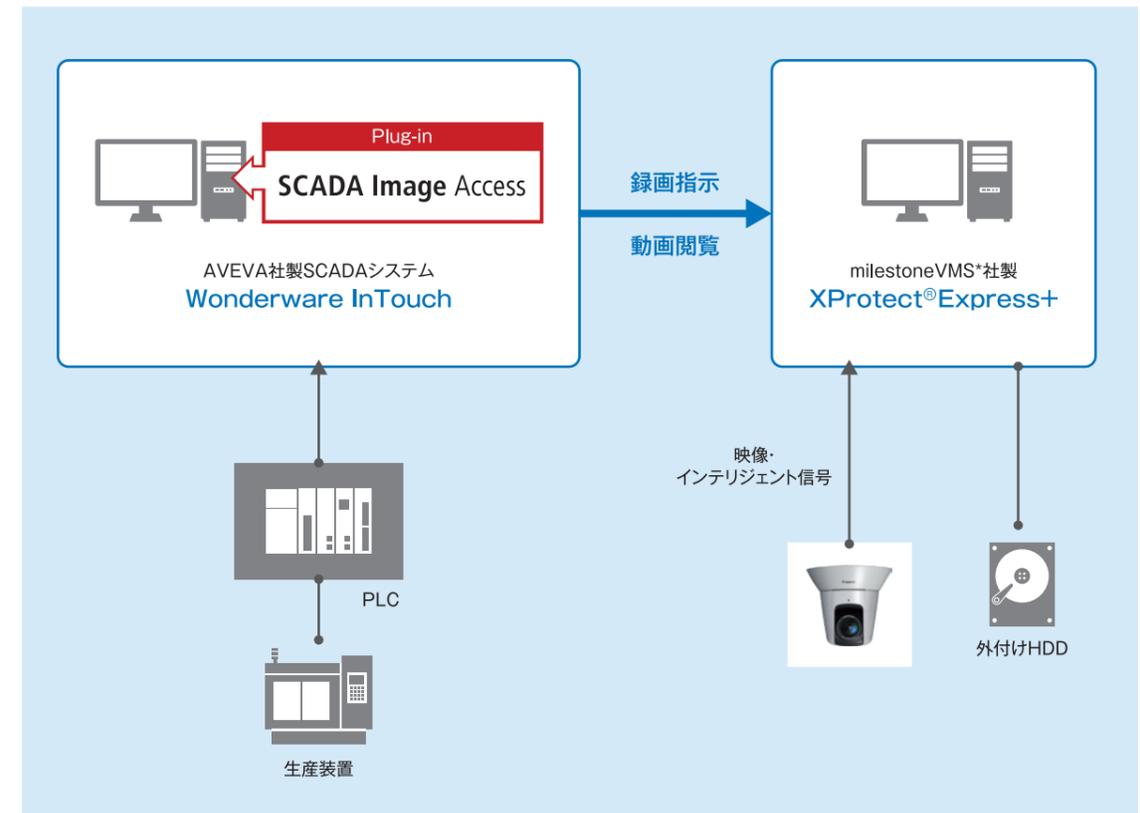
生産現場のLIVE映像・録画映像をSCADA上で再生・確認。

現場管理オペレーター



AVEVA社製SCADAシステム「Wonderware InTouch」。

SCADA | Supervisory Control And Data Acquisition
 SCADAとは、製造設備や生産ラインの監視制御や実績データの管理・分析を行うための現場データ管理システムのことを言い、監視状況がグラフィカルなアニメーションで表現されます。このSCADAにCanonが提供する専用プラグインソフト「SCADA Image Access」をインストールすることでXProtect®へのアクセスが可能となります。



役割	[Client] 指示	[API/Viewer] 取得・表示・伝達	[Server] 転送・処理
SCADA Image Access の機能	Wonderware InTouch	SCADA Image Access	XProtect® Express+ 
LIVE表示	表示カメラの指示	指示カメラのライブ映像を 取得・表示	指示カメラのライブ映像を 転送
録画表示	カメラと時刻の指示	指示カメラと時刻の過去映像を 取得・表示	指示カメラと時刻の過去映像を 転送
録画指示	異常情報に基づき、録画カメラと開始・停止指示	録画カメラと開始・停止指示を XProtect®へ伝達	録画カメラと開始・停止指示で録画 処理

対応SCADA	JTE社製 JoyWatcherSuite	SIEMENS社製 SIMATIC WinCC V7 / SIMATIC WinCC V14	AVEVA社製 Woderware InTouch 2014 R2 with SP1
---------	-----------------------	------------------------------------------------	--------------------------------------------