

2019年1月15日

## 近接センサー2,512機種にIoT機能搭載「E2E NEXT シリーズ」一斉発売 ～予知保全を実現し、設備稼働率の向上に貢献～

オムロン株式会社（本社：京都市下京区、代表取締役 CEO：山田義仁、以下オムロン）は、世界最長の検出距離<sup>※1</sup>を誇る近接センサー「E2E NEXT シリーズ（直流3線式）」2,512機種にIoT機能を搭載し、2019年1月よりグローバルで発売します。本センサーは、突発的な設備停止のリスクを従来の約1/3<sup>※2</sup>に低減するとともに、突発停止の予兆を検知しネットワークを通じてユーザーに通知します。予期せぬ設備停止を未然に防ぎ、設備のダウンタイムを削減することで設備の稼働率向上に貢献します。



「E2E NEXT シリーズ（直流3線式）」

モノづくり現場では、予期せぬ設備停止が生産機会の損失に直結し、経営上の重大な問題になります。設備のダウンタイムを最小化するために、予期せぬ設備停止に備えて保全担当者を現場に確保する必要がある一方で、人手不足は深刻化しており、IoT活用により人の経験値や技術によらず設備稼働率を維持向上させるニーズが高まっています。

現在の近接センサーは特性上検出距離が短いため、装置の振動などの影響によりセンサー本体が検出物体と離れすぎたり、接触したりするなどのさまざまなリスクが存在し、設備停止の約1/5が起因する<sup>※3</sup>といわれています。

今回発売する「E2E NEXT シリーズ（直流3線式）」は、オムロン独自の技術「サーモ・ディスタンス・コントロール2」と「アナログハイブリッドIC“PROX3”」を搭載したことで、従来比2倍以上<sup>※4</sup>の検出距離を実現し、こうした設備停止のリスクを従来の1/3以下に低減することを可能にしました。さらに、センサー本体と検出物体の距離を常時モニタリングし、「離れすぎ」や「近づきすぎ」などの状態をIO-Link通信<sup>※5</sup>を用いてユーザーに通知し、設備の突発停止の予兆を把握することで、適切なタイミングでのメンテナンスを可能にし、保全担当者の経験値や技術に依存せず、設備の安定稼働を実現します。

オムロンは、3つの“i”、「integrated(制御進化)」、「intelligent(知能化)」、「interactive(人と機械の新しい協調)」からなる戦略コンセプト“i-Automation!”のもと、製造業のモノづくり現場の革新に取り組んでいます。引き続き、IoT機能に対応した各種制御機器のラインアップを拡充してゆくことで、“i-Automation!”を実現する鍵となるモノづくり現場の「intelligent(知能化)」を顧客企業各社と共に加速させ、製造現場の生産性を飛躍的に向上させてまいります。

## 「E2E NEXT シリーズ（直流3線式）」の主な特長

### 1. 世界最長検出距離<sup>※1</sup> 当社従来比2倍以上<sup>※4</sup>

接触リスクを軽減した余裕のある設置設計が可能になります。

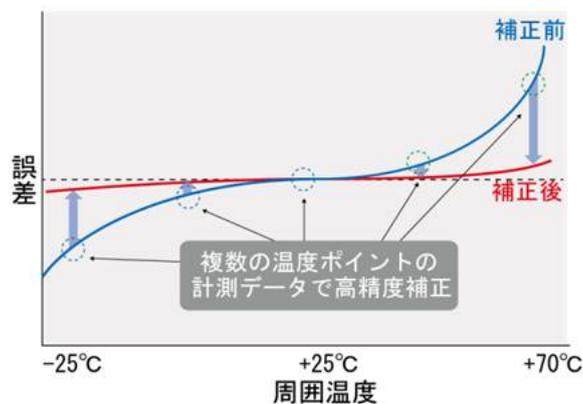
検出距離比較（超長距離タイプの場合）



### 2. 長距離安定検出技術、「サーモ・ディスタンス・コントロール 2」と「アナログハイブリッド IC“PROX3”」

「サーモ・ディスタンス・コントロール 2」は、センサー個々の特性を異なる複数の温度状態で高精度に計測、オムロン独自の多項式アルゴリズムで計算した数値を各センサーの「アナログデジタルハイブリッド IC“PROX3”」に書き込み補正することで、安定した長距離検出性能を実現する技術です。

周囲温度による検出距離変動



### 3. IO-Link の標準採用<sup>※6</sup>

複数センサーの状態を 1 カ所でリアルタイムに把握でき、異常箇所と現象の早期発見が可能です。



### 4. 幅広い機種ラインアップ

さまざまな用途に使用できるように、多様な検出距離モデル・外形サイズを 2,512 種ラインアップしています。



#### ・検出距離

タイプ	検出距離（当社従来品（3線）比）
超長距離タイプ*	従来品（3線）比×4倍
長距離タイプ*	従来品（3線）比×3倍
標準タイプ	従来品（3線）比×2倍
短距離タイプ	従来品（3線）比×1倍

\*センサーの保守交換時間を短縮できる e-治具とセットで使用可能。

#### ・外形サイズ

M8/M12/M18/M30

※1 直流 3 線式において、2018 年 12 月時点当社調べ。

※2 2018 年 12 月時点当社調べ。

※3 2018 年 12 月時点当社調べ。自動車部品工場での設備停止要因調査より出典

※4 従来品(2 線式)と E2E NEXT の 3 線式シリーズの比較の場合。

※5 国際標準規格 IEC 61131-9 で規定されたセンサーやアクチュエーターとの通信のための標準化技術です。

※6 IO-Link 搭載形式は E2E NEXT の 3 線式シリーズ、PNP 仕様のみに対応。2 線シリーズには搭載なし。

<“i-Automation!”について>

オムロンは現在、製造業のモノづくり現場を革新するコンセプトを“i-Automation!”と呼び、次の 3 つの“i”からなる オ

オートメーションの進化によって製造現場の生産性を飛躍的に高め、付加価値の高いモノづくりの実現を目指しています。「integrated（制御進化）」は、これまで熟練工に頼っていた匠の技を、誰もが簡単に実現できるよう、オートメーション技術を進化させます。「intelligent(知能化)」は、幅広い制御機器とAIを活用し、機械が自ら学習して状態を保全するなど、進化し続ける装置や生産ラインを実現します。「interactive(人と機械の新しい協調)」は、同じワークスペースで人と機械が共に働き、機械が人の動きや考えを理解しアシストするなど、人と機械の新しい協調関係を提供します。

#### <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+Think」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36,000人の社員を擁し、117カ国で商品・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。

商品情報ページ：

<https://www.fa.omron.co.jp/solution/sysmac/topics/proximity-e2e-3wire.html>

■ 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 センサ事業部  
TEL:075-344-7022