

# モジュラー制御システム

設計・製造・メンテナンスからユーザーを開放し、廃棄部材と工数を削減することで、環境負荷を低減。

Modular Control System

## “制御盤もセミオーダーの時代に”

生産設備の心臓部である制御盤は、さまざまな制御コンポーネントや配線で構成された極めて高度なシステムです。

従来の制御盤は、設備の要求仕様に合わせたフルオーダーメイド。構想から設計・製造・メンテナンスにいたるまで、卓越したエンジニアの経験と知識を必要としていました。

一方で、制御盤を取り巻く環境は、グローバル化・デザインサイクルの短縮・高齢化による熟練工の減少、市場要求も高機能化・デジタル化・小型・省スペース・SDGs 対応などと大きく変化しつつあります。

これらの問題を解決し、設備の価値を最大化するために開発されたのが“モジュラー制御システム”です。



## 標準化テクノロジー

制御システムのモジュラー化は過去から存在する概念であり、多くのチャレンジが行われてきましたが、我々が目標としている“設計・製造・メンテナンスからユーザーを開放”するテクノロジーには到達できませんでした。

そこで、我々が着目したのは“接続技術の標準化”です。動力・制御・通信を一体化する最新の接続技術を駆使することで、制御システム各要素の自由な接続を実現しました。



複合型コネクタ



ハイブリッドケーブル



連結接続



標準デザイン

## ベネフィット









制御システムのモジュール化によるメリットは設計工数の削減にとどまりません。

製造・輸送・設置・メンテナンスなどあらゆる場面で、従来の制御システムの常識を超える運用を可能にします。

- ・レイアウトフリー
- ・高い保護性能
- ・小型/軽量
- ・ホットスワップ
- ・スケラビリティ
- ・グローバル対応
- ・メンテナンス

ユニット間は直接連結および標準ハーネス（最大 50m まで対応）による接続が可能  
筐体およびコネクタは IP66、高いノイズシールド性能と耐久性を誇ります  
モジュールサイズは 300 x 300 x 210 mm、手で持ち運べる軽量設計  
ユニット間制御は EtherCAT を採用、機能変更時のホットスワップに対応  
電源容量・I/O・軸数等、用途に応じて自由な組み合わせを実現  
CE / UL / CCC 等の主要規格に対応し、世界各国での使用が可能  
ユニット単位での交換が可能でダウンタイムの最小限化に貢献

# ラインアップ

| TYPE  | POWER   | CPU   | RELAY   | FILTER  | SERVO  | INVERTER  | SAFETY  | IoT   |
|-------|---|---|---|---|--|---|---|---|
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 機能    | システム電源供給  | PLCネットワーク   | 外部機器駆動  | ACラインフィルタ   | サーボ制御  | インバータ制御   | 安全制御  | クラウド通信  |
| 仕様    | 3kW 電源<br>DC24V 200VA   | EtehrCAT  | 8 IN / 8 OUT<br>200VA/ 点  | 操作盤<br>接続   | モーター定格<br>100W   | モーター定格<br>CT100W<br>VT200W  | 8 IN / 8 OUT<br>SIL3/PL e<br>FSoE   | 5G 通信   |
| オプション | 6kW 電源  | 各社 PLC に対応  | リモート I/O<br>最大 100 点まで  |   | モーター定格<br>300W<br>最大 3 軸   | モーター定格<br>CT300W<br>VT600W  | モーション安全   | データロガー<br>AI 分析機能   |
| 重量    | 7.2 kg  | 7.5 kg  | 7.2 kg  | 13.0 kg   | 7.2 kg   | 7.3 kg  | 7.2 kg  | 7.2 kg  |
| サイズ   | 300 x 300 x 210 mm  |   |   |   |  |   |   |   |

※仕様は暫定です。詳細仕様についてはお問い合わせください。

## アライアンス

モジュラー制御システムはイルメのコネクタ、リタールの筐体、金子コードのケーブルを基本パーツとして構成。幅広いラインナップで様々なサイズ・電気仕様に対応可能です。

マグトロニクスエンジニアリングサービスが、ニーズに合わせた最適仕様をご提案いたします。



カスタム仕様・量産  
株式会社マグトロニクス  
TEL 046-255-3111(代)  
www.magtronics.co.jp



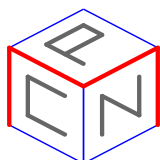
コネクタ・配線  
イルメジャパン株式会社  
TEL 078-302-2005(代)  
www.ilme.com



高性能筐体  
リタール株式会社  
TEL 0120-998-631(代)  
www.rittal.com



複合ケーブル  
金子コード株式会社  
TEL 03-3777-3411(代)  
www.kaneko-cord.com



**Modular Control System**  
Development Alliance

詳しい情報は、

www.モジュラー.jp または www.modularcontrol.jp

