YASKAWA

100 YEARS
2015年で100周年

YASKAWANEWS

YASKAWA NEWS はお客様と安川電機を結ぶPR情報誌です。

Autumn 2014 No. 308

P2 特集1

インバータを超えた！
次世代モータドライブ
安川マトリクスコンバータ
U1000

p6 特集2

ロボット事業のビフォアサービス

p8 新製品・新技術

大型風力発電用電機品Enewinシリーズをラインアップ拡充
低圧大容量電機品Enewin-LV1シリーズ

廃水処理施設で環境対応ソリューションを提供
ハイブリッド汚泥減量化システム AquaSlim

お客様の心揺さぶる 最適なシステムソリューションを実現
ACサーボドライブ Σ-7シリーズ 機種拡充

簡単・安心の One Stop ソリューションを提供
ロボット専用2Dビジョンパッケージ MotoSight2D

p12 トピックス

安川電機が提供する新しいクラウドサービス
「MechatroCloud」

「ソリューションセンタ」のショールームをリニューアル

成長から飛躍へ！拡がるMECHATROLINKファミリー
MECHATROLINK協会 インド支部を設立

p15 展示会情報

「国際物流総合展2014（第11回）」に出展

「第41回国際福祉機器展（H.C.R.2014）」に出展

p16 グローバルサポート（第2回）
米州・サービス編

p18 安川電機 & ミュージアム（第2回）
国立科学博物館

p19 コラム

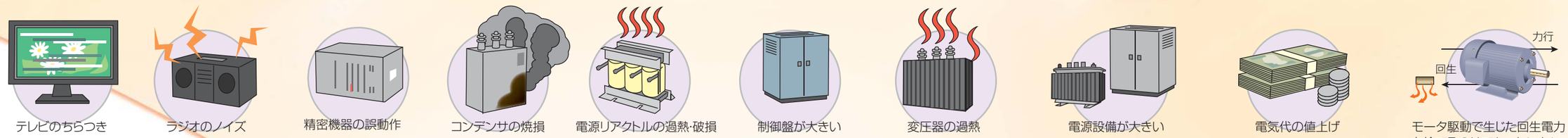
創立100周年に向けて
本社事業所の再編について

陸上部NEWS

特集1

インバータを超えた！
次世代モータドライブ
安川マトリクスコンバータ
U1000

こんな悩みは、ありませんか？

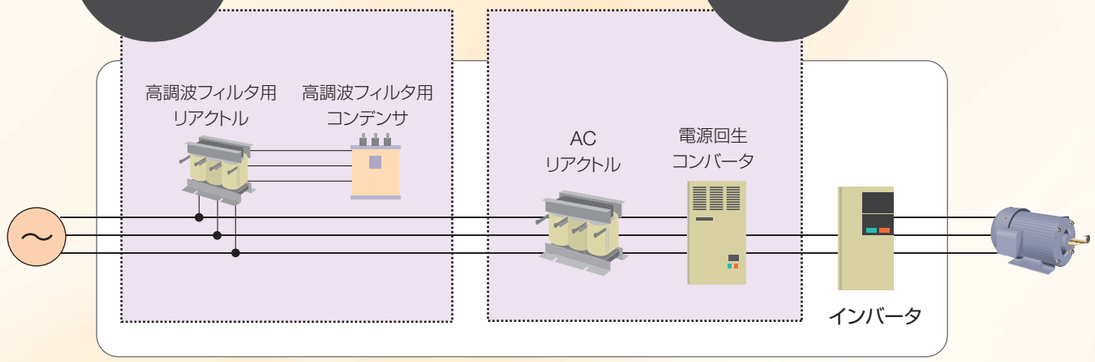


解決するポイントは、２つ。

Point 1
高調波抑制

Point 2
電源回生

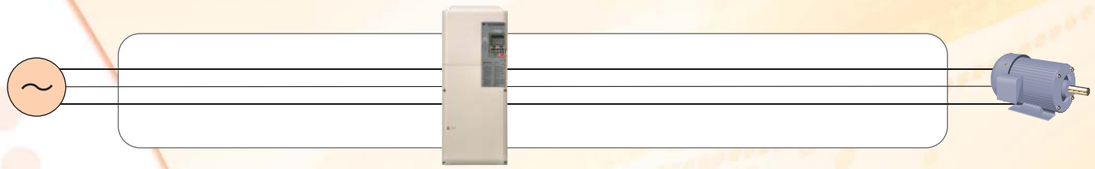
インバータのソリューション。



それでも悩みが尽きません…

オールインワンU1000なら…

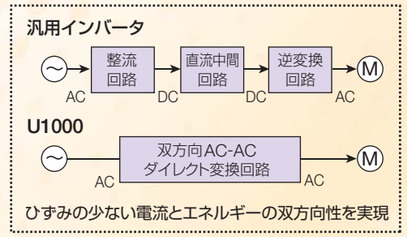
世界で初めてマトリクスコンバータ技術を応用し製品化に成功した当社は、2014年４月にさらなる進化形の安川マトリクスコンバータU1000をリリースしました。AC-AC直接電力変換により、「電源高調波抑制」「電源回生」をこの１台で実現し、ドライブ装置が抱えている様々な問題を解決することが可能になりました。



U1000

「高調波抑制」や
「電源回生」を
1台で実現

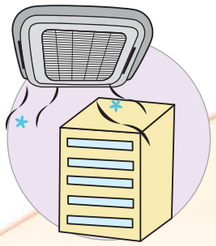
その秘訣は、「AC-AC直接電力変換」にあります。



■ お問い合せ先: インバータ事業部 事業推進部 TEL：0930-25-2548 FAX：0930-25-3431

U1000 Applications

「高調波抑制」「電源回生」・・・
機械装置が抱えている様々な課題を
U1000 **1台**で解決できます。



ビル空調

ポンプ

ファン

高調波レス

ビル空調やコンプレッサーなどでは、インバータが電力変換を行う際の入力電流のひずみにより、高調波電流が発生し近隣の機器や設備に障害を与える場合があります。
U1000は、AC-AC直接電力変換により、特別の装置なしに商用電源とほぼ同様の正弦波となり、「高調波抑制対策ガイドライン」をクリアしました。

電源電流波形（例）

インバータ単体（リアクトルなし）		インバータ単体（直流リアクトルあり）		U1000（高調波レスモードの場合）	
電流ひずみ	力率	電流ひずみ	力率	電流ひずみ	力率
88%	0.75	33%	0.9	5%	0.98

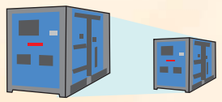
コンプレッサー

医療機器

データセンタ

発電機への適用

年中稼働するデータセンタや、医療機器が多く作動されている病院などの施設では、停電に備えた自家用発電機の設置が不可欠です。
発電機に高調波成分が入り込むと、振動や巻線の発熱が発生するため、インバータで駆動する場合、対策として発電機の容量はインバータの約4倍を設ける必要があり、設備投資が膨大になります。
U1000は高調波レスのため、発電機容量をインバータの約半分以下にできるので、設備投資を抑え導入しやすくなります。

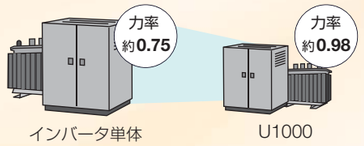


- 発電機容量：約50%減
- 重　　量：約60%減
- 設置面積：約48%減

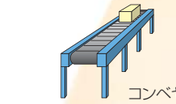
力率改善

力率は、電気機器が使用する交流電力の効率を示す値です。力率が悪いと、実際の消費電力より多くの電力が必要とされ、電源設備に余裕を持たなければなりません。
U1000は高調波レスにより高力率を実現します。電源設備の容量を軽減し小形化ができます。また、力率アップを奨励する電力会社の優遇措置を受けることができ、大幅な電気代節約が可能になります。

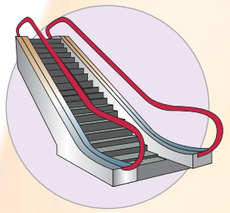
電源設備容量：約20%減



インバータ単体　U1000



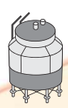
コンベヤ



エスカレータ

商用電源運転

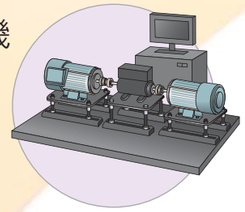
人感エスカレータの場合、人を乗せていない時は停止していますが、人が近づくと加速し、所定速度になると「一定速」運転に切り替えます。通常すべての過程は「PWM制御」と呼ばれる可変速ドライブを行いますが、U1000は電源周波数と一致した「一定速」運転中に「商用電源運転」へ切替可能で、エネルギーロスと騒音の低減を実現できます。



クーリング
タワー

遠心分離機，
デカンタ

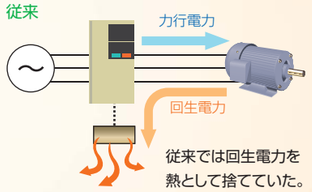
動力試験機



電源回生

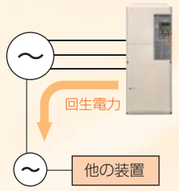
モータを回すと電力が消費されますが、モータが回されると制動力により発電します。この発電電力を回生電力と言います。
クレーンなど昇降運動を頻繁に行う装置や、動力試験機など負荷によりモータが回される装置は大きな回生電力が発生します。しかし、従来では回生電力を制動抵抗器で熱として捨てていました。
U1000はエネルギーの双方向性により回生電力を電源に戻して再利用することができ省エネに貢献します。

従来

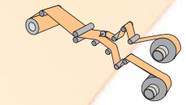


U1000

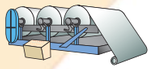
力行電力でモータを回すことも、
回生電力を電源に戻すことも可能。



電源に戻した回生電力を他の
装置で再利用することも可能。



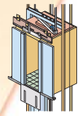
ワインダ
リワインダ



スリッタ

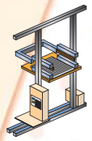
プレス

モノレール・
ケーブルカーなど



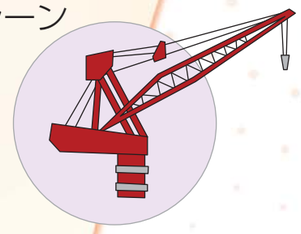
エレベータ

垂直搬送リフター



スタッカクレーン
（自動倉庫）

クレーン



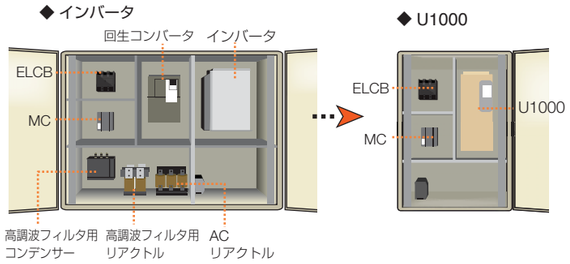
立体駐車場

U1000ビデオもご覧ください。

U1000 のここがすごい！

様々な機能を1台で実現できるU1000は、インバータに必要であった周辺機器が不要となり、シンプルなシステムを構築できます。制御盤を約50%小形化し、ドライブ装置の**「省スペース！省配線！高効率!」**を実現します。

制御盤構成例



面積減 70% ＋ 体積減 50% ＋ 配線減 70% ＋ 電力損失 50%

特集2

ロボット事業のビフォアサービス

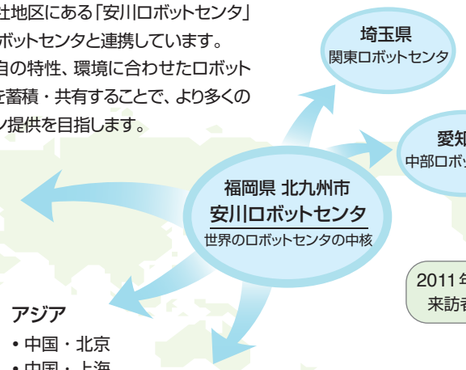
「来て・見て・触って ロボット体験」

当社ロボット事業のビフォアサービスは、「ロボットセンタ」を活用してグローバルに展開しています。「ロボットセンタ」では「来て・見て・触ってロボット体験」をコンセプトに、操作教育や安全教育はもちろん、お客様やシステムインテグレータ*（以下、SI）を対象にした、「ソリューションテスト」や「SIルーム/SIラボ」といったサービス提供にも力を注いでいます。実機を使ったデモンストレーションやテストを通じてロボットへの理解を深めていただくとともに、お客様のニーズと当社のシーズを融合し、製造・生産工程の自動化に革新的なソリューションを提供します。ぜひお近くのロボットセンタで当社が提供するビフォアサービスをご体感ください。

*: ロボットや周辺の搬送・制御機器を含めた自動化設備の設計・製作をお客様から請け負う専門会社です。

グローバルに展開する「ロボットセンタ」

「ロボットセンタ」は、当社本社地区にある「安川ロボットセンタ」を中核として、世界各地のロボットセンタと連携しています。それぞれの地域における独自の特性、環境に合わせたロボット技術を開発し、そのノウハウを蓄積・共有することで、より多くのお客様に最適なソリューション提供を目指します。



欧州・中東・アフリカ
- ドイツ
- スウェーデン
- フィンランド
- イタリア
- フランス
- イギリス
- スペイン
- オランダ
- スロベニア
- ロシア
- トルコ
- 南アフリカ

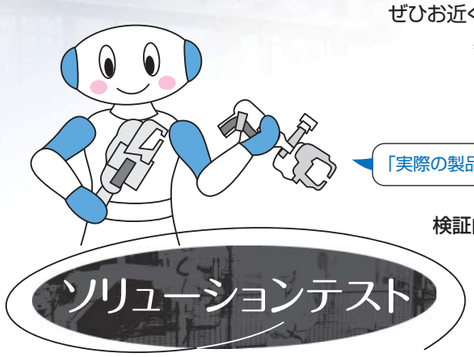
アジア
- 中国・北京
- 中国・上海
- 中国・広州
- 中国・成都
- 中国・杭州
- タイ
- 台湾

北米・中米・南米
- アメリカ
- カナダ
- メキシコ
- ブラジル

安川ロボットセンタ

2011年秋に開設以来、2014年7月に、来訪者は延べ**1万人を突破**しました。
関東ロボットセンタ

2015年4月開設予定。
中部ロボットセンタ（イメージ）



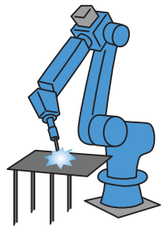
「実際の製品やワークでロボット動作をテストしたい」と思うお客様のために

ソリューションテスト

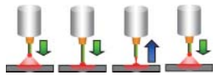
製造・生産工程の自動化を検討しているお客様を対象に提供しているサービスです。
お客様からご依頼のあった各種ロボットの評価、ワークのサンプルテストを行い、お客様の工程に合ったベストな解決方法を見つけ出すことができます。
当社の豊富なロボットラインアップ、機能、使い方などの情報とお客様の製造ノウハウを融合させ、お客様のご期待以上の成果が得られるよう、ロボットの導入支援を行います。

検証内容 ▶▶

アーク溶接

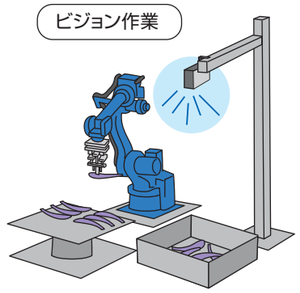


EAGL工法でスパッタをどこまで低減できるか、確認できます。



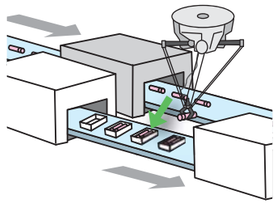
EAGL工法シミュレーション

ビジョン作業



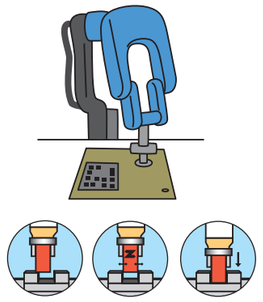
ビジョンセンサにより様々な部品の形状や、所在、傾きなどを高精度に認識することを確認できます。
MotoSight3Dによるバラ積み部品の三次元測定も確認できます。

ピッキング作業



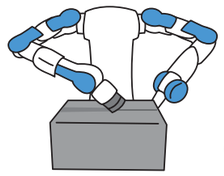
実際の製品搬送ラインを想定した構成でピッキング作業を確認できます。
ピンキング用ソフトウェアMotoPickにより、無作為に流れる小物を正確に拾い上げ箱に詰め込むといった細かい作業を確認できます。

力覚作業



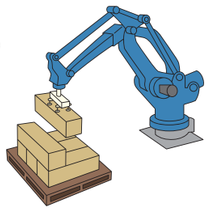
力覚機能MotoFitにより人手作業に代わってロボットによる精密部品のかん合作業などを確認できます。

組立・ハンドリング



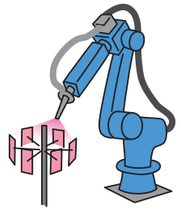
組立や搬送など人が行っていた作業にロボットの適用が可能か、確認できます。

パレタイジング作業

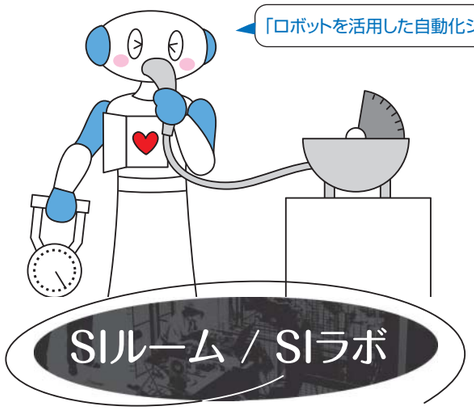


パレット上に段ボールなどを規則正しく積上げる作業を確認できます。
パレタイジング用ソフトウェアMOTOPALのプログラム自動生成による効率化を確認できます。

塗装



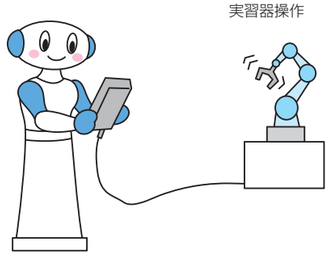
塗装ブースを完備し防爆環境を整えているので、安心して塗料の吹き付け品質を確認できます。



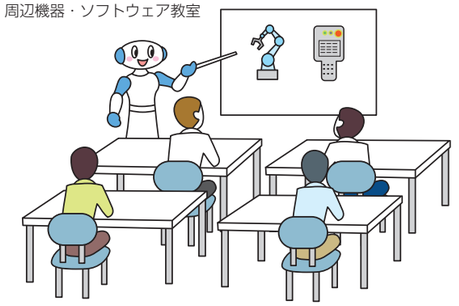
「ロボットを活用した自動化システムを開発中! 安川電機のロボットを使ってどこまでできるか試したい」と思うSIのために

SIルーム / SIラボ

SIの方々を対象に提供しているサービスです。
当社ロボットの機能と性能を理解していただき、そのポテンシャルを引き出すことで、ロボットによる自動化の可能性を広げていただくことを支援します。
SIルームでは、ロボットの応用を学び、実習機操作で理解を深めることができます。
SIラボでは、具体的な案件に対して疑似システムを構築・検証できます。特にオープン化機能の作り込みによるソリューションに注力しています。また、開発環境も整えており、ロボット本体だけではなく周辺機器（ビジョン、コンベヤなど）や各種ソフトウェアも準備しています。



周辺機器・ソフトウェア教室



現在、三品市場（食品・薬品・化粧品）における小物搬送のピッキング・パッキング・パレタイジング作業を中心としたテストを行うことができます。

◆ テスト例：
- 当社ピッキング専用アプリケーション「MotoPick」を使用した小物ハンドリング、ピッキングテスト
- お客様製作のハンドを持ち込んでのサンプルテスト
- お客様がワークを持ち込んでのビジョンテスト
- コンベア同期を使用したシステムのテスト

■ お問い合せ先: ロボット事業部　グローバルマーケティング部　TEL: 093-645-7703　FAX: 093-645-7802

大型風力発電用電機品Enewinシリーズをラインアップ拡充

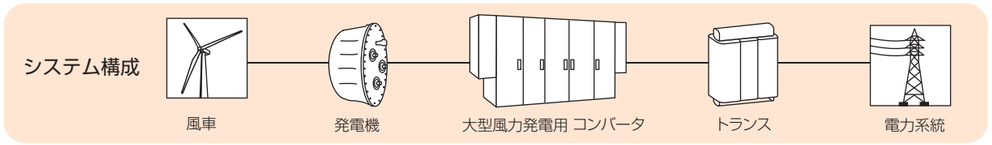
低圧大容量電機品Enewin-LV1シリーズ

2010年、当社は大型風力発電用電機品Enewinシリーズの市場投入を開始しました。世界で初めて製品化に成功した高圧マトリクスコンバータ技術を採用したEnewin-MX1と、モータ技術を生かして開発した発電機は、その高効率とコンパクトさで市場の注目を集めました。

このたび、風力発電システムに広く採用されている低圧仕様（690V）に合わせた低圧大容量電機品 Enewin-LV1シリーズをラインアップしました。

Enewin-LV1シリーズは低圧大容量のコンバータと発電機で構成されており、当社が産業用ドライブ製品で培った技術によるアフターサービスと合わせ、高効率・高信頼性の風力発電システムを実現します。

高圧用と低圧用のラインアップが整い、急成長が期待される風力発電設備市場の幅広いニーズに対しベストソリューションを提供していきます。



■ お問い合せ先：システムエンジニアリング事業部 風力・ドライブ事業統括部 営業課 TEL: 0930-23-5246 FAX: 0930-23-5249 E-mail: enewin@yaskawa.co.jp

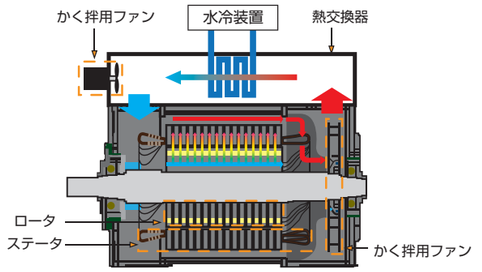
発電機

高速、中速、低速（ダイレクトドライブ）の各タイプに対応できる永久磁石式発電機です。
形状と磁石の配置に特色があり、最大効率を実現します。
また、当社が産業用ドライブ製品で培った発電機・モータ技術を活かし、信頼性の確保に貢献します。

主な特長

• 効率的な内部冷却

内部循環方式を採用し効率的に内部を冷却できるので、マグネットの省レアアース化と巻線の長寿命化を実現。



• カスタマイズ対応

発電機の容量、冷却方式、端子箱位置、外径などの変更対応が可能で、お客様の風車システムにマッチするカスタマイズを実現。

• 充実したオプション対応

（オプション例）

項目	標準	オプション
発電機構	インナーロータ型	アウターロータ型
冷却構造	IP54空気/空気熱交換型	IP54空気/液体熱交換型、空冷型、水冷型
エンコーダ	センサレス	エンコーダ付き

• 豊富なラインアップ

低速発電機

- 軽負荷域で高効率
- ギヤレス、低速運転による高信頼性

中速発電機

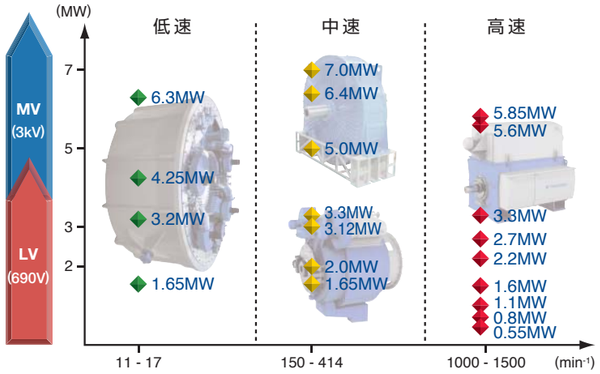
- ギヤー体構成による省スペース化
- カスタマイズ対応可能

高速発電機

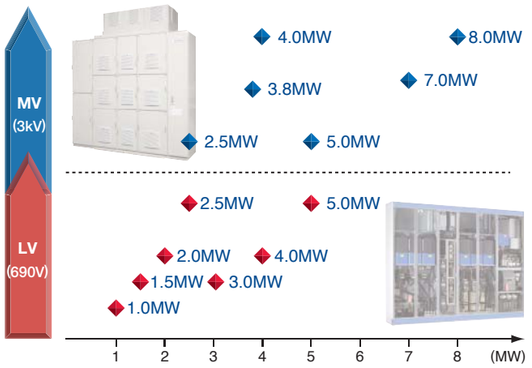
- 従来の二重給電誘導発電機（DFIG）との置換えが容易
- 高強度、耐腐食性の高いロータ構造

Enewin Line up

• 発電機ラインアップ



• コンバータラインアップ



コンバータ

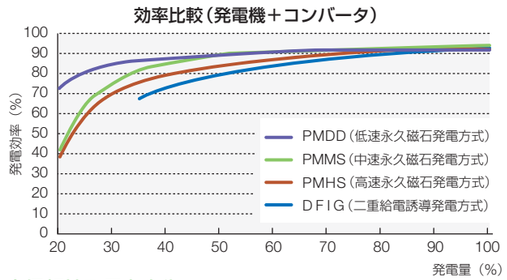
あらゆる永久磁石式発電機に適用できるフルコンバータです。
風車システム全体の高効率化、信頼性向上、省メンテナンスを実現します。また、風況変動に対する追従性の向上により、常に変化する運転状況に対し安定した制御を提供します。厳しい系統連系要件を満たし、系統側の擾乱に対しても優れた性能を発揮します。

主な特長

• 高効率により風車発電量最大化

- 電力変換効率は業界最高レベルの97%を実現。
- フルコンバータ採用で、従来の二重給電誘導発電機（DFIG）と比較して、常用発電領域における発電機とコンバータを合わせた発電効率の向上が可能。
- 高調波抑制、最適な力率制御で発電機効率の最大化が可能。

効率比較（発電機＋コンバータ）



• 高信頼性で長寿命化

液冷方式を用いた密閉性（IP54*）により、様々な設置環境において高い信頼性を確保し長寿命化に貢献。

• フレキシブルな設計でカスタマイズ

モジュール構造を採用し、容量によりモジュールを追加することで、1.0MW～5.0MWの様々な出力容量に適用可能。
お客様の風車システムにマッチするカスタマイズを実現。

フルコンバータ
Enewin-LV1

主な機能

• LVRT（Low Voltage Ride Through）機能

瞬時電圧低下（残電圧0%を含む）において運転継続が可能など、ドイツE.ONに代表される各国の厳しい系統連系要件に適合。

• 通信機能

オープンネットワークによる風車コントローラとの通信が可能。

• リモートメンテナンス機能

Ethernet経由で24時間状態監視、パラメータ設定変更などの遠隔操作が可能。

*: IP値は、IEC（国際電気標準会議）やJIS（日本工業規格）で電気機器の防じん・防水性能に関する保護等級です。

廃水処理施設で環境対応ソリューションを提供
ハイブリッド汚泥減量化システム AquaSlim

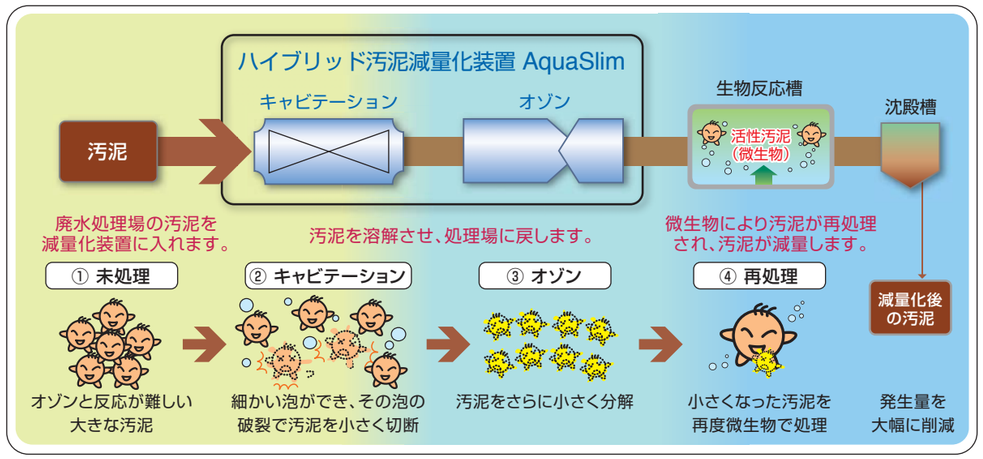
廃水処理場での活性汚泥処理法によって発生する余剰汚泥は、一部は再資源化されているものの、一部は産業廃棄物として埋め立て処分されています。環境保護が求められる昨今では、産業廃棄物の処分が深刻な社会問題になっており、汚泥発生量の削減が求められています。

このたび、当社が開発したハイブリッド汚泥減量化システムAquaSlim は、キャビテーションとオゾンのハイブリッド作用で省電力かつ高効率な汚泥減量化を実現します。

AquaSlimは食品加工工場様の廃水処理場での実証評価を経た後、市場へ投入する予定です。また、自治体様においても実証評価を行っています。当社は社会インフラである水処理施設向け設備のシステム構築で培った技術を活用し、地球規模の環境問題解決に貢献します。

主な市場 | 食品産業、化学、電子機器産業、公共下水処理、農業集落排水、廃水処理

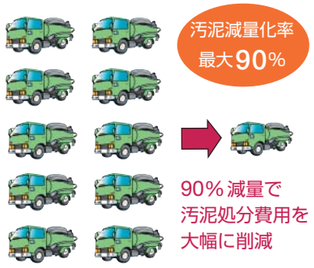
仕組み



主な特長

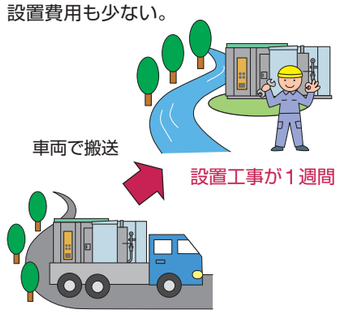
• 高効率

キャビテーションによる物理作用で汚泥を切断（破断）し、オゾンによる化学作用で汚泥を改質することで、高効率に汚泥を減量化（特許取得済）。



• 設置簡単

コンパクトな装置であるため、搬入後、設置・配管・電気工事だけで運転可能。設置費用も少ない。



• 水質保全の強化

汚泥減量化装置導入時における廃水処理設備の最適運転をサポート。

■ お問い合せ先：システムエンジニアリング事業部 システム工場 社会・環境システム技術部 環境システム技術課 TEL 0930-23-1421 FAX 0930-23-3402

お客様の心揺さぶる 最適なシステムソリューションを実現
ACサーボドライブ Σ-7シリーズ 機種拡充

お客様にご好評を博してきたACサーボドライブΣ-Vシリーズの後継機種として、当社は「7つを極める心揺さぶるソリューション」をコンセプトに、Σ-7（シグマ・セブン）シリーズを2013年11月に製品化しました。このたび、先行販売を開始した容量機種50W-3kWに続き、4kW-15kW機種をラインアップに加え、2014年6月21日より販売を開始しました。

この容量拡充により、中規模装置の搬送機構や射出成形、金属加工など高トルクが必要な用途にもお使いいただけます。また、Σ-7シリーズの全容量機種のラインアップを揃えることで、ACサーボドライブを必要とするあらゆる用途をカバーすることが可能になりました。

主な用途 | 半導体、液晶製造装置、電子部品実装機、工作機械、金属加工機、包装機、ロボット、その他一般産業用機械

ラインアップ （■：追加機種）

サーボアンプ	単軸モデル “Σ-7S”	容量（適用モータ） 指令I/F	AC200V：50 W ～ 3 kW ■4 kW ～ 15 kW MECHATROLINK-Ⅲ、MECHATROLINK-Ⅱ、アナログ/パルス
	2軸一体モデル “Σ-7W”	容量（適用モータ） 指令I/F	AC200V：200 W×2 ～1kW×2 MECHATROLINK-Ⅲ
サーボモータ	Σ-7 モータ	低慣性 中慣性 中慣性（扁平） 中慣性	SGM7Aモデル：50 W ～ 3 kW ■4 kW ～ 7 kW SGM7Jモデル：50 W ～ 750 W SGM7Pモデル：100 W ～ 1.5 kW SGM7Gモデル：300 W ～ 2.9 kW ■4.4 kW ～ 15 kW

■ お問い合せ先：モーションコントロール事業部 事業推進部営業推進課 TEL: 04-2962-5470 FAX: 04-2962-5913

簡単・安心の One Stop ソリューションを提供
ロボット専用2Dビジョンパッケージ MotoSight2D

産業用ロボットシステムと組み合わせて使う2Dビジョンシステムは、自動車業界や食品業界、電気・電子業界などで部品の位置補正や検査用途で幅広く使用されてきました。

しかし、従来の2Dビジョンシステムには専用のペンダントやPCが必要なため、モデル登録などの設定操作に手間がかかり、トラブルが起きた際の問い合わせ先が多岐に渡るなど、お客様からは導入しづらいとの声が多く寄せられました。

このような問題を解決するために、当社は組立て、ハンドリング用ロボットに最適化した2Dビジョンパッケージ MotoSight2Dを製品化し、7月18日より販売を開始しました。

2Dビジョンパッケージ MotoSight2D

主な特長

• 標準ロボット用ペンダントを使ってビジョン操作が可能

ビジョン専用ペンダントやPCなどの専用機器で行っていた設定や撮像した画像確認などが標準ロボット用ペンダントだけで操作可能となり、作業効率を向上。

• 用途に応じた3モデル

処理能力、解像度の違いによりスタンダードモデル、高スペックモデル、超高スペックモデルの3モデルをラインアップ。

• 省スペース・省配線

ビジョン専用ペンダント、モニタが不要で省スペースを実現。制御盤内に必要な周辺機器を格納し、配線作業効率化を実現。

• 安心のワンストップソリューション

ロボットを含めた一括サポートを行うことで、より迅速な問題解決が可能。

■ お問い合せ先：ロボット事業部 グローバルマーケティング部
TEL: 093-645-7703 FAX: 093-645-7802

Topics
トピックス

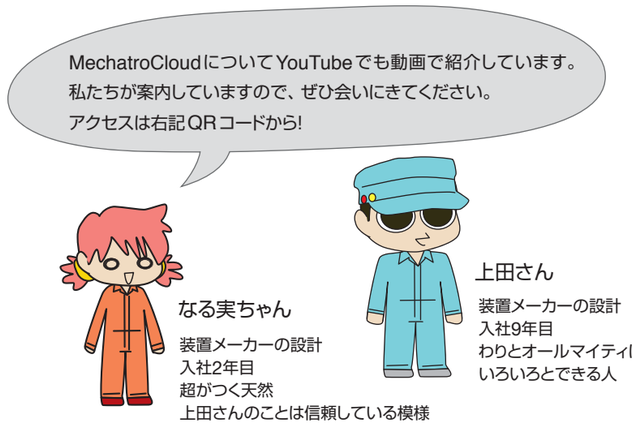
「MechatroCloud」

安川電機が提供する新しいクラウドサービス

「MechatroCloud」とは

モーションコントロール製品がさらに便利に、使いやすく。

MechatroCloudとは、web上のクラウドサーバで管理された製品情報を、お客様にwebサイトやスマートフォンから利用していただける当社のクラウドサービスです。
このたび、モーションコントロール製品を対象として「BTOサービス」と「SigmaTouch!」の提供を開始しました。



BTO
動画(YouTube)

SigmaTouch!
動画(YouTube)

SigmaTouch!
(Google Playストア)
＊「安川電機」で
検索してください。

（注）・「QRコード」は株式会社デンソーウェーブの商標です。
・「YouTube」、「Goole Play」はGoole Inc.の商標または登録商標です。

MechatroCloudは、当社の製品・技術情報サイト「e-メカサイト」からご利用いただけます。 **http://www.e-mechatronics.com/**

■ お問い合せ先: モーションコントロール事業部 事業推進部営業推進課 TEL: 04-2962-5470 FAX: 04-2962-5913

BTO（Build To Order）サービス

Webサイトからお客様専用のカスタマイズサーボパックをオーダ可能

BTOサービスは、サーボパックのパラメータ出荷値をお客様仕様にカスタマイズして出荷するサービスです。
MechatroCloud専用webサイトに、お客様がカスタマイズしたパラメータをアップロードするだけでサービスを利用できます。

BTO製品であらかじめパラメータ設定済みのサーボパックを発注することで、装置量産時のパラメータ書き込みの手間を大幅に減らし、生産性を向上することができます。

対象製品：ACサーボドライブΣ-7シリーズ

SigmaTouch!

スマートフォンからいつでもどこでもトラブルシュート情報を閲覧可能

SigmTouch!は、スマートフォン専用のアプリケーションです。スマートフォンのカメラで製品についているQRコードを読み込むことで、製品の製造情報やマニュアルを簡単に閲覧できます。

アラーム番号から、アラームの原因や対策も簡単に検索できるので、手元にマニュアルや仕様書が無くても、トラブル復旧までの時間を大幅に削減できます。

対象製品：ACサーボドライブΣ-7シリーズ、マシンコントローラMP3300

「ソリューションセンタ」のショールームをリニューアル

当社サーボドライブやマシンコントローラなどのマザー工場である入間事業所は、開設50周年にあたり、ソリューションセンタ1階にあるショールームのリニューアルを行いました。入間事業所は東京オリンピックが開催された1964年に、埼玉県入間市に東京工場として開設されました。そしてお客様へのソリューション提供を目的に、2002年に敷地内にソリューションセンタを設立し、東京工場から入間事業所に改称しました。

今回のリニューアルにより、受付から青いソリューションラインに沿って様々な展示をご覧いただけます。施設案内をはじめ会社案内、当社や入間事業所の歴史展示、事業部の紹介、グローバルネットワークの紹介、そして最新製品が使われたデモ機など、内容をより充実させました。

今年下期から、より多くの方に当社をご理解いただくために一般の方向けに工場見学を行う予定です。その際には改めてウェブサイトなどでご案内しますので、ぜひとも工場やショールームの見学にお越しください。

受付

歴史展示

デモ機

■ お問い合せ先: モーションコントロール事業部 事業推進部営業推進課 TEL: 04-2962-5470 FAX: 04-2962-5913

成長から飛躍へ！拡がるMECHATROLINKファミリー

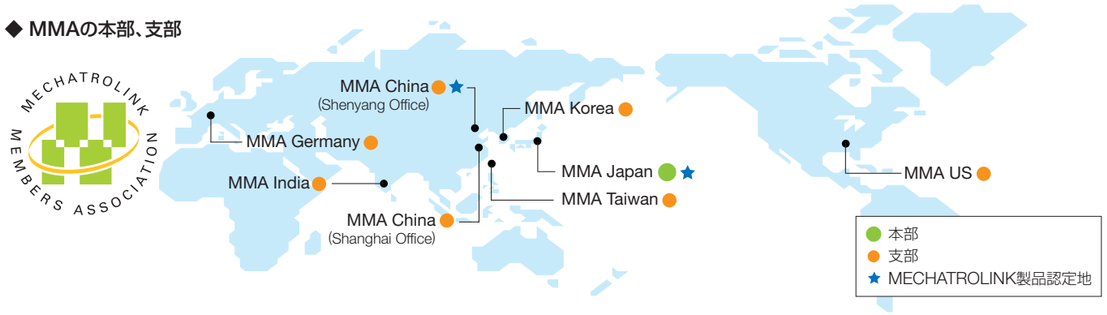
MECHATROLINK協会 インド支部を設立

MECHATROLINK協会(以下、MMA)は、MECHATROLINKを普及・推進する目的で設立された組織で、対応製品の開発メンバー及びユーザー 2,157社(2014年6月末現在)で構成されており、安川電機を含む幹事会社6社が中心となり運営しています。このたび、急速に発展しているインド、ASEAN市場でMECHATROLINKを普及するために、7箇所目の支部として2014年7月にインド支部を設立し運営を開始しました。インド国内でMECHATROLINKに関するプロモーションを強化するとともに、お問い合せや製品開発・技術サポートを現地でより早く受けることが可能となります。

皮切りとして、2014年10月14日から18日までインド・ムンバイで開催される「AUTOMATION 2014」にインド支部として初出展する予定です。ASEANエリアについては、今年度タイ、インドネシア、ベトナムで各国の自動車工業会主催のイベントに出展するなど、積極的にプロモーション活動を実施します。

さらに、MECHATROLINKはIEC国際標準規格を今秋までには取得できる見通しです。モーションネットワークのデファクトを目標に、MMAはMECHATROLINKを使ったソリューション提案活動を強化し、会員数はもちろん、対応製品数の増加にも努め、MECHATROLINKをより利用しやすい環境をユーザー様へ提供していきます。

◆ MMAの本部、支部



■ お問い合せ先: モーションコントロール事業部 事業企画部 ネットワーク戦略推進チーム TEL: 04-2962-7920 FAX: 04-2962-5913

アジア最大規模の物流・ロジスティクスの総合展示会

「国際物流総合展2014(第11回)」に出展

当社の見どころ

国内外の最新物流機器・システム・サービスなどを一堂に結集する本展示会では、当社は「ムダなしソリューション」をテーマに、5つの「ムダをなくす」ソリューションを紹介します。「制動抵抗」「電源設備容量」「制御盤スペース」「機械のダウンタイム」「起動電力」、この5つの機械設備の課題に着目し、回生電力を有効利用できる「安川回生省エネユニットシリーズ」や、高調波問題を1台で解決できる「安川マトリクスコンバータU1000」による最適ソリューションをご覧いただけます。
ぜひとも当社ブースへお越しください。

5つの課題解決例

- 制動抵抗(クレーン):約50%省エネ、約65%省スペース
- 電源設備容量(垂直搬送機):約20%低減
- 制御盤スペース(冷凍倉庫):約50%低減
- 機械のダウンタイム(コンベア):予防保全(スマホで確認)
- 起動電力(スタッカークレーン):約50%カット

■ お問い合せ先: インバータ事業部 事業推進部
TEL 0930-25-2548 FAX : 0930-25-3431

会　期　2014年9月9日(火)～12日(金)
10:00～17:00
会　場　東京ビッグサイト　東展示棟
主催者　公益社団法人 日本ロジスティクスシステム協会
一般社団法人 日本能率協会　他
業　界　運輸・倉庫、輸送用機器、化学・エネルギーなどの分野における物流機器、システム、サービス
ＵＲＬ　http://www.logis-tech-tokyo.gr.jp/

小間番号：東5ホール 5-603

アジア最大規模の福祉機器総合展示会

「第41回国際福祉機器展(H.C.R.2014)」に出展

当社の見どころ

最新の福祉機器の情報提供と福祉・介護・リハビリに関する動向を紹介する本展示会では、当社は「一人ひとりの想いを叶える、ロボット技術」をテーマに、「リハビリテーション」「介護福祉」「介護予防」の3つのカテゴリにおける研究・開発成果を紹介します。

今回の展示会では、製品展示や体験デモストレーションを通じて、当社が得意とするロボット技術を活かした医療福祉機器をご体感いただき、業界に対してロボティクス・ヒューマンアシストによる可能性を示します。また、来場者の反応やニーズをリサーチするなど、市場調査を通じて今後の製品展開につながります。ぜひとも当社ブースへお越しください。

主な展示品

- リハビリテーション:下肢用リハビリ装置、促通反復療法(川平法)上肢訓練装置、歩行リハビリ装置など
- 介護福祉:ReWalk、移乗アシスト装置
- 介護予防:健康度測定器(参考出品)

■ お問い合せ先: マーケティング本部 新規市場開発部 TEL: 03-5402-4663 FAX: 03-5402-4554

会　期　2014年10月1日(水)～10月3日(金)
10:00～17:00
会　場　東京ビッグサイト　東展示棟
主催者　(一財)日本福祉用具・生活支援機器協会
業　界　ハンドメイドの自助具から最先端技術を活用した福祉車両まで、生活あらゆる場面の福祉、介護機器
ＵＲＬ　http://www.hcr.or.jp/

小間番号：東5ホール 5-15-11

グローバルサポート 第2回

お客様に海外でも安心して当社の製品をご使用していただくために、
当社は独自のグローバルサポート体制を構築しています。
今回は、「米州」における当社のサービス拠点と特徴を紹介します。

YASKAWA AMERICA, INC.
- モーションコントロール&ドライブサービス拠点
- ロボットサービス拠点

米州・サービス編

YASKAWA AMERICA, INC.
Chairman & CEO　小川 昌寛

Yaskawa America Inc.では単に製品を売るだけではなく、その後のサポートを充実させることでお客様からの高い信頼と密接な関係を築いています。また、現場からの要求を適切に捉え、新たな提案・ビジネスに繋げるライフサイクルビジネスを非常に重要視しています。さらに質の高いお客様サポートを目指し、高いスキルをもった人材の育成、サポートプログラムの開発、組織体制強化などを継続的に展開しています。拠点サポートに加え、お客様の他地域・国への広がりに対する追従が必然となっている現在、同質のサポートそしてライフサイクルビジネスをグローバルにリードできるよう、ますます強化していきたいと考えています。

モーションコントロール
&ドライブ事業 本部

ロボット事業 本部

コンセプト

- ビジョン
  お客様に付加価値のあるサービスを提供し、ビジネスパートナーとして再び指名していただくことを目指します。
- 価値命題
  私たちのサービスにより、お客様が当社から購入いただいた設備やアプリケーションを最大限有意義に使用していただけるよう目指します。

サービスの特徴

◆ モーションコントロール&ドライブ事業

- 「グローバルアフターサービスガイドライン」に準じ、日本と同等なサービスを提供します。また、修理工場では日本と同じ試験機を備え、品質確保に努めています。
- コールセンターでは様々なIT技術を導入し、全米の各サービス拠点とともに迅速なお客様対応を行っています。

対象製品：
- **ドライブ製品**：低圧インバータドライブ、高出力ドライブ盤、空調用ドライブ制御盤、高圧インバータドライブ
- **モーション製品**：モーションコントローラ、ACサーボドライブ、ACサーボモータ、モーションシステム製品
- **その他**：日本を含めたアジアやヨーロッパからの輸入品

◆ ロボット事業

お客様の設備効率を改善し、投資効率を最大限にするために、「ロボットライフサイクルマネージメント・プログラム」を設け、ロボットに関する様々なサービスを提供しています。
- お客様がどれくらいの時間やコストでロボットを活用できるか、そしていつロボットを更新すべきかを知る手助けを行います。
- お客様の既存のロボットや新たに導入するロボットの持続的なライフサイクルコストの計画をサポートします。

サービス内容：
トレーニング、ロボット導入、プログラミング、フィールドサービス、部品販売、修理対応、リビルド&レトロフィット、保証期間延長、保守契約、ボリューム・サポート、人材派遣など

スタッフの声

Kevin Schmiesing　シニア・テクニカル・サポート・スペシャリスト

私はロボットをはじめ、PLC、ソフトウェアなど多岐にわたる業務内容に関わっています。そのため、常に考え続けることが求められ、毎日がチャレンジですが、それ以上のやりがいを感じています。テクニカル・サポートの仕事に就いて、世界中の方とコミュニケーションする機会を持つようになりました。それが常に新しいアイデアを与えてくれて、お客様へ提供するソリューション・サービスのヒントとなります。

私の休日
休日の気分転換として、趣味の世界に浸り、スカイダイビングやオートバイ、ドラム演奏、そしてシューティングを楽しんでいます。

Tom Henfling
シニア・テクニカル・サービス・エンジニア

私はドライブ製品のフィールドサービスを担当しています。また、修理、技術サポートやトレーニングも支援しています。私の業務は全米そしてグローバルに広範囲に渡っています。最近、私たちのお客様（アメリカ企業）がタイで新しい製造ラインを立ち上げ、私とタイ国安川電機のエンジニアたちが携わり、お客様に高い評価をいただきました。当社のグローバル連携によりお客様と信頼関係を築くことができました。私が思う「良いサービス」とは、自分がされて嬉しいサービスをお客様に提供することです。

Tom（中央）とタイ国のエンジニアたち

私のおすすめ
シカゴに来られたら、観光はもちろん、年中行われているスポーツ観戦もオススメします。また、シカゴスタイルのピザをぜひご賞味ください。どれを選んでもがっかりすることはありませんよ。

川田　真司　プロジェクト・エンジニア

私はモーションコントロール&ドライブ事業の現地技術員サポートを担当し、保守教育・操作教育を実施しています。オハイオ地区は日系企業が多数進出し、日本から輸入された20年以上前の古い機械・設備から最新設備まで稼動しています。技術的な問い合わせも旧製品から新製品まで様々ですが、スキルの高い現地技術員がしっかりサポートしています。

近年では、旧製品から現行品への置き換えに関する問い合わせも増えており、ニーズに合ったレトロフィットを提案し対応しています。

私の休日
気分転換としてアメリカ人の友人と釣りを始めました。内陸地に位置するオハイオ州では釣りと無縁と思うかもしれませんが、エリー湖でのウォールアイやブラックバス釣りが楽しめます。

住田　早瀬　リペア・エンジニア

私はインバータ、サーボ、コントローラ修理の技術サポートを担当しています。時にはお客様自らが故障品をトラックで運び込み、その日のうちに修理を実施する「Emergency Turnaround Service」にも対応するなど、お客様に喜んでいただけるリペアサービスを目指しています。

リペア部門では、お客様の予備品などの良否判定を無償でチェックする「Free Evauation」も提供しています。米州にある企業ならぜひご利用ください。

私の休日
近場にランニング・サイクリングコースがあり、夏場天気の良い日はよくランニングしています。今年はシカゴマラソンに挑戦します!

Matt Pelletier
プロジェクト・トレーニング・エンジニア

私はサーボやモーションコントロールのトレーニングを担当しています。また、受講生が受講前後に予習や復習できるよう、「eLV」と呼ばれるｅーラーニングのビデオコンテンツを制作しています。私が思う「良いサービス」とは、受講生たちが意欲的になり継続して効果的な学習ができるよう、授業内容を最適にアレンジすることです。受講生たちがトレーニングコースを修了後、各企業で当社製品をうまく応用できるように、現実的なアプリケーション課題を準備しています。

私の休日
私はギターなどの楽器を演奏でき、教会で音楽チームを率いています。趣味はランニングやガーデニングです。最近は盆栽の種をもらい、同僚と最高の木を育てる競争をしています。

■ お問い合せ先: マーケティング本部 業務部 営業業務推進グループ　TEL: 03-5402-4665　FAX: 03-5402-4554

安川電機 & ミュージアム

当社はもうすぐ100周年を迎えます。
これを記念し、当社の歴史や製品にまつわる収蔵品がある博物館をご紹介していきます。
第2回は、東京上野にある「国立科学博物館」です。
修学旅行などで行かれた方もあるのではと思いますが、ぜひもう一度お立ち寄りください。

第2回
国立科学博物館

国立科学博物館（本館）外観

＜博物館の概要＞

国立科学博物館は1877年（明治10年）に創立された、国立の唯一の総合科学博物館です。重厚感のある本館正面から入ると、日本館と地球館に分かれ、自然科学分野だけでなく、工業や産業についても広く紹介されています。

ジャイアントパンダや忠犬ハチ公、南極へ行った樺太犬ジロなどの剥製や、国内で発見された首長竜フタバスズキリュウの化石など由緒ある展示が数多くあります。

地球館の2階では江戸時代以降の科学技術が紹介されています。平賀源内のエレキテル（レプリカ）、重要文化財に指定されている江戸時代末期に田中久重が製作した万年時計、日本のロケットのさきがけとなったペンシルロケットや、人工衛星「おおすみ」、「はやぶさ」などが展示されています。

国立の総合科学博物館ということで、いわゆる博物館展示という印象が強いと思われますが、実は自然史および科学技術史の調査研究と情報発信も広く行っています。こうした調査研究を担っているのが産業技術史資料情報センターです。コンピュータやロボットから産業機械、タイヤやカラーフィルムまで、様々な分野・技術の系統化調査がまとめられています。ウェブサイトで一般に公開されており、多くの製品の変遷などを調べることができます。

首長竜フタバスズキリュウ

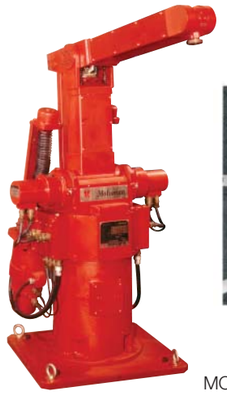
ジャイアントパンダ

（上記写真提供：「国立科学博物館」）

＜当社にまつわる調査資料＞

これまで製品や技術は調査研究という視点でまとめられることが少なく、それらを系統立てて知ることがあまりできませんでした。国立科学博物館の活動により日本の産業や技術を広く、そして深く知ることができるようになりました。これらの資料に当社の製品、技術がいくつも取り上げられています。

「国産ロボット技術発達の系統化に関する調査」や「産業用ロボット技術発展の系統化調査」では、当社が1968年に開発した電動ハンド「モートハンド」や、1977年に発売した国内初の全電気式垂直多関節ロボット「MOTOMAN-L10」などが写真入りで紹介されています。2009年には「MOTOMAN-L10」が「重要科学技術史資料」に登録されました。


MOTOMAN-L10

モートアーム（左）、モートフィンガ（右）

「国立科学博物館（上野本館）」案内

所在地	東京都台東区上野公園7-20
開館時間	9:00 ～ 17:00（入館は16:30まで）
休館日	毎週月曜日、年末年始
観覧料	620円（高校生以下無料）
ホームページ	http://www.kahaku.go.jp/

創立100周年に向けて　*For The Future*

本社事業所の再編について

当社は2015年に迎える創立100周年に向け、創立の地である本社事業所の再編を行っています。

事業所全体を「ロボット村」と位置づけ、本社棟、一般公開ゾーン、ロボット工場などのエリアに分かれています。

本社棟などの建て替えを行うと同時に、一般公開ゾーンとして緑地帯「YASKAWAの森」を整備し、将来の夢を感じられるロボットや最新の産業用ロボットなどを展示するゲストエリアも建設中です。このゲストエリアは、来年夏頃のオープンを目指し、一般の方にもお楽しみいただけるように準備を進めています。

また、ロボット工場は、昨年11月には第2工場を新たに建設しました。これまで分散していたクリーンロボット関連工場を集約し、半導体・液晶パネル市場向けのほか、食品・薬品・化粧品用途向けのロボット生産を行っています。

生産設備の再編・増強 により、さらなる生産性向上を図るとともに、創立100周年をきっかけにお客様や学校・研究機関、地域の方々など社外の皆様により一層親しんでいただける事業所を目指し取り組んでいきます。

本社棟
（イメージ）

ゲストエリア
（イメージ）

■ お問い合せ先： 人事総務部 TEL 093-645-8801 FAX 093-631-8837

陸上部 NEWS

http://www.yaskawa.co.jp/activities/track-field/index.html

4月から6月にかけてはトラックシーズンでしたが、今シーズンは故障者が多かったため、大会への出場選手は数名に限られました。

そのような中で、2月に別府大分毎日マラソンの出場を見送った黒木文太選手が、ワルシャワマラソンで11位と健闘。海外のフルマラソンを無事に走りきることができました。その後も黒木選手は九州実業団陸上の10000mや鞘ケ谷記録会の5000mなどで好タイムを記録するなど安定感を増してきました。

チームの柱へと成長した久保田大貴選手は、トラックシーズンの開幕となる選抜陸上中長距離熊本大会において、5000m1組に出場。熊本県は久保田選手の地元であるため会場の声援も多く、その中で勝負を意識した走りに徹しました。その結果、ラスト勝負の混戦から抜け出し3位でフィニッシュしました。

積極的にレースに出場した野本大喜選手

実業団2年目となる野本大喜選手は、最も多くのレースに出場するというスタミナを見せました。ほぼ2週間に1度の割合で5000m、10000mに出場し、スピードが足りないながらも「大会に出場する」という、選手としてもっとも大事なことを実践しました。

この夏、選手は冬のシーズンに向けて走りこみを行います。多くの選手が故障から復調し、万全の状態で走りを披露できるよう、応援をよろしくお願いします。

◆ 2014年4月～2014年6月の主な戦績

日程	大会名	成績
4月 5日	選抜陸上中長距離 熊本大会	5000mの1組で久保田選手3位。
4月 13日	ワルシャワマラソン	黒木選手11位。
5月 17日 18日	九州実業団陸上競技選手権大会	1500mで松山選手、4位。5000mで7位。 10000m1組で野本選手6位。 10000m2組で黒木選手2位。 10000m3組で久保田選手19位。
5月 31日	鞘ケ谷記録会	5000m14組で野本選手7位、松山選手14位。 16組で黒木選手14位、久保田選手19位。

選手の声：

私にとって実業団1年目は、結果を残せない歯痒さと苦しさだけが残る年でした。2年目となる今年は、結果にこだわり春のトラックシーズンに取組みました。納得できる結果は残せませんでしたが、レースを重ねる毎に復調を実感しています。レースも一段落し、今後は駅伝に向けての強化期間に移ります。駅伝を任せてもらえるだけの走力を身に付け、会社やチームに貢献できる選手に成長したいと思いますので、応援のほどよろしくお願いします。

野本 大喜

YASKAWA

ぜんぶ、見ている。

洗練された製品を、広い視野で、つくる。

「高調波レスによる電源トラブル解決」「電源回生による省エネ」「高力率」「高効率」「コンパクト」「省配線」「省メンテナンス」・・・

機械に対するお客様の様々な課題・要望を、フクロウのように広い視野で捉え、ドライブのスペシャリスト安川電機が、すべてのソリューションを1台で実現できる次世代モータドライブ、安川マトリクスコンバータU1000を作り出しました。

U1000

AC-AC直接電力変換で、よりシンプル、より高効率

安川マトリクスコンバータ

U1000

株式会社 安川電機　ホームページ http://www.yaskawa.co.jp

東京支社 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー8F 〒105-6891 TEL（03）5402-4502
大阪支店 TEL（06）6346-4500／名古屋支店 TEL（052）581-2761／九州支店 TEL（092）714-5331

発行　平成26年9月3日／発行所　株式会社 安川電機　東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー8階　〒105-6891　TEL（03）5402-4665／編集責任者　山縣 則康／制作　安川オビアス株式会社