

HITACHI
Inspire the Next

環境・省エネに貢献する 日立産機システム

VoltAge 21

躍進する企業を訪ねて vol.139

大成ラミック株式会社

“包む”ことにこだわり、食品業界を支える
液体・粘体用包装フィルムと高速充填機のトップメーカー。

日立産機システムニュース

MAR 2018
vol. **97**



DANGAN ASTRON MARKⅡに搭載された日立産業用インクジェットプリンタ「Gravis UXシリーズ」



大成ラミック株式会社

“包む”ことにこだわり、食品業界を支える
液体・粘体用包装フィルムと高速充填機のトップメーカー。

私たちの食生活に欠かせない、
小袋に詰められた液体調味料や多種多彩な具材。
おいしさをそのままに安全に包装するためには、特殊な包装フィルムと、
高速で充填し密閉する技術が欠かせません。

大成ラミック株式会社は、液体・粘体用包装フィルムと充填機で、
業界の先頭を走るメーカーです。

今回はフィルムと充填機に加え、
食品業界のお客さまに対するサポート力を強みとする同社と、
充填機に搭載されている日立産機システム製品についてご紹介します。



大成ラミック株式会社

代表取締役社長 木村義成
設立 1966(昭和41)年
所在地 本社／埼玉県白岡市
下大崎873番地1
従業員数 499名
事業内容 液体・粘体包装フィルム
および充填機の
開発・製造・販売
<https://www.lamick.co.jp>

液体・粘体用包装フィルムおよび充填機メーカー



充填されたパッケージ



大成ラミック株式会社 執行役員 デベロップセンター センター長 新井宏一 様

独自の「包装フィルム」、先進の「充填機」、 全国規模の「顧客オペレーション」で業界をリード

食品業界において、個別包装した液体調味料や具材は欠かせません。それらに使用されるフィルムと充填機を、開発・製造・販売しているのが大成ラミック株式会社です。社名の「ラミック」は、包装資材である積層フィルムの「ラミネーション」と「パッケージ(パック)」を合わせたオリジナルのネーミング。“包むこと”の原点が竹皮であること、また、強く・しなやかに成長する様子が同社のめざす企業像と重なることから、ロゴマークには竹のモチーフが使われています。

1966(昭和41)年、汎用包装資材の加工会社としてスタートした同社は、1980年代半ばに小袋調味料が粉末から液体に変わりつつあった市場の変化を捉え、液体包装へと事業を転換、成長への扉を開きました。

執行役員 デベロップセンター センター長の新井宏一様は、「他に先駆けて、高速充填と1,000分の1mm単位の加工精度を可能とする液体・粘体用包装フィルムを開発し、高い市場シェアを獲得しました。しかし、当時は充填機の

性能が追いついていなかったこともあり、当社のフィルムを活かすために充填機も当社で開発・製造することにしました」と振り返ります。そこで、日本精機株式会社との共同開発により1992年に市場投入したのが、『NT-DANGAN』シリーズ。開発コンセプトは「高生産性、再現性、耐久性」でした。同シリーズにより、高速液体・粘体包装フィルムのリーディングカンパニーとしての地位を確立してからは、独自開発の『DANGAN G』シリーズにおいて一段と性能を高め、現在は、先進の『DANGAN G2』とさらなる市場拡大を担う『DANGAN ASTRON』を開発するなど、トップクラスの技術力を誇ります。

また20年前から力を入れているのが、お客さまを支援するオペレーション機能です。「フィルムの知識や充填機の操作などについて学んでいただけるセミナー(S.O.L.P.)の開催を核に、幅広いサポート機能を充実させてきました。その拠点として星川DANGAN'S STUDIOを、2017年に本社に開設しました」と語る、デベロップセンター 教育・知的財産部 部長代理の菅原丈二様。これで、お客さまのご要望にお応えできる体制がさらに充実しました。

多様な用途に合わせたフィルムと 新たな充填機の開発で、さらに競争力を高める

市場シェアトップを誇る同社の液体・粘体用包装フィルムの強みは、さまざまなお客さまのご要望にお応えする中で進化させてきた、独自の開発力です。

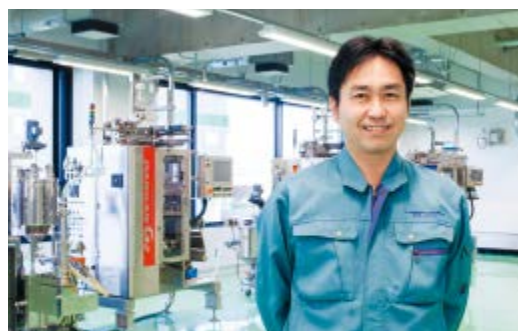
DANGANソリューション事業部 カスタマーサポート部 部長の吉村博様は、「匂いが出ないように、製造途中で空気に触れないように、などのご要望に合わせて、その都度、フィルムを設計することから始まります」と、言います。

またフィルムには、使いやすさや耐久性に加え、高速充填をするために、わずかな時間でしっかりと圧着できる特性が求められます。低温で融かして圧着し固まるまで、1個あたり1秒以下。充填するものの粘度や温度もさまざまです。さらに充填すると小袋の形が変わってしわが入ったり破れたりすることもあるので、高速充填を実現するためにフィルムには高い性能が求められるのです。

「例えば同じソースでも、外気温によって充填の仕方は変わります。またフィルムを保管している場所の温度によっても充填機の設定を変えることがあります。ですから用途に合わせて、充填条件を設定しやすい汎用性の高いフィルムとともに、お客さまのニーズに合わせた何百何千という種類のラインアップを揃え、あらゆるご要望にお応えできるようにしています」と、吉村様は胸を張ります。また、ユニバーサル

デザインに基づいた、開封しやすい『アンプルカット』や、『スタンディングパウチ』など、市場ニーズを先取りした機能開発も評価を得ています。さらに、押して中身を出す『ぶちっとパウチ』、少量使いぎりサイズ、店頭そのまま陳列できるスタンド型『インストパウチ』など、斬新な包装形態を次々と提案し、食品メーカーやコンビニエンスストア、食品スーパーなどのお客さまに貢献しています。

一方、フィルムの開発とともに、ぶちっとパウチ専用充填機『DANGAN ORIOS』、大袋対応の縦ピロー液体充填機『DANGAN LaPLUS』など、新しい市場ニーズを開拓する充填機の開発も進めてきました。また、食品の安全性とおいしさを守るために、充填された小袋に賞味期限を印字するプリンタを搭載した充填機は、1995年から市場に投入してきました。



大成ラミック株式会社
デベロップセンター 教育・知的財産部 部長代理 菅原丈二 様



星川DANGAN'S STUDIO 展示ルーム



液体の充填。速さと正確さが求められる



S.O.L.P. では実機を使用して解説



ロビーに並んだ歴代の充填機。充填速度、重量などの面で進化を遂げてきた

海外市場も見据えながら、 新たな機能、新たな価値を提供したい

同社の主力製品である『DANGAN』シリーズに搭載されているのが、日立産機システム製の産業用インクジェットプリンタです。

「小袋をロット管理するために、特約店の八洲電機さん、日立産機システムさんと、直接食品にふれない印字を実現するために取り組んだのがきっかけです。いろいろなプリンタがある中で、印字速度が速く、全国規模のサービス網と世界的なブランド力があることから、日立さんの製品を選びました」と、新井様は導入の経緯を紹介されました。

充填機を設置したお客さまの製造現場の状況や充填物は多種多様なので、高速で小袋に小さな文字を正確に印字することは、当初は簡単ではなかったといいますが、3社で力を合わせて実績を重ねてきました。

「インクジェットプリンタについてはとても満足しています。納入時には、お客さまのご要望に応じていろいろな条件で試験運転を繰り返していただいたり、アフターサービス面ではトラブル発生時の対応や行動が迅速ですし、大変助かっています」と、吉村様。一方、DANGANソリューション事業部 生産本部 ファクトリーセクター 新潟事業所 業務グループ マネージャーの小笠原孝志様は、「お客さまもコストダウンでご苦労されているので、価格面でのご協力も



大成ラミック株式会社
DANGANソリューション事業部
カスタマーサポート部 部長 吉村博 様



大成ラミック株式会社
DANGANソリューション事業部
生産本部 ファクトリーセクター
新潟事業所 業務グループ
マネージャー 小笠原孝志 様

ぜひお願いしたいですね」と、付け加えられました。

2011年にはアメリカに子会社を設立、2016年にはマレーシアの同業他社を子会社化し、世界展開を進めてきたという同社。今後は、和食文化が根づき、日本人の進出も増えている米国やアジア地域でのさらなる成長が期待できるといいます。

「国内市場を伸ばしつつ、技術・製品・人材のグローバル化を進めています。お客さまである食品業界では人材不足が進むので、ファクトリーオートメーション化にも貢献できる製品を開発していきたいですね」と、展望を語られる新井様。「食品業界では、今後もインクジェットプリンタは欠かせません。これからもご協力をお願いします」とのお言葉もいただきました。

日立産機システムは、大成ラミック様のご期待に応じてさらに貢献できるよう努めてまいります。



印字検査装置「MC-20S」(左)と日立産業用インクジェットプリンタ「Gravis UXシリーズ」(右)



高速印字を担う印字ヘッド



食の品質管理に欠かせないクリアな印字

お客さまのベストパートナーをめざして

日立産機システム 製品関係者

全国規模のサービスネットワークで、
お客さまのご期待にお応えします

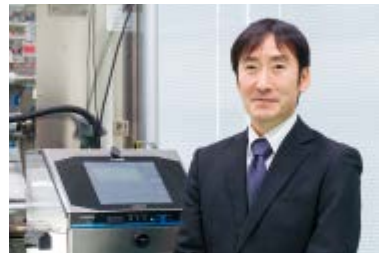
業界一のスピードの液体自動充填機に搭載する、産業用インクジェットプリンタや印字検査機を、1995年からご採用いただいています。当社のインクジェットプリンタの性能や品質に加え、エンドユーザー様からのメンテナンスなどのご要望に、素早く対応させていただいてきた点をご評価いただけたのではないかと考えています。大成ラミック様は、エンドユーザー様へのサポートやサービスを大変重視されています。今後とも、当社の全国的なサービスネットワークを活かして、お客さまのご期待にお応えするとともに、食品業界の安全と健康に貢献できる製品・サービスをご提案してまいります。



株式会社 日立産機システム
営業統括本部 設備営業統括部 第三営業部
マーキングシステムグループ 主任
本間友祐

専門知識を深め、お客さまとのつながりを
さらに広げていきます

大成ラミック様は、調味料などが入った小袋に賞味期限を印字することに初めて取り組むなど、包装資材や液体自動充填機のパイオニア的存在です。液体を充填した後の印字は難しいので、新しい充填機にインクジェットプリンタを搭載する時には、日立産機システムさんとテストを繰り返してインクの種類や印字速度などについてご提案させていただいています。また、国際食品工業展などにおいて、大成ラミック様のブースでインクジェットプリンタや印字検査機をお客さまにご紹介する機会をいただくなど、お付き合いの幅も広がっています。これからも、大成ラミック様のお役に立てるよう、フィルムや充填に関する知識を深めていきたいと思っています。



八洲電機株式会社
ファシリティー部 ファシリティー課
セクションマネージャー
杉山貴

日立産業用 インクジェット プリンタ

Gravis UXシリーズ

ツインノズルモデル
UX-D860J



高機能モデル
UX-D360J



メンテナンス性や環境性能が飛躍的に向上

日立産業用インクジェットプリンタ Gravis UXシリーズは、「安心」「きれい」「かんたん」はもちろん「エコ」性能も進化したグローバル対応製品です。多彩な印字ニーズに応える高機能と設置性で、世界のマーキングシーンで活躍しています。

主な特長

- 1 環境への配慮と低ランニングコストの実現
- 2 高い信頼性と安心の保守・サービス体制
- 3 直感的なユーザーインターフェイスと容易なメンテナンス性

お問合せ：日立産機システム 省力システム事業部 03-4345-6077

<http://www.hitachi-ies.co.jp/products/marketing/index.html>

企業周辺の文化を訪ねる

—— しいなりい ——

埼玉県

白岡市



水と緑、うるおいとやすらぎに満ちた、
自然と調和したまち。

関東平野の中ほど、埼玉県東部に位置する白岡市は東京都心まで約40km。JR宇都宮線をはじめ、東北自動車道や圏央道、国道122号、県道8路線が市内を走り、交通の利便性に恵まれたベッドタウンとして発展してきました。市内には29本の川が流れ、田畑や果樹園、森林などが残り、梨の里、みどりの里、水の里、歴史の里として親しまれる自然と調和した住みやすい街です。



取材・写真協力：白岡市商工観光課

① 梨

甘くてジューシーな白岡の梨は「白岡美人」の愛称で親しまれ、埼玉県内有数の生産量を誇っています。4月中旬には市内の梨園が梨の花で白一色になります。



② 白岡八幡神社

「八幡様」の名で親しまれる白岡八幡宮は、849(嘉祥2)年、慈覚大師円仁の草創とされ、1195(建久6)年には源頼朝が社殿を造らせたと言われています。



③ 高台橋

白岡名所の一つ、隼人堀川に架かる高台橋は春になると桜などが満開となり、毎年シーズンには多くの写真を撮る人やスケッチをする人で賑わいます。



④ 柴山伏越(河川立体交差)

柴山伏越は川と川が立体交差している場所で、「紀州流」という江戸期の土木技術が使われています。白岡市内には河川立体交差が9カ所あり、これは全国的にも非常に珍しいものです。



⑤ 古代蓮

白岡市内で発見された「古代蓮」は約1200年前頃のものと考えられています。7月上旬から7月下旬までが開花時期で、朝の5時頃から咲き始め、鮮やかな美しさを見せてくれます。

これぞ ご当地 グルメ！



vol.06
鉄板料理
【東京都】
【大阪府】

〈東京都〉
月島もんじゃ

〈大阪府〉
とん平焼き



ジュージューと焼ける 音も匂いもおいしい下町グルメ。

もんじゃ焼きのルーツは「文字焼き」。子どもたちが水で溶いたうどん粉で鉄板に文字を書き、焼いたことがルーツだと言われています。
小判型に広げた生地の上に豚ロース肉をのせてひっくり返すとん平焼きは、「豚」を「平」たく焼くところから名付けられたそうですが、
今ではオムレツのような外見が定番のようです。
どちらも鉄板の上でジュージューと焼ける音と、こげたソースの香ばしい匂いが食欲をそそる、下町生まれの料理です。

月島もんじゃ 【東京都】

材料 1回分

[A]	小麦粉	30g
	ウスターソース	25g
	水	250ml
	和風だしの素	小さじ1/2
[B]	キャベツ	100g
	豚バラ肉	50g
	天かす	25g
	桜海老	5g
	サラダ油	大さじ1

01 キャベツは粗めに刻み、豚肉は小さめの一口大に切ります。

02 合わせた[A]に[B]を入れ軽く混ぜ合わせます。

03 約200℃に予熱したホットプレートにサラダ油をひき、02の具だけを取り出して軽く炒めます。

04 03の炒めた具材をドーナツ状に土手を作り、生地を土手に入るだけ流し込み、生地がグツグツしてきたらかき混ぜます。

05 スプーンなどをつかって生地を土手状にして広げ、残りの生地も同様に流し込みます。全て入っ

たら、丸く整えて生地の手がパリパリになってきたら完成です。

食べ方ポイント

もんじゃはお好み焼きのように固めず、はがし(もんじゃを食べときのへら)で少しずつかきとりながら頂きます。

ここがPOINT

土手を決壊させないように、少しずつ生地を加えて広げていきます。



とん平焼き 【大阪府】

材料 2人分

	豚バラ薄切り	100g
	キャベツ	2枚
	もやし	50g
	卵	3個
[A]	片栗粉・水	各大さじ1/2
	塩	少々
[B]	中濃ソース	大さじ1
	みりん・しょうゆ・ケチャップ	各小さじ1
	サラダ油	大さじ2
	中濃ソース・マヨネーズ・青のり	各適量

01 豚肉は一口大に切り、キャベツは7〜8mmの細切りに切ります。

02 卵を溶き、[A]を入れて混ぜ合わせます。

03 サラダ油大さじ1を熱したフライパンで、01の豚肉を炒め、色が変わったらキャベツともやしを入れて炒めます。[B]を加えて炒め合わせ、一度取り出します。

04 残りのサラダ油を熱し、02を流し入れ菜箸で外側から中央に向けてふんわりと混ぜ、半熟状になったら03を中央のせて具を包むように卵の両端を折りたたみます。

05 折りたたんだ部分を下にして器に盛りつけ、中濃ソース・マヨネーズ・青のりをトッピングします。

ここがPOINT

卵がふんわりと半熟になるように具を包みます。



まめ知識！

昭和の子供たちのおやつ

代表的な鉄板料理であるお好み焼きも、もんじゃ焼きも、とん平焼きも、元をたどれば、駄菓子屋で焼かれていた子どもに人気のおやつ。小麦粉がベースになっているというところは同じですが、さまざまな具材を加えることで大人の味覚に耐えうる料理に進化しました。



協力：わかば食品株式会社
料理監修：自由ヶ丘クッキングスタジオ



ミライ
IoTは、現場で
加速する。



「システムコントロールフェア2017」に出展しました。

「IoT(ミライ)は、現場で加速する。」のテーマのもと製造業の未来づくりをお手伝いする日立グループの総合力と、IoTにける日立産機システムの熱い想いをご紹介します。

日立グループの力を結集した 模擬FAラインで、IoTの進化をアピール

今回の一番の狙いは、IoTを推進する日立グループの現在の立ち位置を端的にご紹介することです。そのために模擬FA(ファクトリーオートメーション)ラインをつくり、「IoT化したFAラインならここまでできます」と、プレゼンテーションしました。

その内容は、①3本の生産ラインが稼働する定常状態から、②急な受注により生産品目の追加指示→生産計画を変更し、③変更後の生産計画をシミュレーションし納期内完納を確認、④新規生産計画に合わせて変更した制御プログラムを当社のIoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ ハイブリッドモデル」にアップロード→生産ライン稼働開始、⑤日立の「経営・製造ダッシュボード」※1により変更後の製造情報から経営情報までのKPIを一元的に見える化し、ライン長・工場長・経営層のスピーディな意思決定を実現する、というものです。この模擬FAラインにより、生産現場の見える化はもちろんのこと、さまざまな状況に対して「アダプティブ(どんな変化にも適応できる)」なシステムであることを、お客さまに実感していただくことができたのではないかと思います。

※1 IoTを活用して迅速に経営や製造現場の課題見える化して把握し、解決につなげる経営・生産管理システム



株式会社 日立産機システム
事業統括本部 IoT推進室 担当部長
技術士(電気電子部門、情報工学部門、総合技術監理部門)
小櫨山智久

- ▶ 圧縮機IoTソリューション「LCMサービス」
- ▶ 日立IoT対応空気圧縮機「NEXTⅢseries」

業界の一步先を行く、 空気圧縮機のIoTクラウド監視サービス

製造現場では運用コストを抑えながら、さらなる省エネ・安定稼働・効率化が求められ設備のライフサイクルコストの削減が大きな課題となっています。こうした状況で、「LCMサービス」(ライフ・サイクル・マネジメント・サービス)は保守管理を中心に展開してきました。2016年10月に空気圧縮機の機種を限定したクラウド監視サービス「FitLive®」を新たにラインアップし、1年後の2017年10月には、通信機能を標準搭載したIoT対応空気圧縮機「NEXTⅢseries」の販売を開始しました。

今回は、“省人化・ライフサイクルコスト低減・ダウンタイム短縮”をメリットとした「FitLive®」と、導入が容易になった「NEXTⅢseries」を実機展示しました。このシリーズの空気圧縮機を導入していただき、電源を入れて設定するだけで「FitLive®」の利用が可能です。空気圧縮機の運転時間、圧力、温度などの稼働情報が日立のプライベートクラウドを利用しパソコンやタブレット、スマホ等から24時間365日リアルタイムで“いつでも”“どこからでも”状態監視することができます。そして、異常や警報があれば指定したメールアドレスにその

情報が届き、トラブルシューティングの機能によってユーザーでもトラブルの原因と解決方法がわかり、ユーザーが即座に対応できます。また、ユーザーでは解決困難な複雑なケースでもクラウドの稼働情報を当社が確認することで、今まで現場でしかわからなかったことがわかり、原因を高確率で特定でき、迅速でムダのない初動が可能となっています。

TBM(時間基準保全)からCBM(状態基準保全)で ベストのタイミングで保守を実現

従来、ライフサイクルコストの多くを電力費が占めていましたが、近年は、機器の省エネ化が進んだことで、機器そのものの省エネから設備管理費の削減や運転状態の効率化、省人化へとお客さまのご要望が変化してきました。そこでキーとなるのが「TBM(時間基準保全)からCBM(状態基準保全)へ」という考え方です。空気圧縮機のメンテナンスは年に1回の定期的なタイミングで行うTBMが一般的でしたが、「FitLive®」を活用することによって各々のコンディション(状態)をデータで把握できるようになるので、状態が悪くなれば故障する前にメンテナンスをする。順調に動いているのであれば、機器ごとの状態に合わせた最適なタイミングでメンテナンスを行うCBMが可能となったことをアピールすることができました。



日立IoT対応空気圧縮機「NEXTⅢseries」



圧縮機IoTソリューション「LCMサービス」



付属アンテナ



株式会社 日立産機システム
ソリューション・
サービス統括本部
サービス事業部 LCMセンタ
技師 中川雄介

▶ IoT対応産業用コントローラ 「HXシリーズ」「HXシリーズ ハイブリッドモデル」

進化した産業用コントローラで 生産現場のIoTを推進

IoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ」は、生産現場のさまざまな設備装置の制御を担うPLC（プログラマブルコントローラ）と、それらの設備装置の情報（データ）の収集と処理、サーバなどとの通信を担うIPC（産業用コンピュータ）の機能をあわせ持ち、生産現場における各種設備装置を制御しながら、その稼動情報、状態情報を情報システムにシームレスに伝える環境を提供することができる新コンセプトのコントローラです。

「HXシリーズ」は、ITの世界とOTの世界（生産現場）をつなぐポジションにある製品であることを表現するために、“IoTの初めの一步を実現するアイテム”というコンセプトでお客様にアピールしてきました。このコンセプトを具現化するために、当社習志野事業所のインバータ生産ラインに「HXシリーズ」を付加したIoTテストベッドを構築し、つなぐ→見える化→データの蓄積→分析、という流れを実証した成果もご紹介し

ました。「IoTを始めるなら、まず『HXシリーズ』を導入し、『現場の見える化』を実現することから始めましょう」、と具体例も示しながらご提案できることが当社の強みです。

自ら考え、自ら実行。エッジコンピューティングを支える 「HXシリーズ ハイブリッドモデル」

今回のハイライトは「HXシリーズ ハイブリッドモデル」。これは、現場のエッジコンピューティングの機能もあわせ持つIoTソリューションに柔軟に対応できるモデルです。「HXシリーズ」は情報の収集（Sense）と実行（Act）の2つの部分を兼ね備えていますが、「HXシリーズ ハイブリッドモデル」は、制御プログラムとともに情報処理プログラムを実装、並列動作を可能としたことで、多角的に分析（Think）の部分も取り込み、現場におけるエッジコンピューティングに対応できるようになったことが大きな特長です。「HXシリーズ ハイブリッドモデル」を中心に構築された自律したシステムがいくつも集まって、IoTシステムを柔軟に構築できるので、幅広い産業の生産現場や生産プロセスのIoT化の推進に大きく貢献できると自負しています。



IoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ ハイブリッドモデル」



模擬FAラインで稼働中



展示ブースのデモ機



株式会社 日産機システム
事業統括本部
ドライブシステム事業部
企画部
制御IoT企画グループ
技師 藤田実



株式会社 日産機システム
事業統括本部
ドライブシステム事業部
IoT機器設計部
制御機器設計グループ
技師 紀藤翔平

▶ モーター ▶ インバータ ▶ サーボシステム

多様なご要望に応える日立製モーターの実力

モーターは日立を代表する製品です。トップランナー規制（プレミアム効率：IE3）に対応し、省エネをさらに追求した、幅広いラインアップのモーターをご提供しています。その中でも今回は、耐環境性に優れた屋外型モーター、使いやすさを向上させたブレーキ付きモーター、ギヤモーターを出展しました。

使いやすさく駆動性に優れた日立製インバータ

当社のインバータは、シンプル設計のNE-S1シリーズ、多様なニーズに対応した小型高機能のWJ200シリーズ、駆動性が高いSJシリーズP1とラインアップが豊富です。操作パネルにカラー液晶画面を採用した「SJシリーズP1」は、使いやすく直感的に操作できるとご好評をいただきました。

サーボADVシリーズでモノづくり現場を支えます

「ADVシリーズ」は、産業用ネットワークEtherCATに対応し、50Wから大容量の100kWクラスという幅広いラインアップを誇ります。今回は、IoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ」とサーボ、インバータ、I/O機器を「EtherCAT」でつなぎ高速同期させ、本機の性能を実感していただきました。



日立トップランナーモーター



インバータ「SJシリーズP1」



株式会社 日立産機システム
営業統括本部
機器営業統括部 第一営業部
ドライブシステム第一グループ
崔智榮（ちえ ちよん）



ACサーボ「ADVシリーズ」
（EtherCAT制御デモ）



株式会社 日立産機システム
事業統括本部
ドライブシステム事業部
開発センタ サーボグループ
技師 青山智之

位置情報利活用

- ▶ レーザ測位システム「ICHIDAS Laser」
- ▶ キャリア無線通信端末「CPTtrans」

工場のガイドレス化、省人化・無人化に貢献します

工場内のガイドレス化を実現する「ICHIDAS Laser」をご紹介します。「ICHIDAS Laser」は、レーザスキャナで得られた距離データを重ね合わせて高精度の地図を作成し、その地図を用いて自らの位置を正確に認識できるシステムです。さまざまな工場のガイドレス化を進め、省人化・無人化を支えます。



ガイドレス化を実現したデモの様子



株式会社 日立産機システム
営業統括本部 ソリューション営業統括部
産業システム営業部
ソリューション営業グループ
主任 金子卓哉

現場・設備データ利活用

- ▶ 配電・ユーティリティー監視システム「H-NET」
- ▶ 統合監視制御システム「ES-MACS Athena」

詳細はWebページをご覧ください。

続きはWebで!

IoT/M2M
コンポーネント
ソリューション

日立IoT/M2M通信端末

CPTrans-ME

[ニューラインアップ]

モノとモノ、
情報と情報を
つなぐ!**Ethernet^{※1}とUSB2.0^{※2}のインターフェースに対応した産業用キャリア無線通信端末!**

※1 米国 Xerox Corp.の登録商標です。 ※2 USB A (レセプタクル)となり、モデムとして使用できるUSBモデム機能とUSBを通じてEthernetと同一ネットワークアダプタとして利用できるRNDIS機能となります。

特長
1**LTE通信に対応**

通信速度は最大 下り150Mbps、上り50Mbps (理論値最大) のLTE通信に対応し、幅広い分野に適用可能なキャリア無線端末です。

特長
2**コンパクトなデザイン**コンパクトなサイズ(W105mm×D60mm×H27mm^{※3})で設計されており、狭い場所や装置の組み込みに適しています。

※3 突起部除く

特長
3**内蔵・外付アンテナ
両方に対応**

内蔵アンテナに対応しており、手軽にご利用いただけます。また本体スイッチの変更により、外付アンテナの選択もでき、設置方法、ご用途に合わせ、柔軟に対応できます。



イメージ

特長
4**マルチキャリア対応端末**KDDI、NTTドコモの両キャリア^{※4}のネットワークに対応しています。

※4 本製品に関して各キャリアが保証するものではありません。各キャリアが提供する通信エリアのみ利用いただけますが、通信サービスエリア内でも、トンネル、地下、屋内、ビルの陰、山間部などの電波の届きにくい場所ではご利用にならない場合があります。また日本国外では利用できません。

■ 主要諸元

項目	仕様 [備考]	項目	仕様 [備考]	項目	仕様 [備考]
無線方式	無線ネットワーク	LTE only	外部接続	インターフェース	・Ethernet (10/100 Base-T) ・USB Type A Female (USB2.0) ・Nano USIM Slot (4FF)
	周波数	・BAND1 ・BAND18 ・BAND19		電源	電圧範囲 DC 5V~24V
		◆キャリア別対応バンド KDDI: BAND18 NTT: BAND1,19		消費電力	通常待受け時: 1.5W (typ) [突入電力除く] データ通信時: 4W (typ)
使用環境	動作温度	-20℃~+60℃	外形	寸法 (W×D×H)	105mm×60mm×27mm (突起部除く)
	動作湿度	20%RH~90%RH [結露がないこと]			
	振動・衝撃	IEC60068に準拠			

お問合せ：日立産機システムドライブシステム事業部 企画部 **047-493-8732**<http://www.hitachi-ies.co.jp/products/ubiquitous/cptrans>

インクジェット
プリンタ

日立産業用  プリンタ Gravis UX Series 推奨インク

有機則非該当インク **3131K** **4136K**

[ニューラインアップ]

IJプリンタ用インク
**有機則非該当
インクの
ラインアップが
拡充しました!**



プラスチックに対する付着性が大幅に向上した「3131K」と、耐アルコール性を高めた「4136K」の2種類が登場し、さらに多様な印字に対応可能となりました。



特長
1

有機則に非該当 **3131K**
4136K

人の健康・安全や職場環境に配慮し、有機溶剤中毒予防規則（有機則）※1で定められている対象物質の使用を最小限におさえた材料で構成されています。

※1 労働安全衛生法に基づいた対象54種類の有機溶剤の安全基準を定めた省令。

特長
2

付着性が向上 **3131K**
4136K

プラスチック製の包装材に対し、付着性が高く、剥がれにくさが向上※2しました。食品、薬品、化粧品などの分野に適しています。

※2 当社従来品「3127K」との比較



特長
3

耐アルコール性が向上
4136K

アルコール類に耐性があるため、食品小売店などでエタノール消毒後の手で触れても、印字はほとんど消失しません。

お問合せ：日立産機システム 省力システム事業部 **03-4345-6077**

PICK UP SOLUTION

ピックアップ ソリューション

当社では、蓄積された技術力や省エネ製品を活かし最適な形で組み合わせることで、お客さまにベストソリューションをご提案しています。その中からピックアップしたソリューションをご紹介します。

システム
事例

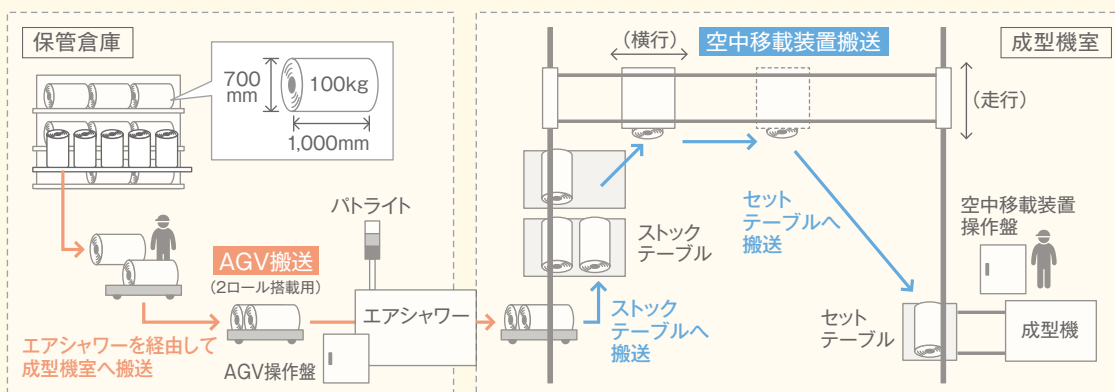
〈AGV〉と〈空中移載装置〉による 原材料搬送システムで省人化を実現

食品用プラスチックトレのロール状の原材料を、 保管倉庫から成型機室へ自動搬送する原材料搬送システム

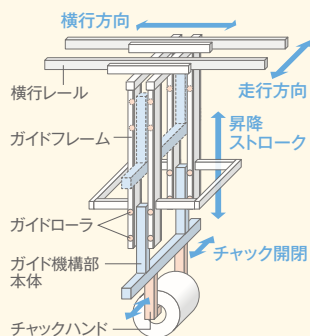
保管倉庫内は〈AGV（自動搬送台車）〉、成型機室内は〈空中移載装置〉と異なるシステムを組み合わせ、省人化システムを構築。エアシャワー室を経由した搬入を無人化することで、搬送作業者の作業を軽減できます。

- 原材料搬送作業者の省人化
- レイアウト変更にフレキシブルに対応可能
- 原材料の損傷防止
- 衛生エリアへのクリーン搬送システムの実現

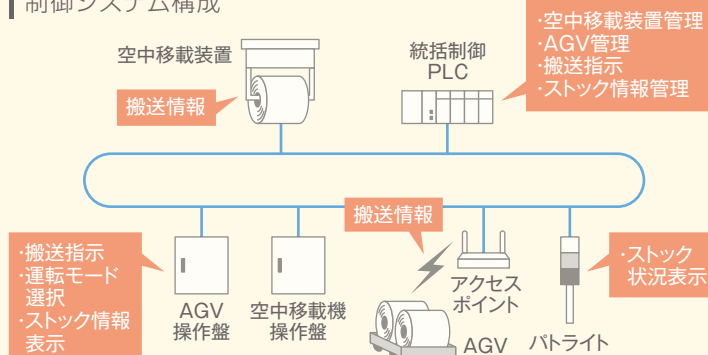
システム概要



空中移載装置イメージ



制御システム構成



お問合せ：日立産機システム エンジニアリング事業推進本部 03-3643-1117

Webサイト『よくあるご質問(FAQ)』をアップデートしています！

ホームページに寄せられた、お客さまからの質問やご要望などを「よくあるご質問」として紹介するFAQサイトを公開しています。製品に関して多く寄せられる質問と、その答えを掲載しており、随時アップデートを行っています。これからもお客さまのお悩み解決となるコンテンツを追加していきますので、ぜひご活用ください。



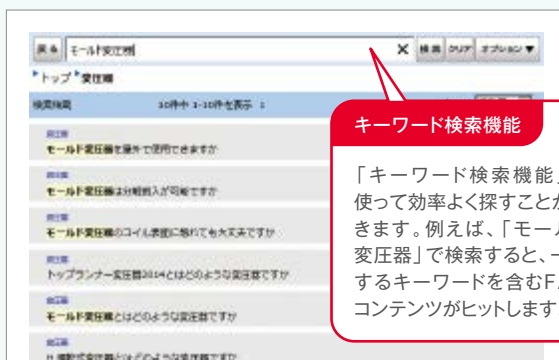
■ サイトトップ

よくあるご質問(FAQ)

トップページのバナー、もしくは下記URLからご覧ください。右のQRコードからもご覧いただけます。



使いやすい機能

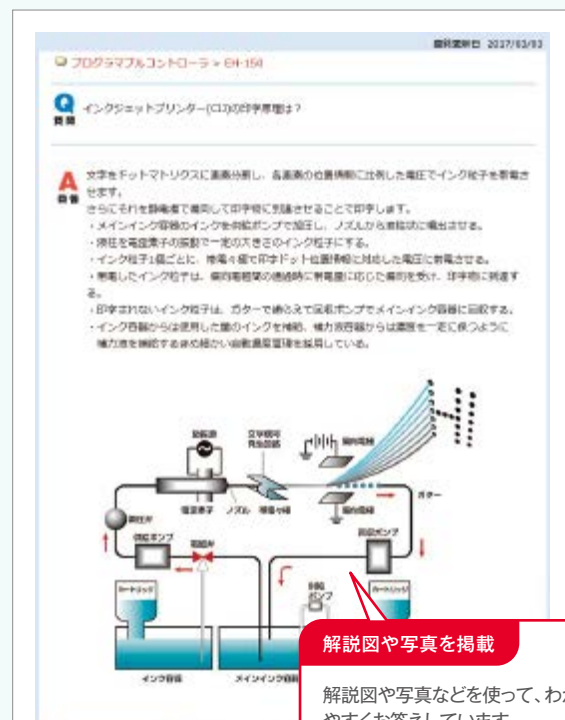


キーワード検索機能

「キーワード検索機能」を使って効率よく探すことができます。例えば、「モールド変圧器」で検索すると、一致するキーワードを含むFAQコンテンツがヒットします。

製品カテゴリー

FAQコンテンツは、製品カテゴリーごとに分かれています。今後も「ホイス・モートルブロック」「業務用掃除機」など、順次追加していきます。



解説図や写真を掲載

解説図や写真などを使って、わかりやすくお答えしています。

Business Column

皆さまのご来場をお待ちしております。
※ご来場の際は、事前に入場方法を主催者公式ホームページでご確認ください。

2018年度 展示会スケジュール

2018-2019 Exhibition Schedule

1 2018中部パック

2018年4月18日(水)～21日(土)

〔会場〕 ポートメッセなごや

出展製品(予定)

- 産業用IJプリンタ
- 印字検査装置
- レーザーマーカ
- 窒素ガス発生装置
- エアシャワー ほか

日立グループ共同

2 第7回 IoT/M2M展 春 [2018 Japan IT Week 春]

2018年5月9日(水)～11日(金)

〔会場〕 東京ビッグサイト

出展製品(予定)

- LCMサービス (FitLive®)
- IoT対応産業用コントローラ (HXシリーズ)
- ICHIDAS
- CPTrans
- H-NET
- ES-MACS ほか



IoT対応
産業用コントローラ



CPTrans



ICHIDAS

3 日立グループ共同 MEX金沢2018

2018年5月17日(木)～19日(土)

〔会場〕 石川県産業展示館

出展製品(予定)

- モータ
- 空気圧縮機
- 変圧器
- ポンプ ほか

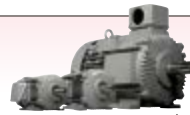
4 2018NEW環境展

2018年5月22日(火)～25日(金)

〔会場〕 東京ビッグサイト

出展製品(予定)

- 誘導モータ (IM)
- PMモータ (サーボ含む)
- インバータ
- ボルテックスブロワ ほか



モータ

5 JECA FAIR 2018 [第66回電設工業展]

2018年5月23日(水)～25日(金)

〔会場〕 インテックス大阪 3・4・5号館

出展製品(予定)

- 変圧器
- 配電盤
- 開閉器
- H-NET
- HDR
- VCB
- NEWフィットバックキュービクル
- 保護継電器
- ES-MACS ほか



変圧器

6 日立グループ共同 FOOMA JAPAN 2018 [国際食品工業展]

2018年6月12日(火)～15日(金)

〔会場〕 東京ビッグサイト 東1～8ホール

出展製品(予定)

- ボルテックスブロワ
- エアシャワー
- 産業用IJプリンタ
- レーザーマーカ
- 印字検査装置
- 空気圧縮機
- 窒素ガス発生装置 ほか



エアシャワー



ボルテックス
ブロワ



空気圧縮機



産業用
IJプリンタ

7 日立グループ共同 第31回 インターフェックスジャパン

2018年6月27日(水)～29日(金)

〔会場〕 東京ビッグサイト

出展製品(予定)

- 再生医療用
キャビネット
- レーザーマーカ ほか



再生医療用キャビネット

8 日立グループ共同 メンテナンス・レジリエンス TOKYO 2018

2018年7月18日(水)～20日(金)

〔会場〕 東京ビッグサイト

出展製品(予定)

- LCMサービス (FitLive®)
- IoT対応
空気圧縮機
(NEXT IIIシリーズ) ほか



LCMサービス



空気圧縮機

環境・省エネクイズ

□の中に正しい文字を入れて製品名を完成させてください。(ヒント:本誌P13)

日立IoT/M2M通信端末
CPTrans-
2018年 3月30日(金) 締切

同封のアンケート用紙のクイズ回答欄に記入のうえ、郵送もしくはFAXでお送りください。

●応募締切

2018年3月30日(金)

●賞品

正解者の中から抽選で10名様に記念品<オリジナルQUOカード1,000円分>を差し上げます。

●当選者発表

VoltAge21 vol.98 (2018年5月号)の誌上にて発表いたします。

環境・省エネクイズ Vol.96の正解

IoT対応産業用コントローラ
HXシリーズ

QUOカード当選者

新東工業(株)	小山 様
不二精研(株)	石田 様
吉澤石灰工業(株)	寺内 様
日本山村硝子(株)	山本 様
日新鋼管(株)	高橋 様
関西電力(株)	山本 様
三丸化学(株)	齋藤 様
岩井電器設備	岩井 様
加藤製油(株) 岡山工場	大園 様
東海サーモエンジニアリング(株)	鳥波 様

山本昌さん直筆サイン入りボール当選者

クロガネテクノ(株)	坪内 様
クラシエフーズ(株) 新町工場	杉山 様
富士機械製造(株) 藤岡工場	鈴木 様
庄司興産(株)	庄司 様
NTN鑄造(株)	松村 様
太陽化学(株) 南部事業所	池上 様
マクセル(株)	小松 様
星光ビル管理(株) いなべ総合病院	伊藤 様
日本パーカラライジング(株) 前橋工場	木村 様
サノヤス造船(株) 水島製造所	福丸 様

■お問合せ

本社・営業統括本部

〒101-0022 東京都千代田区
神田練堀町3番地 AKSビル
(03)4345-6041

関東地区窓口 (03)4345-6045
北日本支社 (022)364-2710
北海道支店 (011)611-1224
福島支店 (024)961-0500
北陸支社 (076)420-5711
中部支社 (052)884-5811
関西支社 (06)4868-1230
四国支店 (087)882-1192
中国支社 (082)282-8112
九州支社 (092)651-0141

<http://www.hitachi-ies.co.jp>

日立産機システム



9 TOKYO PACK 2018

[東京国際包装展]

2018年10月2日(火)～5日(金)

[会場] 東京ビッグサイト 東1～6ホール

出展製品(予定)

- ボルテックスプロワ
- エアシャワー
- 産業用IJプリンタ
- レーザマーカ
- 印字検査装置
- 空気圧縮機
- 窒素ガス発生装置 ほか



10 第32回 管工機材・設備総合展

2018年10月4日(木)～6日(土)

[会場] 名古屋市吹上ホール

出展製品(予定)

- ポンプ ほか

11 日立グループ共同 再生医療JAPAN2018

2018年10月10日(水)～12日(金)

[会場] パシフィコ横浜

出展製品(予定)

- 再生医療用
キャビネット ほか



12 日立グループ共同 エコテクノ2018

2018年10月10日(水)～12日(金)

[会場] 福岡県西日本総合展示場

出展製品(予定)

- 変圧器
- 絶縁監視システム ほか

13 第50回 管工機材・設備総合展

2018年10月24日(水)～26日(金)

[会場] 東京都立産業貿易センター台東館4～7階

出展製品(予定)

- ポンプ ほか



14 REIFふくしま2018

第7回ふくしま再生可能エネルギー
産業フェア2018

2018年11月7日(水)～8日(木)

[会場] 郡山市ビッグパレットふくしま

出展製品(予定)

- ポンプ
- BUY電ゲートウェイ
- エネルギー回収システム
- 変圧器
- 回生コンバータ搭載ホイスト

15 日立グループ共同 第5回 再生医療産業化展

2019年2月末頃

[会場] インテックス大阪

出展製品(予定)

- 再生医療用キャビネット ほか

マイケル・ファラデー

マイケル・
ファラデー
Michael
Faraday

1791年
ー
1867年

磁石と磁石を近づけると、同じ極は反発し、異なる極は引きつけ合う。モータは、この性質を利用し、電磁石を使って回転する力に変える機械。その原理はイギリスの物理学者・化学者であるファラデーによって発見された。

1820年に電流と磁気の相互作用が見つかったと、翌21年、ファラデーは電線に電流を流すことで、電線が固定磁石のまわりを回転する装置を考案する。このときつくられたモータは実用的なものではなかったが、後に同じ仕組みを応用した発電機が開発されると、電気が安定的に供給できるようになり実用化が加速。電車を走らせ、機械を動かし、産業の発展を支えてきたモータは、現代社会においてもなくてはならない偉大な発明となっている。

参考引用/ 集英社刊
「学習漫画 世界の伝記 別冊 世界の発明 発見事典」

モノづくりの偉人たち vol.06

ブリッスルコーン・パイン

米国 カリフォルニア州

ブリッスルコーン・パインが生息するのはホワイトマウンテンの高地。うねりねじれた幹や枝は、枯れているようにも見えますが、紫外線や強風にさらされる過酷な環境下で、たくましく生きています。その中の1本、「メトシェラ」と名付けられた古木は樹齢およそ4,800年。科学的に測定された世界最長寿の樹として、記録を更新し続けています。

表紙の写真
世界の巨木

Tree No.06

