

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.138

株式会社アンレット

社名の由来は“守り神”、スローガンは“地球環境を守る”。
ルーツ式にこだわるブロワと真空ポンプの専門メーカー。

日立産機システムニュース

JAN 2018
vol. **96**



新機種のドライルーツ式真空ポンプ「FTP型シリーズ」の制御盤に設置された日立製インバータ

株式会社アンレット

社名の由来は“守り神”、スローガンは“地球環境を守る”。
ルーツ式にこだわるブロワと真空ポンプの専門メーカー。

モノづくり現場では、エアブロー用低圧ブロワ・空気輸送用ブロワや、
真空乾燥、真空成形、吸着搬送などに使われる
真空ポンプが幅広く活躍しています。

守り神を意味する「アムレット(an amulet)」という言葉から生まれた
「アンレット(ANLET)」の名を冠した株式会社アンレットは、
ルーツブロワとルーツ式真空ポンプの分野において、
独自の技術力と多種多彩なラインアップで圧倒的な存在感を放つ専門メーカーです。
今回は、開発と製造での強みを活かして成長を遂げてきた同社の取り組みと、
製品の静粛性や省エネ性、制御性などに貢献している
日立産機システムの製品をご紹介します。



代表取締役社長
横井啓人

株式会社アンレット

創業 1944(昭和19)年
所在地 愛知県海部郡蟹江町
宝1丁目25番地
従業員数 240名
主要営業品目 ルーツブロワ、
ルーツポンプ、
ルーツ式真空ポンプ、
粉じん回収機などの
製造販売

<http://www.anlet.co.jp>

ルーツブロワ・ルーツ式真空ポンプ専門メーカー



パッケージ型ドライルーツ式真空ポンプ「FTP型シリーズ」



ルーツ式エアブローパッケージ

ルーツ式にこだわって地球を守り、部品メーカーから完成品メーカーへと進化

株式会社アンレットは、「先端テクノロジーの発展を支え、地球環境を守る」をスローガンに掲げ、一貫してルーツ式にこだわって水用ポンプ、ブロワ、真空ポンプ、粉じん回収機などを開発・製造し、発展を遂げてきました。

同社は、1944(昭和19)年に機械加工事業を立ち上げ創業。戦後は、水用ポンプの開発・製造に着手しました。1953(昭和28)年には油用ロータリーポンプを開発し、その後、大手自動車部品メーカーのエンジンとマッチングさせたルーツ式ポンプを相手先ブランドで販売。ルーツ式とは、断面が“まゆ型”をした2軸の回転翼をそれぞれ逆方向に回転させて、空気や液体を送るシステム。1963(昭和38)年には同製品を自社ブランドで販売するまでになりました。

飛躍のきっかけは、液体用ポンプから空気を送るルーツブロワへと開発・生産の軸を移したこと。このルーツブロワの成功の背景には、技術陣の頑張りがありました。「当時の他社ルーツブロワは2葉式ロータでしたが騒音と振動が大きい

ことが欠点でした。後発メーカーとして特色を出そうと、あえて製造がむずかしい3葉式ロータにし、騒音と振動を低減しました」と、代表取締役会長の横井隆志様は当時を振り返ります。この挑戦が効を奏し、同社はまたたく間にルーツブロワの分野でその名を知られる存在へと成長することができました。

現在、同社のルーツブロワは累計生産台数120万台を誇り、シェア60%と業界トップ。この製品を採用した自動車関連企業では、エアブロー工程において70%の省エネを実現したという例もあります。

この3葉式ルーツの技術を応用し、さらに多段ルーツ式真空ポンプの生産を1985(昭和60)年にスタート。「排気系に油・水を使わないドライ真空ポンプを」というお客さまの声を受けたドライルーツ式真空ポンプは、多段式にすることで真空度を上げることに成功し、さまざまな産業分野で使われています。

「これまでの環境分野での技術貢献により、平成20年度に愛知ブランド企業に認定され、平成24年度にはグッドカンパニー大賞優秀企業賞を受賞しました」と、横井会長は胸を張ります。



代表取締役 会長 横井隆志 様

静粛性、省エネ性に優れ、制御性が高く メンテナンスも容易な真空ポンプ

同社では、お客さまのさらなるニーズに応えるためにさまざまな課題に挑んでいます。

「まずは短納期対応です。最近は、お客さまによって求められる仕様が異なるケースが増えている上に、JIS規格やお客さまが関連する業界独自の規格が年々厳しくなっています。安全基準、保安基準、環境基準などにそれぞれ対応した設計をするためには、どうしてもリードタイムが長くなります。それを短納期化するために作業の改革を進め、平準化を図り、メンテナンスフリーや低騒音、長寿命・省エネ、もちろんコストダウンの要求にもしっかり応えていきたいと考えています」と、横井会長は取り組みを語ります。

そんな同社の業界での存在感を高めたドライ真空ポンプは、クリーンな空気や環境を維持でき、省エネ性も高く、さまざまな業界のモノづくり現場での需要が高まっています。

「真空ポンプは1段では真空度が上がらないので、多段式にし、ケーシングも2つ割にしています。多段にすればするほど高い真空度を実現できるのですが、そのためには高い加工精度が求められます。これまでに蓄積したノウハウを駆使して製造面での技術的課題を乗り越えてきました」と、独自の強みを紹介される横井会長。今、最も期待を寄せている新製品がパッケージ型ドライルーツ式真空ポンプです。

2014年から開発に着手し、真空ポンプ内のモータを制御する日立産機システム製のインバータと、工場の稼働状況に合わせて真空ポンプの台数を自動制御するプログラマブルコントローラ(PLC)を搭載した製品です。モノづくり現場において、多くの真空ポンプが同時に稼働する状況下で集中管理や稼働状況を把握し、予防保全やコスト管理に活用したいというお客さまの切実なニーズに応えたもの。「この真空ポンプは、低騒音、省エネ・省コスト、優れた操作性やメンテナンスコストの低減に大きく貢献できるので、納入したお客さまから高い評価をいただいています」と、執行役員 技術部副部長の竹田昌史様も手ごたえを実感されています。

この製品の開発初期段階から、特約店の東朋テクノロジー様と日立産機システムは、お声をかけていただきました。



ルーツ式真空ポンプに継続的に採用いただいている日立製制御盤



代表的製品のルーツブロワ



多段ルーツ式真空ポンプ



ルーツ式真空ポンプのIoT化を実現する日立製IoT対応産業用コントローラ「HXシリーズ」

開発とともに取り組んだ実績をベースに、 IoT化に対応した次世代の製品開発に挑戦

「パッケージ型ドライルーツ式真空ポンプの開発では、最初はライバルメーカーとの差別化やコスト面で苦労があり、まさに手探り状態でした。そこで東朋テクノロジーさんと日立産機システムさんにお声をかけました。モータやインバータなどを通じて長いお付き合いがあり、それぞれの実績や技術力、ブランド力、全国規模のサービスネットワークにも魅力を感じました」と、横井会長。

竹田様は、「トライ&エラーを繰り返す中、日立産機システムさんの制御盤の試作品が非常に使いやすく、希望が見えましたね。社内テストを通してさまざまなトラブルが発生しましたが、その都度、解決に協力していただきました。お客さまに納入後もトラブルがあった時には、3社の担当者が一緒に現場へ伺い、その場で解決したこともありました。別のお客さまからは、納入後に制御内容を変更したいとのご要望があり、これも短期間に対応できました」と語ります。

同社の工場設備にも多くの日立製品をご採用いただいたので、以前からレスポンスの良さ、誠実な対応に満足いただいていたとのこと。横井会長からは、「今回のプロジェクトの成功でより信頼性が増し、次の製品開発にも協力いただいています」とのお言葉をいただきました。

新製品とは、パッケージ型ドライルーツ式真空ポンプの



パッケージ型真空ポンプ 開発担当者
技術部 課長 林晋司（左）
執行役員 技術部 副部長 竹田昌史（中）
技術部 課長 横井亮知（右）

制御システムをネットワークにつなぎ、高性能化を図るために日立産機システム製のIoT対応産業用コントローラ HXシリーズを搭載した真空ポンプのこと。加速する産業界のIoT化に対応するために開発を急ぎ、すでにプロジェクトは山場を越えています。

「IoTに対応できる真空ポンプ市場は、これからさらに拡大するのでコスト競争力が重要です。東朋テクノロジーさんと日立産機システムさんには、機能面はもちろんのことコストの面でもどんどん提案をいただきたいですね」と、竹田様。

「当社は専門化したメーカーなので、大手にはない強みを活かし、愛知ブランド認定企業に恥じない製品をつくっていきたいと思います。売り上げ100億円を達成し、これから100年続くような企業にすることをめざしていきます。そのためには、お客さまのご要望に応える製品を一緒につくっていただきたいですね」と、横井会長は期待の言葉を述べられました。

日立産機システムは、東朋テクノロジー様とともに、これからも新製品の開発や生産力向上に向けて、さらに貢献してまいりたいと思います。



ルーツブロワに搭載された日立製モータ



日立製のホイスト(左)とモートルブロック(右)

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

真空ポンプ業界における
IoT化の推進に貢献していきます

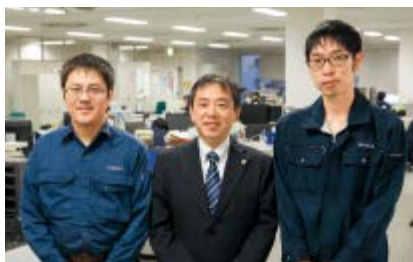
アンレット様のドライルーツ式真空ポンプは、騒音・振動が少ない上に扱いやすく省エネ性に優れています。現在は、この高い競争力の真空ポンプをIoT化するために、当社の産業用コントローラHX シリーズを搭載した新型真空ポンプ開発のお手伝いさせていただいており、東朋テクノロジーさんや中部支社のシステムエンジニアともども、お客さまに喜んでいただけるよう全力で取り組んでまいります。



株式会社 日立産機システム 中部支社
第二営業部 ドライブシステム第一グループ
課長代理 五十嵐 悟

支社のソフト開発力で貢献した
高い省エネ性能

アンレット様のドライルーツ式真空ポンプの制御システム開発は、中部支社の技術力が問われる重要な案件でした。初めは思うような性能を出すことができませんでしたが、何度もチャレンジし、お客さまにご納得いただくことができました。現在は新型真空ポンプに搭載するIoT対応制御ソフトの開発を進めていますが、お客さまにご満足いただけるよう、支社の力を結集して取り組んでいきます。



株式会社 日立産機システム 中部支社
サービス・エンジニアリング部 エンジニアリンググループ
主任技師 篠原啓治（中）
株式会社 産機テクノサービス 中部サービス部
システム課 システム係 技師 鈴木俊幸（左）
システム課 制御係 朝熊将史（右）

開発段階から頼りにしていただける
パートナーをめざします

アンレット様は、社会人としての基礎を一から教えていただいたかけがえない存在であり、当社にとっても、主力製品に多くの日立製品をお使いいただいている大切なお客さまです。近年は、ドライルーツ式真空ポンプの開発を日立産機システムさんとともにお手伝いさせていただき中、幅広い製品を採用いただきました。これからも開発段階から頼りにしていただける存在としてご期待に応えていきます。



東朋テクノロジー株式会社
商事部 産機営業2課
統括課長 馬場 隆

日立インバータ

WJ200シリーズ

小型インバータにおける、 優れた制御性能と、さらなる使いやすさを追求。

独自のセンサレスベクトル制御で0.5Hzで200%の高始動トルクを実現します。カスタマイズ可能なプログラム運転機能を搭載。周辺回路の簡略化で盤の省スペース化にも貢献します。また、簡易位置決め機能の搭載により、搬送用途などに最適です。



主な特長

- 1 低速域からの高トルクを実現
- 2 誘導モータ／PMモータ※が駆動可能 ※Ver2.0以降対応
- 3 トリップ抑制機能の充実
- 4 過電流抑制機能

お問合せ：日立産機システム ドライブシステム事業部 03-4345-6072
<http://www.hitachi-ies.co.jp/products/inv/wj200/index.htm>

企業周辺の文化を訪ねる

—— しいなりい ——

愛知県

蟹江町



川とともに歴史を刻み、 発展を続けてきた水郷のまち。

愛知県の西南部に位置する蟹江町。中世にさかのぼれば一面海に囲まれた土地で、海辺には柳が茂り、蟹が多く生息していたことから「蟹江」と呼ばれるようになったと伝えられています。戦国時代には伊勢湾の海上交通路の要塞地として、江戸時代には漁業基地としても栄え、賑わいを見せました。蟹江川、日光川、善太川、福田川、佐屋川など多くの川が流れ、今も水郷の町らしさを感じさせます。



取材・写真協力：蟹江町 政策推進室 ふるさと振興課

① 須成祭

富吉建速神社・八剋社の祭礼は、8月第1土曜日の「だんじりおね車楽船行事」と、「みよし神霞流し」の一連の行事で構成。2012年に国の重要無形民俗文化財に、2016年にはユネスコ無形文化遺産に登録されました。



② 龍照院

平安時代末期、1182(寿永元)年に仏師僧教円によって造立されたという龍照院の御本尊十一面観世音菩薩像は国の重要文化財です。毎月一回ご開帳されます。



③ 尾張温泉

健康と保養の温泉として、愛知県下で唯一日本名湯百選に選ばれた尾張温泉。加水、加温、循環を一切行わない、源泉100%かけ流しの良質な“いで湯”です。



④ いな饅頭

汽水魚ボラの幼魚、イナでつくられた蟹江の名物料理。一見、普通の魚の丸焼きですが、中にはギンナンやしいたけを練り込んだ豆味噌がぎっしりと詰まっています。



⑤ 文学散歩道

町内を流れる佐屋川沿いの桜並木の散歩道には、町民の俳句や短歌などの板碑が建ち並んでいます。散歩しながら文学に親しめる、まさに自然の文学館です。

お雑煮

vol.05

お雑煮

【京都府】

【新潟県】

【鳥取県】



〈新潟県〉

サケとイクラの
親子雑煮

海の幸を贅沢に使った
ハレの日のご馳走。



〈鳥取県〉

あずき雑煮

甘い小豆汁に丸餅を入れた
個性的な雑煮。



〈京都府〉

白みそ雑煮

白みそのコクとだしが効いた
上品な味わい。

違いが楽しい地方色豊かな
究極の地産地消料理。

神様にお供えた餅を、神様と一緒にありがたくいただく
祭事が原型とされるお雑煮は、ハレの食べものであり、
その土地でとれる極上の食材が使われてきました。
正月の祝いの料理として全国に広まったのは江戸時代の元禄以降。
餅の形、具、汁の仕立て方は地方によって異なる上、
家庭ごとの伝統や個性も反映されています。



京都府

白みそ雑煮

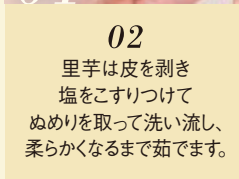
材料 2人分

丸餅	4個
里芋	2個
大根	3cm
京にんじん	4cm
三つ葉	適量
昆布だし	400ml
西京味噌	大さじ1・1/2
みりん	大さじ1
ゆずの皮	適量



01

01
にんじんは型で抜いてねじれ梅にし、大根は短冊に切り茹でます。



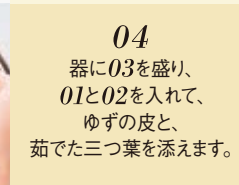
02

02
里芋は皮を剥き塩をこすりつけてぬめりを取って洗い流し、柔らかくなるまで茹でます。



03

03
昆布だしに白味噌を溶かしみりんを加え、丸餅を入れて柔らかくなるまで煮ます。



04

04
器に03を盛り、01と02を入れて、ゆずの皮と、茹でた三つ葉を添えます。

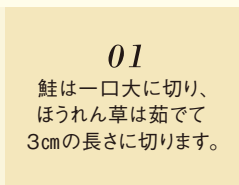


新潟県

サケとイクラの親子雑煮

材料 2人分

角餅	4個
塩鮭	1切れ
ほうれん草・いくら	適量
[A] 煮干しだし	400ml
薄口しょうゆ	大さじ1
みりん	大さじ1/2



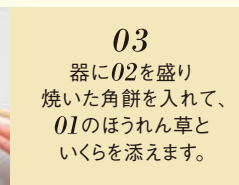
01

01
鮭は一口大に切り、ほうれん草は茹でて3cmの長さに切ります。



02

02
[A]を鍋に入れ煮立たせ、01の鮭を入れて火を通します。



03

03
器に02を盛り、焼いた角餅を入れて、01のほうれん草といくらを添えます。



鳥取県

あずき雑煮

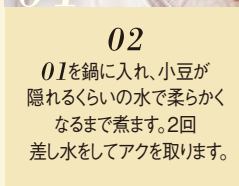
材料 2人分

丸餅	4個
あん	150g
水	100ml
☆あん	
小豆	250g
砂糖	200g
塩	ひとつまみ



01

01
多めの水で小豆を煮て、煮立ったら水を捨てアク抜きをします。これを2回ほど繰り返します。



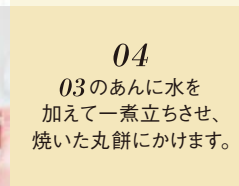
02

02
01を鍋に入れ、小豆が隠れるくらいの水で柔らかくなるまで煮ます。2回差し水をしてアクを取ります。



03

03
柔らかくなったら砂糖と塩を加えて15分ほど煮ます。



04

04
03のあんに水を加えて一煮立ちさせ、焼いた丸餅にかけます。

まめ知識！

東日本は角餅、西日本は丸餅が主流

お雑煮に欠かせない餅には角餅と丸餅があります。東日本はのし餅を切った角餅を焼いて使うことが多く、お雑煮発祥の地、京都を中心とする西日本では、丸餅を多く使います。また餅を煮るか焼くかは地域によって異なります。

お雑煮の餅

- 角餅を焼く
- 角餅を煮る
- 丸餅を焼く
- 丸餅を煮る

丸餅
味噌仕立て

角餅
すまし(しょうゆ)
仕立て

協力：日本鏡餅組合
料理監修：自由ヶ丘クッキングスタジオ

日立
産業用
コントローラ

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

[ニューラインアップ]



マシン制御と 情報処理の融合。 産業IoTソリューションに 柔軟に対応!

特長
1

制御動作に影響を与えずに
情報処理プログラムの
実装と動作が可能

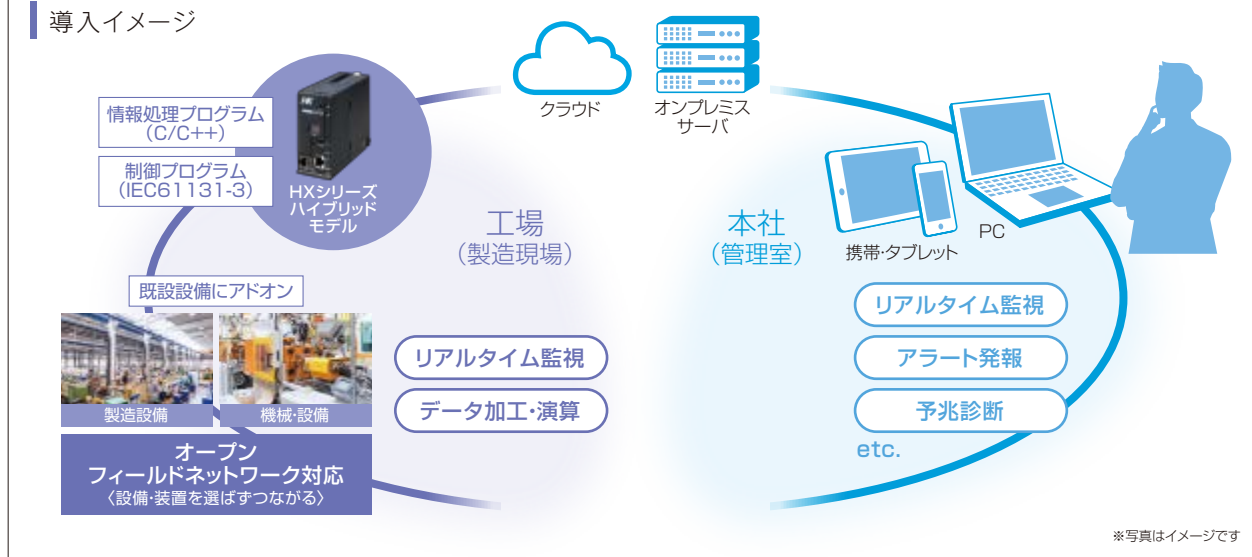
特長
2

制御プログラムと
情報処理プログラムで
データ共有し、並列動作

ラダー言語をはじめとする制御プログラム(シーケンス制御用)とC/C++言語による情報処理プログラムがデータ共有しながら1台のCPUで並列動作できることで、リアルタイムで現場でのエッジコンピューティング*1(データの加工や演算)が可能となり、クラウド・オンプレミス*2での見える化や、クラウドなど各種分析基盤への展開が容易となります。

※1 クラウドなど中央のサーバに対し、ネットワークのエッジ(末端)のユーザに近いところでコンピューティング処理を実行すること。ネットワークコストを抑えレスポンスのリアルタイム性を高められるなどのメリットがある。
※2 企業などが情報インフラ設備を自社で保有・運用すること。

導入イメージ



※写真はイメージです

お問合せ：日立産機システムドライブシステム事業部 03-4345-6072 <http://www.hitachi-ies.co.jp/plc>

日立
産業用
コントローラ

IoT対応産業用コントローラ

HXシリーズ CNC^{※3} モーションモデル

[ニューラインアップ]

I/O制御から ロボット制御まで 1台で実現可能!



※3 Computerized Numerical Controlの略。コンピュータ数値制御

特長
1

PLCopen準拠モーション制御用 ファンクションブロック対応

単軸でのPTP位置決めから補間制御、電子カムなどの同期制御に加え、速度制御やトルク制御まで、多軸協調制御が可能です。

特長
2

Robotics ライブラリサポート機能

Roboticsライブラリのサポートにより、線形補間命令、円弧補間命令を使用した軸グループの補間動作を簡単に制御できます。

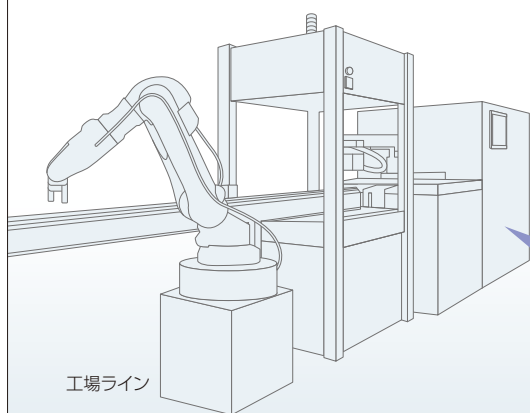
特長
3

DXFインポート機能、 Gコード^{※4}対応

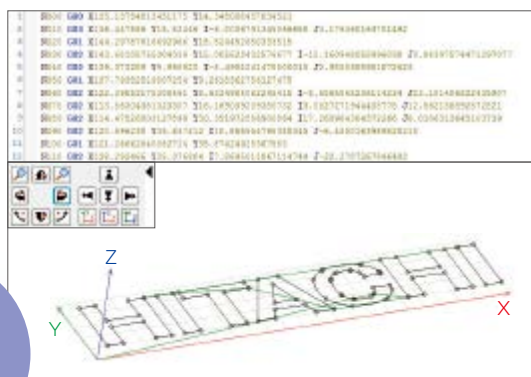
CADデータ(DXF形式)からGコードデータへ変換可能で、簡単に制御プログラムを生成することができます。

※4 CNC工作機械の加工手順、動作、軌跡などを記述する一種のプログラム言語

導入イメージ



HXシリーズ
CNCモーション
モデル



作業画面イメージ



日立
産業用
コントローラ

IoT対応産業用コントローラ HF-W/IoTシリーズ

HF-W100E/IoT

組み込みモデル

[ニューラインアップ]

高性能と 小型化を両立

各種産業機械の
組み込みコントローラに最適



■ ラインアップ

モーションモデル
(PLC言語対応)

CNC搭載モデル
(PLC言語対応)

C言語モデル
(C言語対応)

産業分野のIoT化に対応する次世代産業用コンピュータ

特長
1

Windows®とソフトPLCによる リアルタイム制御を両立

Windows®10 IoTによるデータ処理とソフトPLCによるリアルタイム制御を、別々のCPUコアで同時に実行。開発環境をWindows®上に統合できます。



特長
2

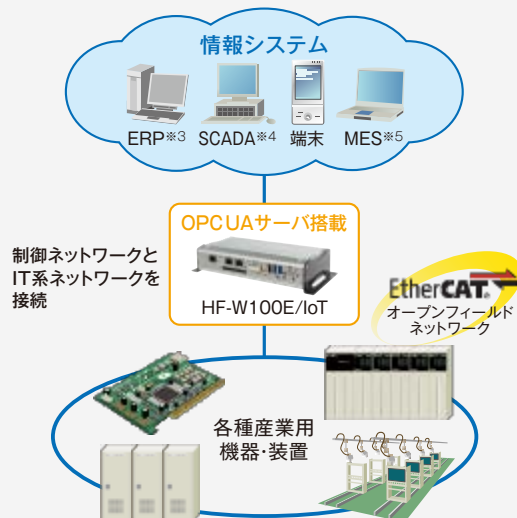
産業に特化した インターフェース

OPC UAサーバ※1機能の搭載により、オートメーションの標準インターフェースとして異なるベンダ間やSCADAとの接続が可能となりました。また、EtherCAT®※2マスタ搭載により、高速で省配線の制御系通信に対応できます。

※1 C言語モデルは非搭載

※2 ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標

オープンでプラットフォーム非依存な
OPC UAサーバ機能を搭載



※3 Enterprise Resource Planning ※4 Supervisory Control And Data Acquisition
※5 Manufacturing Execution System

特長
3

ファンレス化・ ディスクレス化を実現

上部をヒートシンク形状とし、ファンレス化を実現。また、SSD標準搭載によるディスクレス化で、故障率の低減や容易なメンテナンスを可能としました。

特長
4

海外安全規格

海外への輸出に必要な海外安全規格を取得しました。UL/CSA/CE/KC/CCC/BSMIに対応しています。

お問合せ：株式会社日立製作所 インダストリアルプロダクツビジネスユニット 営業統括本部 企画部 03-6284-3981

http://www.hitachi.co.jp/iot_ctr/

ホイス

日立インバータホイス

SuperVシリーズ(4形)

[ニューラインアップ]



荷振れ抑制機能を標準搭載

特長
1

荷振れを4分の1以下^{※1}に低減

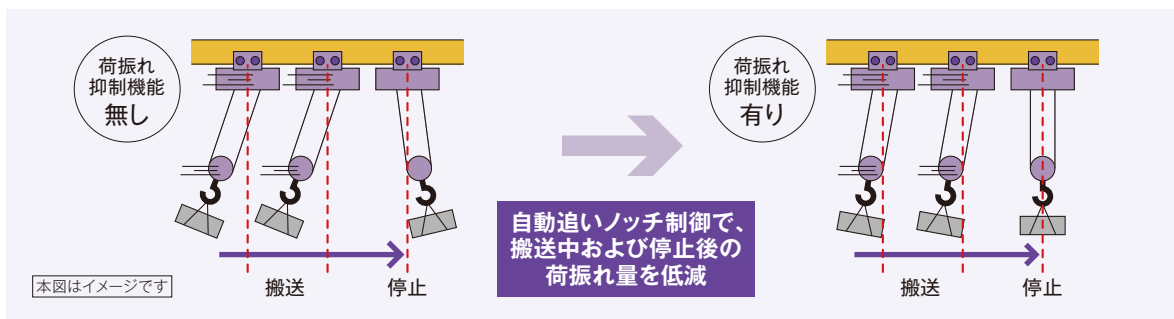
※1 SuperVシリーズ(3形)との比較において。

(日立産機システム調べ)

※2 停止操作によりつり荷が先行した瞬間に

始動操作を瞬時に行うことで荷振れを抑える運転方法。

従来、荷振れの抑制は熟練の操作者の腕に頼っていましたが、SuperVシリーズ(4形)は荷振れ抑制機能を標準搭載しており、自動で追いノッチ操作^{※2}に相当する制御ができます。これにより、未習熟者でも荷振れを抑えて運転し、目的の場所へ安全かつ素早くつり荷を搬送することが可能です。



特長
2

インバータ駆動

インバータ駆動により、速度のコントロールを細やかにできます。可変速押ボタンは低速・高速の2段モーションで任意の速度に設定可能。また、クッションスタート・ストップにより、始動・停止時の衝撃が緩和され、加速・減速が滑らかになることで、つり荷の振れを軽減できます。

特長
3

メンテナンス性が大幅に向上

ワイヤロープのさまざまな屈曲回数を自動的に測定・表示できるので、屈曲回数の多い箇所を把握でき、ワイヤロープの安全な保守・管理が可能となります。また、荷重別運転情報も測定・表示できる上、USBメモリに保存し自由に加工できるので、メンテナンス計画の立案が容易です。

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

〔原材料入荷から製品出荷まで〕

最適化生産管理・支援システム

最適化生産管理・支援システムは、生産設備の稼働率を最適化し、品質の向上を図るとともに、生産の無駄を改善します。

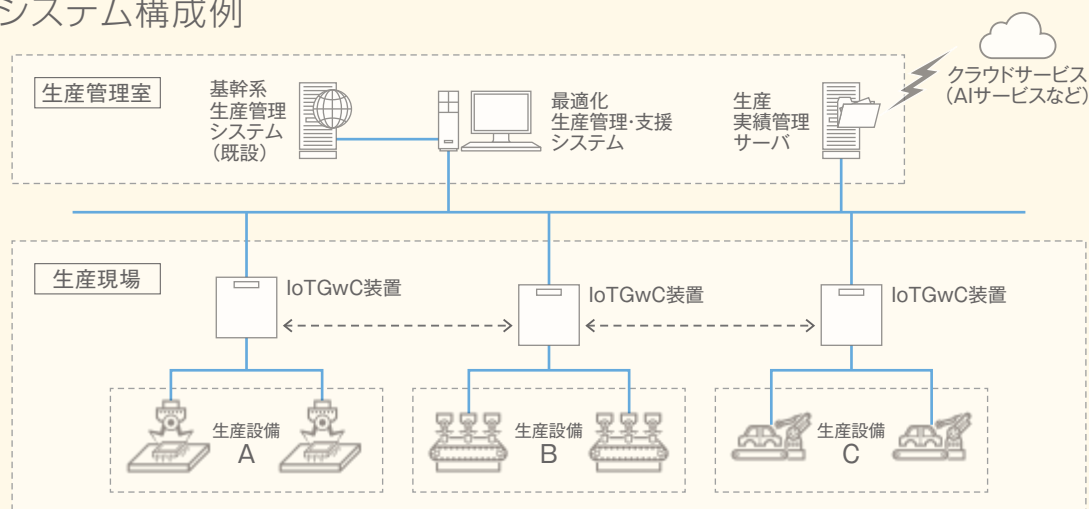
■『生産』の現場をリアルタイムに「見える化」します。

- 生産現場における『モノ』『設備』『ヒト』の可視化に向けた多様なインターフェース組み込みが可能です。
- 各工程（セル）の生産状況をリアルタイムで表示、生産状況を容易に把握できます。

■『生産』状況による生産指示変更を容易に実行できます。

- 突発的な生産指示変更などに対し、各生産工程状況に沿った生産指示変更が可能です。
- 生産指示変更に際して、事前生産シミュレーションを実行することで生産最適化が可能です。

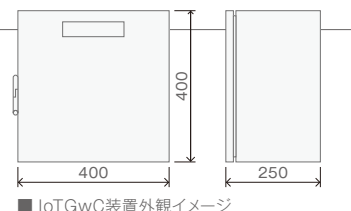
システム構成例



IoTGW装置

主な仕様

- ① 制御系PLCなどとの通信が可能。
- ② 各種センサーからのデータ収集が可能。
- ③ 収集データのロギングが可能。
- ④ 各種I/Oインターフェース（アナログ/デジタル他）が選択可能。
- ⑤ 1台で複数の生産設備から稼働データなど収集可能。
- ⑥ 国際規格 IEC61131-3 準拠の PLC プログラミング 5 言語対応。
- ⑦ OPC-UA サーバ 機能搭載



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

チラー
ユニット

チラーユニット

水冷式冷専
(標準・インバーター)

NEW

水温精度の向上と
高い省エネ性を実現

■ラインアップ表

	型名 (冷却能力kW) ※1					
	90型 (9.0)	150型 (15.0)	224型 (22.4)	300型 (30.0)	450型 (45.0)	600型 (60.0)
水冷式冷専※2	○	○	○	○	○	○

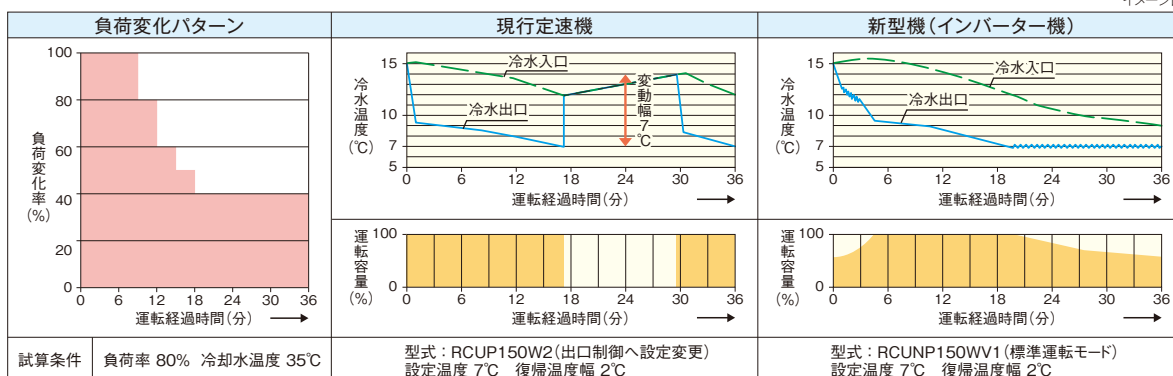
※1 標準仕様表に記載の冷却能力。※2 水冷式冷専・冷水専用。

RCUNP224WW1
RCUNP300WW1
※本機は屋内設置タイプです。

特長 1

インバーター圧縮機搭載により水温精度を向上

イメージ図

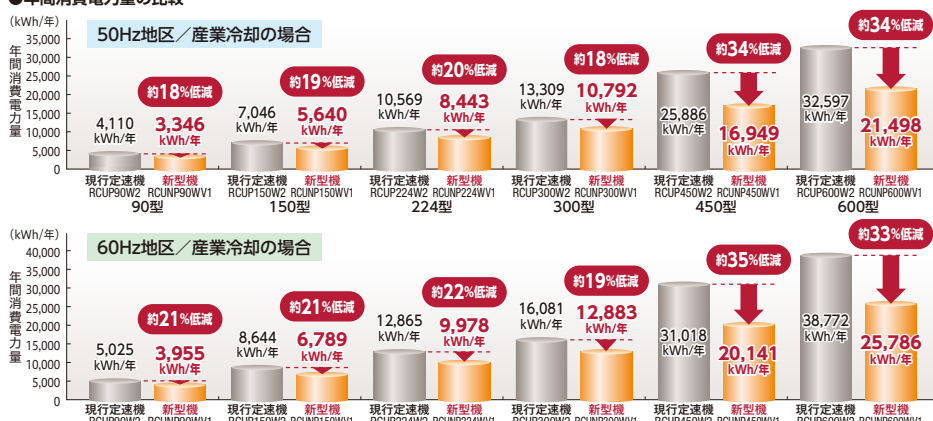


特長 2

低負荷運転時の性能向上により年間消費電力量※3を大幅に削減

※3 冷却水側ポンプ動力を除くユニット消費電力量。

●年間消費電力量の比較



50Hz地区 試算条件

- ・運転月: 1~12月
- ・運転時間: 8~19時
- ・運転日数: 240日/年
- ・外気: (東京) 気象庁データ
- ・基準負荷: 90型 6.4kW (定格能力8.0kW×0.8)
- 150型 10.56kW (定格能力13.2kW×0.8)
- 224型 16.0kW (定格能力20.0kW×0.8)
- 300型 21.2kW (定格能力26.5kW×0.8)
- 450型 32.0kW (定格能力40.0kW×0.8)
- 600型 42.4kW (定格能力53.0kW×0.8)

60Hz地区 試算条件

- ・運転月: 1~12月
- ・運転時間: 8~19時
- ・運転日数: 240日/年
- ・外気: (大阪) 気象庁データ
- ・基準負荷: 90型 7.2kW (定格能力9.0kW×0.8)
- 150型 12kW (定格能力15.0kW×0.8)
- 224型 17.92kW (定格能力22.4kW×0.8)
- 300型 24kW (定格能力30.0kW×0.8)
- 450型 36kW (定格能力45.0kW×0.8)
- 600型 48kW (定格能力60.0kW×0.8)

※日立調べ

*掲載製品の製造元は日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社です。

お問合せ: 日立アプライアンス株式会社 ホームページ: <http://www.hitachi-ap.co.jp>

北海道営業所 050-3142-0621 福島営業所 024-921-5550 北陸支店 076-429-4051 関西支店 050-3181-8204 四国営業所 087-833-8701
 北日本支店 022-266-1321 関東・広域支店 050-3154-3969 中部支店 050-3144-9820 中四国支店 082-240-6152 九州支店 050-3142-0629

Business Column

「日刊工業新聞 広告賞」を受賞しました！



日刊工業新聞社が主催する第52回日本産業広告賞の「雑誌部門」で「奨励賞」を獲得しました。受賞作品は、設置や移動の自由度が飛躍的に向上した新型オイルフリースクロール圧縮機を、「はるかに小さく。はるかに自由に。」というキャッチコピーで訴求。キービジュアルとして当社女性社員をモデルとして起用し、技術・機能を説明することなくシンプルな表現としたことで、本製品のコンパクトで軽快な印象を直感的に伝えるという点が評価されました。



パレスホテル東京にて行われた表彰式(上)
キービジュアルのモデルとして登場した、当社の中部支社
空圧・風水力システムグループの中沢佳奈(下)

掲載雑誌名 : 「機械設計」2017年9月号(日刊工業新聞社)
広告対象製品名 : アモルファスモータ
一体型オイルフリースクロール圧縮機

「現代の名工」を受賞しました！



卓越した技能で各界の第一人者とされる人を表彰する2017年度の「現代の名工」に、当社の製かん工であるしみずがしらたかよし清水頭孝悦が選ばれました。清水頭は当社の勝田事業所を拠点として、発電所や変電所などで使われる配電盤の機器を収める鉄製の箱を、35年

以上もつくり続けてきました。厚さ数mmの鉄板を加工し、誤差1mm以内の精度で鉄製の箱を仕上げるといった優れた技能が、今回の受賞につながりました。今後も、技術はもちろん、やりがいや誇りも後輩の技能者に伝承していきたい、と語ります。

「R&D 100 Awards」を受賞しました！



日立製作所と日立産機システムが共同開発した高効率アモルファスモータが、米国のR&D Magazine社が主催する世界的に権威のある技術賞である、2017 R&D 100 Awardsを受賞しました。高効率アモルファスモータは、地球温暖化などに対する社会的関心の高まりから、電気機器の効率を高め、エネルギー消費を抑制する技術として注目されています。今回は、新たな市場を創造するキーコンポーネントとして、革新性、独自性、技術発展の可能性が評価されました。

日立産機システムは、高効率アモルファスモータを圧縮機本体と一体化した製品を2017年3月より販売開始しています。「アモルファスモータ一体型オイルフリースクロール圧縮機」は旧機種（同容量機）に比べ製品容積比を最大37%まで小型化し、省スペースでの設置が可能になったほか、国際高効率規格の最高レベル（IE5相当）を達成したアモルファスモータをインバータ駆動することで省エネ性能を高めました。



「再生医療 産業化展」に出展します！

新規参入企業から研究支援、再生医療などの製品メーカーが、再生医療に関わるすべての製品を出展する再生医療の“商談型”専門技術展です。日立産機システムは「再生医療用キャビネット」「入退室コントローラSANnext」の出展を予定しております。ご来場お待ちしております。

第4回 再生医療 産業化展

2018年2月21日(水)～23日(金)

- 会場 インテックス大阪
- 主催 リード エグジビション ジャパン 株式会社
- 入場料 無料
- HP <http://www.regenmed.jp/>

※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。

vol.96

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P15・16)

IoT対応産業用コントローラ
シリーズ

2018年 1月31日(水) 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1月31日(水)

●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.97 (2018年3月号)の誌上にて発表いたします。

環境・省エネクイズ Vol.95の正解

日立スクリー式空気圧縮機

NEXT III
series

当選者

(株)ニシキ 九州工場	吉田 様
柏環境テクノロジー(株) 柏市第二清掃工場	吉田 様
(株)山里機工	山里 様
(株)日熱	久保 様
(株)大島電機	土田 様
豊橋飼料(株)	今泉 様
レモンガス(株)	有川 様
トヨタ紡織(株) 富士裾野工場	鈴木 様
大化工業(株) 関東工場	中村 様
栃木カネカ(株)	関口 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



ジョージ・スチーブンソン

ジョージ・
スチーブンソン
George
Stephenson

1781年
ー
1848年



モノづくりの偉人たち vol.05

1804年、イギリスの技術者
トレビシックは世界初の蒸気機関
車を完成させるが、実用に耐えう
る性能ではなかった。一方、鉱山で
使う機関車を研究していたスチー
ブソンは鉄道会社の技師として
招かれ、1823年頃までに十数台
の蒸気機関車を試作。1825年
9月には彼のつくった「ロコモ
ション号」が38台の車両をひいて、
ストックトンとダーリントンの間を
完走し、本格的な旅客用鉄道への
道筋をつけた。

さらに、開業を5年後に控えた
鉄道会社で使う蒸気機関車を決
めるためのレースでは、息子ととも
に製作した「ロケット号」が優勝
し採用されるなど、公共鉄道の実
用化を成し遂げた功績は大きく、
スチーブソンは「鉄道の父」と称
えられるようになる。

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」

縄文杉

日本 鹿児島県 屋久島

平均的なスギの寿命は5百年ほどといわれていますが、
豊富な水に恵まれながらも栄養が乏しい山地に育つ屋久杉は成長が遅いため、
2千年を超える巨木が多く自生しています。
中でも日本一太いスギとされる縄文杉は、推定樹齢はなんと2000~7200年。
世界遺産である屋久島のシンボルです。

表紙の写真
世界の巨木

Tree No.05

