分散制御用インバータ DX-620シリーズ

Distributed Control Inverter DX-620 Series



近年，空港搬送分野では，市場ニーズの変化に柔軟に対応するべく，将来の増設や改修を見据えた柔軟なシステム構成が求められている。従来の集中制御方式は，設備変更時の対応負荷が大きいという課題が顕著になってきていることから，分散制御方式への要求が高まっている。分散制御方式は，制御機器を設備の各所に分散配置する構成である。この方式により，制御盤の小型化や盤レス化を実現できるほか，設備の増設・改修や立上げ作業を効率的に行うことが可能である。

当社ではこれらのニーズに応えるべく，分散制御用インバータのDX-620シリーズ(1)の開発を市場投入に向けて進めている。本シリーズは配線の簡素化を実現するとともに，搬送システムにおける増設・改修作業の効率化に貢献できる。

DX-620シリーズには，モータ周辺に設置する「据付型」と，モータへ直接搭載する「搭載型」の２種類がある。作業性を重視する場合は接続工数を削減できる搭載型，また，高容量モータの駆動や，モータ付近のスペースに制約がある場合はコンベヤへの据付けが可能な据付型を推奨している。

主要仕様

据付型インバータ容量	三相200V(2.2kW，4.0kW) 三相400V(2.2kW，7.5kW)
搭載型適用モータ容量	IE３三相誘導モータ(0.4～3.0kW) IE５三相同期モータ(0.55～4.0kW)
対象ギヤモータ	ハイポニック減速機シリーズ ベベル・バディボックス減速機シリーズ
対応フィールドネットワーク	Ethernet/IP，PROFINET
制御入力	センサ入力　最大6チャンネル(カスタマイズ可) セーフティ入力(STO)
保護構造	据付型：IP65　搭載型：IP55
海外規格対応	UL，CE，Safety規格
その他機能	ブレーキ制御回路内蔵可 コネクタ配線による配線時間の短縮

特　　長

(1) 従来の集中制御方式では，搬送物の位置を検出するセンサ信号をPLCで取り込み，PLCからインバータへ駆動指令を出力していた。一方，DX-620はセンサ信号を直接入力し，その信号に基づいてコンベヤを駆動することが可能となり，各コンベヤにおける省配線化を実現できる。また，DX-620はEtherNet/IPおよびPROFINETに対応しており，搬送システム全体を管理する上位システムとの連携が可能である。

(2) IP55以上であり，一般的なインバータよりも，ちりなどの固形物および水に対する保護性能が高く，コンベヤなどの装置の近傍に制御盤なしで直接取り付けることが可能である。

(3) 各種パラメータ設定には，PCソフトウェア「DX-studio」を使用する。さらにUSB Type-C端子を標準装備しており，PCと接続するだけで本体への給電とパラメータ設定ができるので，外部電源を必要とせずに，立ち上げ時や保守作業を効率的に行うことができる。

（参考文献）
(1)　分散制御用インバータ DX-620シリーズ，住友重機械技報，218(2026)，2.

※「ハイポニック減速機」および「バディボックス」は，住友重機械工業株式会社の登録商標です。

（ドライブテクノロジーズ SBU　瀧田 延弘）