

FA用プログラマブル操作ターミナルの最新動向

磯部倫明*
高田省吾*

要 旨

生産現場における機械や設備には操作盤が欠かせないが、近年、プログラマブル表示器が操作盤に広く利用されるようになった。しかしながら、プログラマブル表示器単体には機械の操作に向かないという欠点もあり、操作盤には押しボタンスイッチやランプも併用されることが一般的な形となった。

三菱電機では、機械の操作を主な目的とした新しい形態のHMI(ヒューマンマシンインタフェース)機器である電子操作ターミナル(ET(Easy Terminal)シリーズ)を製品化した。このETによって、操作盤は次のように改善される。

(1) 操作盤の標準化

ETは、プログラマブルであり、機械の使用に合わせた操作盤の構築が簡単にできるので、標準品で様々な操作盤

のバリエーションが可能である。また、ETは、操作盤に必要な機能をすべて備えた製品であるので、様々なタイプの機械の操作盤を標準化できる。

(2) 操作盤の電子化

操作盤を電子化することによって、手配、加工、配線など操作盤の製造にかかる工数を削減することができる。スイッチやランプの置き換えだけでなく、故障表示や操作ガイダンスなど状況に応じた情報の表示が可能であり、簡単に操作できる環境を提供できる。

(3) 操作性・安全性に配慮した操作系

ETには、タッチキーだけでなく、クリック感のある照光式スイッチを機械の操作用として別に設けている。操作スイッチの信号はコントローラへ直接配線され、確実かつ速やかに操作指令を伝達できる。



電子操作ターミナル「ET-940BH」

プログラマブル表示器と機械の操作用スイッチを統合した新しいタイプのHMI製品である。プログラマブル表示器が持つ高い自由度と操作用スイッチが持つ高い操作性・安全性を兼ね備えており、機械の操作盤の構築を非常に簡単に達成できる。