

2023年7月24日  
株式会社日立産機システム

## 設備の安定稼働と省エネに貢献する産業用小型高機能インバータを出荷開始



小型高機能インバータ「WJシリーズC1」

株式会社日立産機システム(以下、日立産機)は、高機能で使いやすく安全性を高めた小型高機能インバータ「WJシリーズC1」を7月より出荷開始します。

産業用インバータは、モータの回転数制御を行い、ポンプ、ファンなどの省エネルギー化を実現するもので、各種コンベアや各種FA装置、マテリアルハンドリング装置の駆動源として幅広く利用されています。近年はFAシステムの高度化に伴い、インバータの高機能化が進むとともに、操作性の向上も求められています。また、FAシステムの安全規格への対応が必要となるほか、長期間安定して使用するために、メンテナンス性の向上と、更新時の互換性の確保も求められるなど、インバータに求められるニーズは多岐にわたっています。

「WJシリーズC1」は、FAシステムの高度化に伴いインバータに実装した豊富な機能を容易に操作するため、従来シリーズで4桁表示としていた7セグメントディスプレイを5桁に増やすことに加えて、JOGダイヤルを採用することにより、パラメータの設定を容易にしました。また、国際的な機能安全規格SIL3に標準対応し、生産ラインの安全に貢献します。

さらに、インバータに搭載する冷却ファンと主回路コンデンサの寿命診断機能に加え、今回新たにパワーモジュールと突入防止用リレーの寿命診断機能を追加することで、メンテナンス時期を事前に把握し、効率的なメンテナンスが行えるようになります。また、シミュレーションモード機能を搭載し、FAシステムの試運転時間の短縮とシステムダウンによる生産ラインへの影響を未然に防ぎ、FAシステムの安定稼働に貢献します。

高度化・多様化するFAシステムに対応して、「WJシリーズC1」はコンパクトなインバータとして高機能性と使いやすさを追求し、お客様の設備の安定稼働と省エネルギー化に貢献します。

## 1.小型高性能インバータ「WJシリーズC1」の主な特長

### (1) 業務効率向上をサポート

- JOGダイヤルを標準搭載し、パラメータの設定操作を簡単にしました。従来シリーズよりパラメータ数が追加されながらも、直感的に設定しやすく、使いやすさを向上しております。
- 冷却ファンや電解コンデンサとパワーモジュール及び突入防止用リレー寿命警告情報をモニタにて即座に確認でき、インバータがトリップするなどのトラブルを事前に診断できます。
- 従来シリーズの取付寸法の互換と共に、オプションのリモートオペレータWOPを使用することでパラメータのコピーが可能なためリプレースも容易です。
- 負荷に繋がなくてもシステム動作を確認できるシミュレーションモードにより試運転時間の短縮に貢献し、効率的なFAシステムの構築をサポートします。

### (2) 設備の安定稼働をサポート

- より安全なシステムへの適合をめざし、標準で対応する機能安全規格を従来シリーズのSIL2からSIL3に向上しました。今後も需要が広がるFAシステムにて、現場の安全レベル向上を実現します。  
(対応規格：STO (Safe torque off) 機能 EN 61800-5-2:2017 : SIL3、EN ISO 13849-1:2015 : Cat.3 PLe EN 61508-1~7:2010)
- 管の詰まりやベルト切れ等の異常を検知することで、稼働状況の「いつもと違う」を察知し、生産ラインのトラブルを未然に防ぐことができ、安定駆動に貢献します。

### (3)環境にやさしいグリーントランスフォーメーション(GX)をサポート

- PMモータは誘導モータより効率が良く省エネに貢献するため、WJシリーズC1ではPMモータ駆動機能を標準搭載しています。さらに過電流レベルを調整する機能によりPMモータの減磁を予防することができます。
- 筐体部分にリサイクルグレードの樹脂を日立産機のインバータとして初めて採用し、循環型社会の実現への第一歩を踏み出します。

### (4)グローバル対応

- 通信オプション装着で、CC-Link、EtherCAT、PROFIBUS-DP、PROFINETなど多様なFAネットワークに対応するとともに、多様化するシステムに合わせフレキシブルな設定をできるようにしました。
- 品質・安全性を保障するEU 指令、UL、cUL に対応し、RoHS2 指令にも対応しています。

※通信オプションは従来シリーズ相当の基本モード時のみ使用可能です。

※登録商標

- ・ EtherCAT®はドイツ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です。
- ・ PROFIBUS®、PROFINET®は、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V (. PNO) の登録商標です。
- ・ CC-Link®は、三菱電機株式会社の登録商標です。

## 2.小型高機能インバータ「WJ シリーズ C1」の主な仕様

機種	単相 200V 級 0.1～2.2kW 三相 200V 級 0.1～15kW 三相 400V 級 0.4～15kW	
出力周波数範囲	0.01～590.00Hz	
過負荷電流定格	二重定格：標準負荷定格時(ND)：150%/ 60sec / 軽負荷定格時(LD)：120%/ 60sec	
制御方式	IM：IM V/f 制御(定トルク、低減トルク、自由 V/f、自動ブースト)、センサ付 V/f 制御、IM センサレスベクトル制御、センサ付き IM センサレスベクトル制御(簡易ベクトル制御) PM(SM/PMM)：PM センサレスベクトル制御	
保護機能	過電流、過電圧、不足電圧、電子サーマル、過負荷、など	
規格	CE：EN IEC 61800-3:2018 (別途、EMC フィルタオプションが必要です), EN 61800-5-1:2007, EN 61800-5-1:2007/A1:2017, EN 61800-5-1:2007/A11:2021, EN 61800-9-2:2017, EN IEC 63000:2018 UL：UL 61800-5-1, 1st Ed., Issue Date 2012-06-08, Revision Date 2021-02-11, -過電圧カテゴリ 3, -汚染度 2 その他：c-UL C22.2 No.274, 2nd Ed., Issue Date 2017-04-01 機能安全：STO(Safe torque off)機能 EN 61800-5-2:2017：SIL3, EN ISO 13849-1:2015：Cat.3 PLe EN 61508-1～7:2010	
使用環境	周囲温度	ND(標準負荷)：-10～50°C / LD(軽負荷)：-10～40°C
	保存温度	-20～65°C
	湿度	20～90%RH (結露のない所)
	振動	10～57Hz 以下：振幅 0.075mm 57～150Hz 以下：9.8m/s <sup>2</sup> (1.0G)
	使用場所	標高 1,000m 以下, (腐食ガス, 塵埃, 放射線影響のない所)

※本表並びに本リリース内の規格情報は2023年7月時点の情報に基づいています。

■小型高機能インバータ「WJシリーズC1」の主な仕様

<https://www.hitachi-ies.co.jp/products/inv/wjc1/index.html>

■日立産機について

日立グループは、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する、社会イノベーション事業を推進しています。日立産機は、産業流通、水インフラ、ヘルスケア、家電・空調システム、計測分析システム、ビルシステムなどの幅広い領域でプロダクトをデジタルでつなぐ「コネクティブインダストリーズ」の中で空気圧縮機、配電用変圧器、モーターなどの産業向けプロダクトを通じてお客さまに貢献します。

[日立産機のウェブサイト](#)

■お客様お問い合わせ先

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 戦略企画部 [担当：小曾根]

〒101-0021 東京都千代田区外神田一丁目5番1号 秋葉原ファーストビル

TEL：070-7364-4869(携帯)

以上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---