信頼性・使いやすさを向上させた“B形コントロールセンタ”

大西健司*
岩澤頼晃*

“Type-B Motor Control Center” Improved Reliability and Usability

Kenji Onishi, Yoriaki Iwazawa

要　旨

コントロールセンタはモータの制御・保護・計測・監視などを集中管理するための開閉装置で，モータをON／OFFさせるスイッチや，電気系統の故障時に故障状態の回路を安全に切り離すための配線用遮断器などの保護装置を，負荷ごとにユニット化して収納した配電盤である。

工場や上下水道処理場，発電所などのプラントで使用されるポンプや機械類の稼働には，モータが多数使用されており，工場だけでなく社会インフラにおける重要な基幹システムであり，保守・メンテナンスの重要性が高まる一方で，その省力化が強く望まれている。

“B形コントロールセンタ”ではこれらのニーズに対応して，“顧客メリット”を開発コンセプトに製品化を実施した。本稿では，その成果について述べる。

(1)　コントロールセンタ

操作部の使いやすさを見直すとともに，制御トランス容量選定の最適化による省エネルギーを実現した。また，メンテナンスの省力化を目指し，電源との接触子構造をすべての引出し形ユニットで統一するとともに，メンテナンスの課題であった接触子部のグリースを長寿命化することで，使いやすさとメンテナンス性を向上させた。

(2)　電子式マルチモータコントローラ

電子式マルチモータコントローラは，耐環境性の向上による信頼性改善を図り，表示部の広視野角化及び操作ボタン配置への人間工学の適用によって，操作性とメンテナンス性を大幅に向上させた。

また，顧客が寿命部品を交換可能な独立基板構造としており，メンテナンスの省力化と部分交換による製品の長寿命化を図っている。

MCCB：Molded Case Circuit Breakers
LED　：Light Emitting Diode

顧客メリットを追及した“B形コントロールセンタ”

メンテナンス省力化，使いやすさ，省エネルギー，省スペースをポイントとして，顧客メリットを追及して進化したB形コントロールセンタを示す。