

2017年3月29日

「温度調節器 E5CD/E5ED」を発売

-業界初*、熟練作業者の温度調整を生産現場向け AI で自動化-

オムロン株式会社（本社：京都市下京区、代表取締役社長 CEO：山田義仁）は、生産現場において熟練の作業者が担ってきたヒーター等の温度パラメーター調整を AI で自動化する、「温度調節器 E5CD/E5ED」(以下 E5CD/E5ED)と「包装機用温度センサー E52-CA□AY S□」を4月3日から発売します。

オムロンは「温度調節器 E5CD/E5ED」と「包装機用温度センサー E52-CA□AY S□」を、6月13日から16日まで東京ビッグサイトで開催される「FOOMA JAPAN 2017 国際食品工業展」に出展します。



温度調節器 E5CD/E5ED



包装機用温度センサー E52-CA□AY S□

今回発売する「E5CD/E5ED」は、オムロン独自の温度調整アルゴリズムを搭載し、これまで熟練作業者が、生産品目や材料配合の変更など生産状況の変化に合わせて、経験と勘を頼りに行ってきた温度パラメーター調整を自動的に行う業界初の温度調節器です。

近年、生産現場では、製品の多品種化によりモノづくりが複雑かつ高度になる中、最適地生産の観点から新興国への生産移管が進み、作業者の技能不足に起因する不良発生や生産性の低下が深刻になっています。なかでも、成形工程や包装工程では、生産品目の変更ごとに行うべき調整ができず、温度に起因する品質低下を避けるために、装置の運転速度を落としたり、検査に掛ける工数を増やしたりと、生産性が犠牲にされています。

そこで、オムロンは、長年培った温度制御のノウハウを生かし、業界初となる「適応制御技術」をはじめ成形機や包装機向けの温度調整アルゴリズムを搭載した「E5CD/E5ED」を開発。「E5CD/E5ED」は、ヒーターの起動に合わせ常に最適な値にパラメーターを自動的に更新するなど、人手による調整作業を不要にしながら、各種装置の高速運転を実現し、生産性を低下させることなく、品質の維持・向上に貢献します。

*FA用の汎用温度調節器として、2017年3月現在調べ。

主な特長

① 「適応制御技術」により常に最適な温度制御を自動で実現

常に最適な値に設定を自動更新することで、ヒーターの立ち上げ時間を短縮。また、設備のシステム変更など環境変化によって、急な温度変化が発生しても、最適な値にパラメーターを調整するため、不良品の発生を抑制します。

② 包装機向け表面温度センサーとアルゴリズム「自動フィルタ調整機能」で調整作業を削減

包装材のシール面の温度を正確に測定できる包装機用温度センサーを新たに開発。測定した値を基に、ヒーター温度の変動を抑制する「自動フィルタ調整機能」を搭載。包装速度や包装材料の変更に伴う調整作業を大幅に削減します。

③ 成形機向けアルゴリズム「水冷出力調整機能」で生産能力を最大化

「水冷出力調整機能」によって運転速度や材料配合、冷却水の変更など、システム変更に起因する、温度の“揺れ”を常時把握し自動的に抑制。成形機が持つ生産能力を最大化します。

主な仕様

本体

形式	形E5CD 	形E5ED 
サイズ(mm)	前面:48×48 奥行:60	前面:48×96 奥行:60
センサ入力	全機種:熱電対、白金測温抵抗体、非接触温度センサ(形ES1B)、アナログ入力(電圧、電流)切替可能	
指示精度(周囲温度23℃)	熱電対:(指示値の±0.3%または±1℃の大きい方)±1ディジット以下、白金測温抵抗体:(指示値の±0.2%または±0.8℃の大きい方)±1ディジット以下、アナログ入力:±0.2%FS±1ディジット以下、CT入力:±5%FS±1ディジット以下	
入力サンプリング周期	50ms	
制御出力	リレー出力、電圧出力(SSR駆動)	
端子形状	M3ねじ端子台	
取得規格	UL、KC、CE	

包装機用温度センサ

形式	形E52-CA□AY S□ 
タイプ	リード線付タイプ
素子の種類	K
温度範囲(スリーブ部温度範囲)	0~650℃ (0~260℃)
保護管長(mm)	60/120
保護管径(mm)	φ1
補償導線仕様	7芯/30芯
測温接点	接地形

<オムロン株式会社について>

オムロン株式会社は、独自のセンシング&コントロール技術を中核としたオートメーションのリーディングカンパニーとして、制御機器、電子部品、車載電装部品、社会インフラ、ヘルスケア、環境など多岐に渡る事業を展開しています。1933年に創業したオムロンは、いまでは全世界で約38,000名の社員を擁し、110を超える国や地域で商品・サービスを提供しています。制御機器事業では、モノづくりを革新するオートメーション技術や製品群、顧客サポートの提供を通じ、豊かな社会づくりに貢献しています。詳細については、<http://www.omron.co.jp/> をご参照ください。

■ 事業に関するお問い合わせ先／一般のお客様からのお問い合わせ先
 オムロン株式会社
 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 商品事業本部 コンポ事業部
 TEL: 075-344-7231