

制御進化と情報革新の融合を 実現するコントローラ



産業用PC

高い信頼性と柔軟性にロバスト性をプラス

高い信頼性と拡張性を兼ね備えたNYシリーズ産業用PCは、製造現場データの可視化やデータ処理、計測、制御に最適。構造をシンプルにすることで故障を低減しました。また、作業効率を最適化し、稼働時間を最大限に確保、コストを削減します。オムロンの産業用PCプラットフォームはICT主導の未来を切り拓きます。

故障の原因となる構造の複雑さを排除し、信頼性とパフォーマンスを向上

- ・ 内部ケーブルレス構造
- ・ シンプルな熱設計
- ・ 将来性を考慮した拡張性と自由度が高い設計
- ・ 設置・保守工数とコストの削減
- ・ 堅牢なハードウェア。アルミダイキャスト筐体



Intel® Xeon® Processor
 Intel® Core™ i7 Processor
 Intel® Core™ i5 Processor
 Intel® Core™ i3 Processor
 Intel® Celeron® Processor
 Intel® Atom® Processor

産業用PCの特長

- ・ Intel® Atom®, Celeron®, Core™ i3、Core™ i5、Core™ i7 または Xeon® プロセッサ搭載
- ・ 最大96GBのECCメモリを搭載可能 (DDR4 SDRAM)
- ・ Intel® Iris™ Pro Graphics または Intel® HD Graphics
- ・ 効率的なオムロン独自の放熱設計
- ・ RoHS指令 (2002/95/EC)、EU指令、韓国電波法 (KC)、RCM、cULus規格適合



産業用PC内部にホコリを吹き込まない構造。電気回路のリークを防ぎます。

ロバスト性と柔軟性を両立



インターフェース

オプション: RS-232C、追加モニタ用 DVI-D、DisplayPort++*4、NY Mointor Link または GigE LAN

ハーフレングスのPCIeカードスロット (×1 または ×4)

SDメモ리카ードスロット*4 (2.0仕様、最大容量32GB)

DVI、DisplayPort++*4

RJ45 Gbps Ethernetポート×3

CFastカードスロット*3

USB2.0×2、USB3.0×2

ストレージデバイス: SSD (MLCタイプ、長寿命のSLCタイプ) ハードウェアRAID (RAID1) 対応

UPS接続用I/O

DC24V電源、非絶縁

産業用パネル型PC: デザインと実用性を両立

オムロンの新しい産業用パネル型PCは、オペレータやメンテナンス作業者と装置とのスムーズなやりとりを可能にします。タッチパネルコントローラが手のひらでのタッチを無効にしたり、水分やタッチミスを検出したことができます。また、手袋を着けたまま操作することも可能です。*1



産業用ボックス型PCの外形

3レイヤ構造



NYB27、NYB2E、NYB37、NYB55

2レイヤ構造



NYB35、NYB2C、NYB65、NYB13

1レイヤ構造 (FAN有り)



NYB27、NYB2E、NYB37、NYB55

1レイヤ構造 (FAN無し)



NYB35、NYB2C、NYB2A、NYB13、NYB3A

産業用モニタの特長



- ・ 12.1インチ、15.4インチ、18.5インチの3種類の産業用ディスプレイ
- ・ マルチタッチ機能タッチパネル
- ・ 誤操作検出
- ・ グローブを着けたままで操作可能*1
- ・ 取り付けが簡単
- ・ ロゴマークのカスタマイズが可能

*1. 手袋を使うときは、本稼動前に正常に操作できることを確認したうえで、ご使用ください。

*2. 産業用モニタが2016年度「iFデザイン賞」を受賞しました。「iFデザイン賞」は、ドイツの「iF International Forum Design GmbH」が開催する、世界的に権威のあるデザイン賞のひとつです。

*3. CFastカードスロットは背面に位置しています。

*4. 11世代CPU: DVIポートではなくDisplayPort++になります。SDメモ리카ードスロットはありません。

産業用PC

IPC マシンコントローラ

Sysmacによる制御とICTの融合

装置制御用途に特化したIPCマシンコントローラは、Sysmacオートメーションプラットフォームの高い精度や実用性と、Windowsの汎用性を兼ね備えており、革新的で信頼性の高い装置を実現します。二つのプラットフォームは同時に動作しますが、それぞれ独立しているため、Windows側に異常が発生した場合でも制御側は動作を継続。生産ラインを止めません。PLC並みの高い信頼性やロバスト性、ビッグデータやNUI(Natural User Interface)、IoT(Internet of Things)などの活用により、モノづくり革新の扉を開きます。

産業用PC

- ・ 第7世代Intel® Core™ i5:4コア/4スレッド*1
- ・ Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit
- ・ カスタマイズしたソフトウェアも使用可能なWindows OS
- ・ Ethernetポート:ITシステムにアクセス

マシンコントローラ

- ・ マシンオートメーションコントロールソフトウェア搭載
- ・ システムサイクル:500μs
- ・ モーション制御:16~64軸
- ・ EtherNet/IPポート:装置間やHMIを接続
- ・ EtherCATポート:最大192台のスレーブを同期
- ・ Safety over EtherCAT (FSoE) 対応



Sysmac Studio

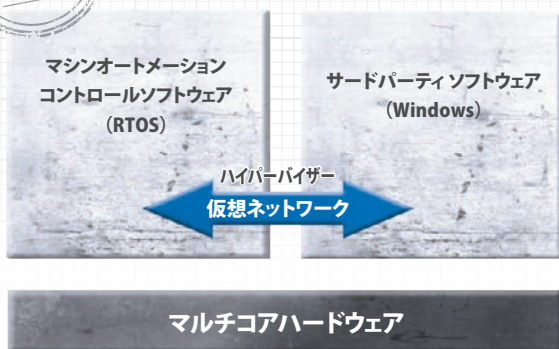
統合開発環境

- ・ ロジック、モーション、セーフティ、ロボティクス、画像センサ、HMI、さらにデータベース接続をひとつのソフトウェアに統合
- ・ IEC 61131-3 (およびJIS B 3503) 規格に準拠
- ・ 開発工数を削減し、装置稼働率を向上させるSysmac Library



reddot award 2016*2
winner

2017年度グッドデザイン賞*3



IPCマシンコントローラの心臓部

オムロンは、ハードウェアのリソースを適切に振り分け、相互干渉を防ぐソフトウェア(ハイパーバイザー)を搭載。Windows側に異常が発生した場合でも、制御側は保護され、動作を継続します。

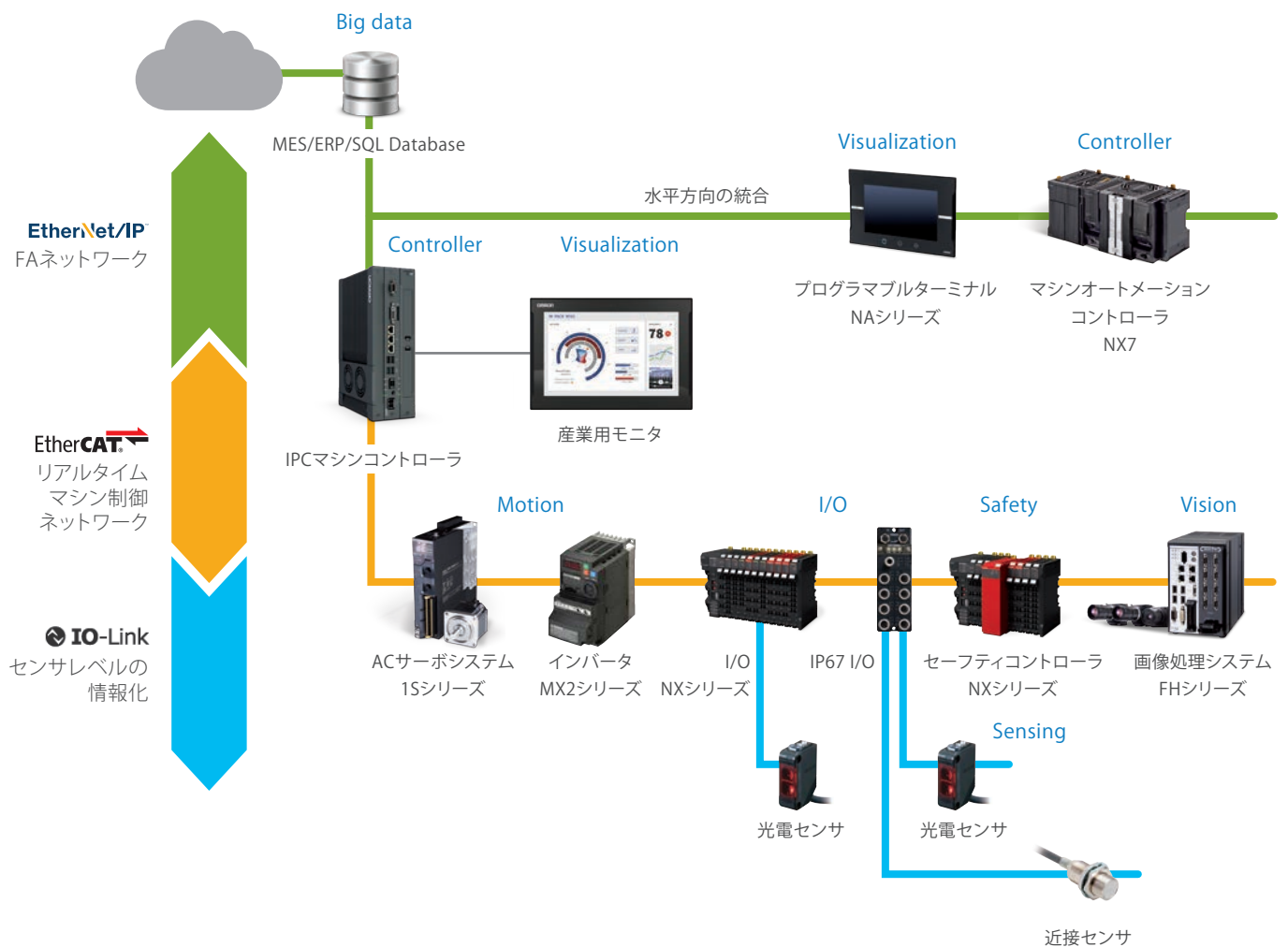
*1. 従来品(第4世代Core i7搭載)と同等以上の性能になります。

*2. 産業用ボックス型PCが、2016年度「レッドドット・デザイン賞」を受賞しました。「レッドドット・デザイン賞」は、1955年よりドイツのノルトライン・ヴェストファーレン・デザインセンターが主催、選定機関となって開催されているデザイン賞で、世界三大デザイン賞(レッドドット・デザイン賞(ドイツ)、iFデザイン賞(ドイツ)、IDEAデザイン賞(アメリカ))のひとつとされています。

*3. 産業用ボックス型PCが、2017年度「グッドデザイン賞」を受賞しました。「グッドデザイン賞(Gマーク)」は、1957年に通商産業省によって創設された「グッドデザイン商品選定制度(Gマーク制度)」を継承し、1998年より(財)日本産業デザイン振興会の主催で行われている、日本で唯一の総合的デザイン評価・推奨の制度です。「人間(HUMANITY)」「本質(HONESTY)」「創造(INNOVATION)」「魅力(ESTHETICS)」「倫理(ETHICS)」を審査理念に、形の美しさだけでなく、機能性や安全性、使いやすさ、環境への配慮などが総合的な見地から高い基準で認められた製品に授与されます。



Sysmac Automation Platform



止まらない制御:生産性・効率・安全性の向上

- ・ 垂直方向の統合により、製造現場の生産データをITシステムに直接収集
- ・ 装置の情報を蓄積して管理し、分析することで生産性を向上
- ・ EtherCATで安全機能を簡単に統合

sysmac
always in control

産業用PC ラインナップ

産業用PCプラットフォーム			
	 		
商品名称	産業用PC		
タイプ	産業用ボックス型PC	産業用パネル型PC	
形式	NYB	NYP	
概要	高い信頼性と拡張性を兼ね備えた産業用ボックス型PC		産業用ボックス型PCと産業用モニタの機能をインテリジェントに組み合わせ
オペレーティングシステム	なし Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC - 64 ビット版 Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC - 64 ビット版 Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC - 64ビット版		
機能モジュール	—		
モーション制御軸数	—		
CPUタイプ	Intel® Xeon® W-11865MRE 第11世代CPU, アクティブ冷却用ファンユニット付き Intel® Core™ i7-1185GRE 第11世代CPU, アクティブ冷却用ファンユニット付き Intel® Core™ i5-1145GRE 第11世代CPU, アクティブ冷却用ファンユニット付き Intel® Core™ i5-1145GRE 第11世代CPU, ファンレス冷却 Intel® Core™ i3-1115GRE 第11世代CPU, ファンレス冷却 Intel® Core™ i7-7820EQ Processor 第7世代CPU, アクティブ冷却用ファンユニット付き *4 Intel® Core™ i5-7300U Processor 第7世代CPU, ファンレス冷却 Intel® Celeron® 3965U Processor 第7世代CPU, ファンレス冷却 Intel® Atom® Apollo Lake x5-E3940 Processor, ファンレス冷却 Intel® Atom® x6425RE ファンレス冷却		
メインメモリ	8GB, 16GB, 32GB, 64GB, 96GB (ECC対応) *1 2GB, 4GB, 8GB, 16GB, 32GB, 64GB, 96GB (ECC非対応)		2GB, 4GB, 8GB, 16GB, 32GB, 64GB (ECC非対応)
ストレージ	SSD, CFast, SDメモ리카ード *2		
画面サイズ	—		12.1 インチ, 15.4 インチ, 18.5 インチ
内蔵ポート	• Ethernet • USB 2.0/3.0/3.1 Gen1 • DVI • DisplayPort++ *2		
インタフェースオプション	RS-232C, DVI-D, NY Monitor Link, GigE LAN, DisplayPort++ *2		RS-232C, DVI-D, NY Monitor Link, DisplayPort++ *2
拡張スロット	PCIeスロット×1		
RAID	ハードウェアRAID (RAID1)		—

注1.OS、CPUタイプなど組み合わせた全ての形式をご用意できるということではありませんのでご注意ください。詳細は当社Webページでご確認ください。

*1. Intel® Xeon® Processor 搭載モデルのみ *2. 第11世代CPU:DVIポートではなくDisplayPort (デュアルモード:DP++)になります。SDメモ리카ードスロットはありません。

産業用PCプラットフォーム	
	
IPCマシンコントローラ	
産業用ボックス型PC	産業用パネル型PC
NY51□-1	NY53□-1
マシンオートメーションコントローラ NJ/NXシリーズ同等の機能と、Windowsベースのアプリケーション実行を2in1で実現	
Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC - 64 ビット版	
マシンオートメーションコントロールソフトウェア	
16, 32, 64	
Intel® Core™ i5-7440EQ Processor 第7世代CPU、アクティブ冷却用ファンユニット付き *4 Intel® Core™ i7-4700EQ Processor 第4世代CPU、アクティブ冷却用ファンユニット付き *3	
8GB, 32GB (ECC非対応)	
SSD, SDメモリカード	
—	12.1 インチ, 15.4 インチ
- Ethernet - EtherNet/IP - EtherCAT - USB 2.0/3.0	DVI
RS-232C, DVI-D, NY Monitor Link	
PCIeスロット×1	
—	

*3. 対応するオペレーティングシステムは「Windows Embedded Standard 7」になります。

*4. 対応するオペレーティングシステムは「Windows10 IoT Enterprise 2019 LTSC」になります。新規採用には、こちらをお勧めします。

産業用PCプラットフォーム



商品名称	産業用モニタ		
形式	NYM12	NYM15	NYM19
概要	操作者とシステム間のインタフェース		
表示デバイス	TFT LCD		
画面サイズ	12.1 インチ	15.4 インチ	18.5 インチ
解像度	横1,280×縦800ドット		横1,920 × 縦1,080 ドット
表示色	1,677万色		
コネクタ	- 電源コネクタ×1 - USB Type-A コネクタ×2 - DVI-D コネクタ×1 - USB Type-B コネクタ×1		
内蔵オプション	NY Monitor Link		
許容電源電圧範囲	DC19.2～28.8V		

* 18.5インチのみ、ニッケルめっきタイプを選択可能

無停電電源装置 (UPS)



形式		S8BA *	
容量		120 W	240 W
入力電圧		DC 24 V	
出力電圧	通常運転時	入力電圧スルー出力	
	バックアップ運転時	DC24V±5%	
バックアップ時間 (25℃、初期特性)		6分 (120W時)	6分 (240W時)
I/Oポート		有 (RJ45)	
外形寸法 (W×D×Hmm)		94×100×100	148×100×100
本体質量		約0.8kg	約1.3kg

* リビジョンナンバー04以上。

さまざまなソフトウェアとの組み合わせで、 お客様の新たな課題をスピーディに解決

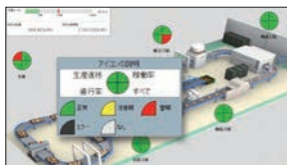
見える化をはじめとした現場の情報化を簡単に実現

F-Scape

i-BELT

日本地域

生産現場の見える化を
スモールスタート



Soft-NA

装置の見える化と
保守性を向上

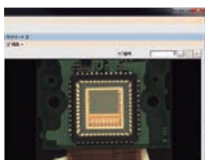


産業用プラットフォームとソフトウェアの組み合わせ



FHV7用Software

画像処理アプリとデータ収集の
一体化



3rdパーティ製品との“Best Match!”

日本地域

3rdパーティ製品との
組み合わせによる
新しいソリューションの創造

参考：Best Match! パンフレット
(カタログ番号：SBCA-123)



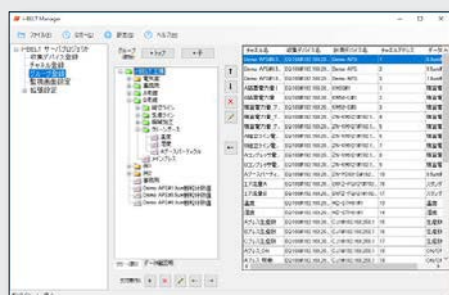
F-Scape



生産現場のデータ収集・見える化をスモールスタート

これまで活用できていなかった生産現場のデータを簡単に収集・見える化でき、現場課題を浮き彫りにするとともに、組織のコミュニケーションツールとして課題解決を支援します。

POINT 1 導入が簡単



POINT 2 目的に合わせた階層表示

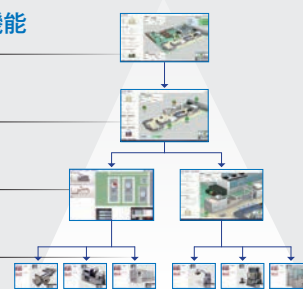
ドリルダウン機能

経営者・工場長

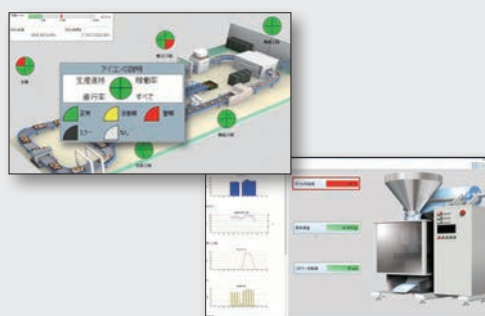
フロアマネージャー

ラインリーダー

オペレータ



POINT 3 異常が一目瞭然



POINT 4 データ比較も容易



F-Scapeに関する
お問い合わせ

オムロン株式会社 IABカンパニー 企画室 IoTプロジェクト

<https://www.fa.omron.co.jp/solution/i-belt/>

[Mail] F-Scape-CC-J@omron.com

Soft-NA

装置の見える化と保守性を向上

NJ/NX PLCとシームレスにつながり、Windows上で動作するHMIソフトウェアです。
産業用PC上で動作させることで、装置の見える化と保守性向上を簡単に実現します。

システム構成イメージ

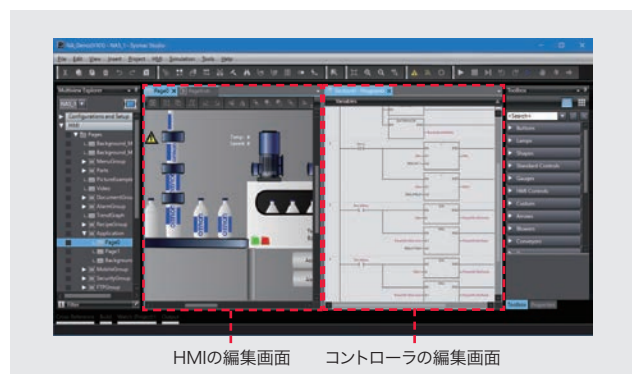


- 統合環境で、シームレスにHMI機能を追加可能です。
- データ収集ソフトなど、他のWindowsソフトも同時に動作できます。
- 産業用PCの幅広いラインアップからご要望に応じ、適切なCPUや画面サイズを選べ、お客様のニーズに合った構成を構築できます。

制御アプリケーションを簡単に開発/運用

プログラム資産を全てOne Software-Sysmac Studioで管理

NJ/NXコントローラ変数共有や統合シミュレータなどの統合開発環境のメリットを活かし、シームレスにNJ/NX PLCと接続可能です。



PLCのトラブルシューティング

Soft-NAにPLCのトラブルシューティングを標準機能として内蔵しております。万が一の異常をトラブルシュータ画面で素早く検知し、装置早期復旧を支援します。

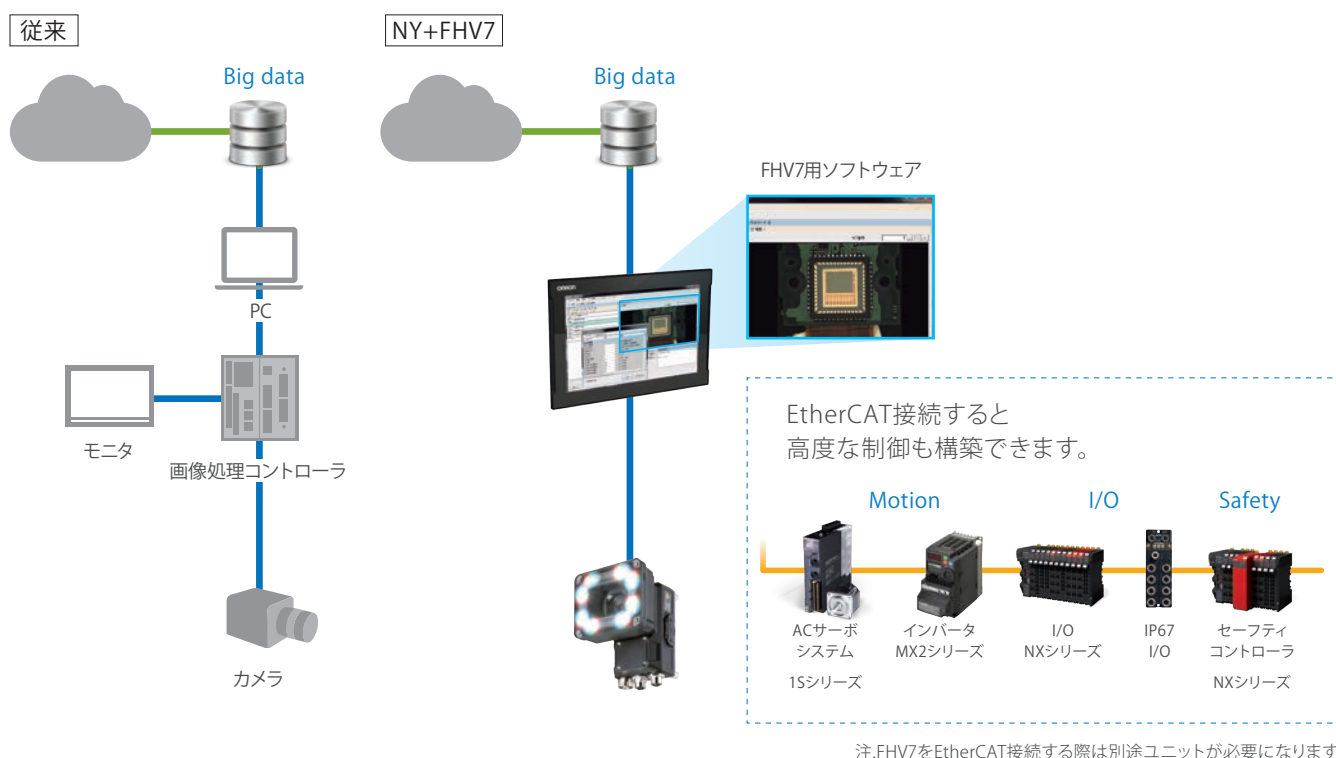


FHV7用Software

画像処理アプリとデータ収集の一体化

NYとFHV7の2つのコンポで、高度な画像検査とデータ収集をスマートなシステムで構築できます。

システム構成イメージ



注.FHV7をEtherCAT接続する際は別途ユニットが必要になります。

FHV7の特長

ワークの変化に柔軟に追従

クラス最高*の1,200万画素までラインアップを保有。マルチカラー照明とオートフォーカスレンズ搭載でワークの変化に柔軟に追従できます。*2018年10月現在、当社調べ



高度な画像処理機能を保有

ハイスpek画像処理システムFHシリーズで使用実績の高い処理項目を搭載しているため、高度な画像処理が実現できます。





MEMO

MEMO

Sysmacは、オムロン株式会社製FA機器製品の日本及びその他の国における商標または登録商標です。
Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
EtherCAT® は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。
EtherNet/IP™およびDeviceNet™はODVAの商標です。
SD、SDHCロゴは、SD-3C, LLCの商標です。
CFAST は CompactFlash Association の登録商標です。
Intel、インテル、Atom、Celeron、Core、Xeon、米国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。
DisplayPortは、Video Electronics Standards Associationの登録商標です。
その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。
本カタログで使用している製品写真や図にはイメージ画像が含まれており、実物とは異なる場合があります。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

**0120-919-066**
携帯電話の場合、
055-982-5015 (有料) をご利用ください。
受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

**オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/
技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)
受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 **www.fa.omron.co.jp**

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は