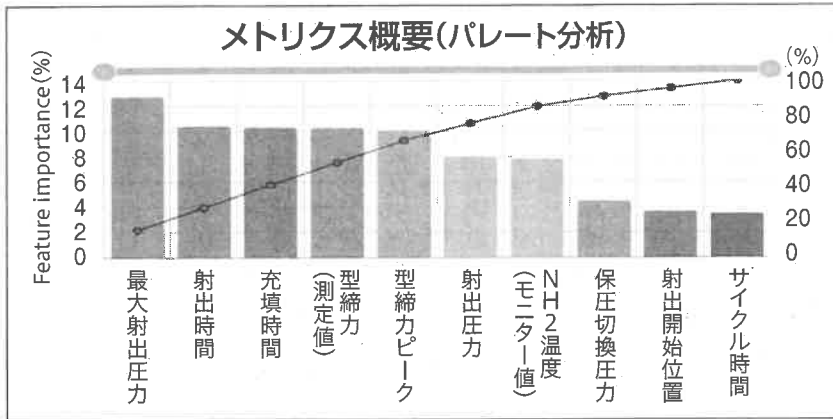


プラ射出成形不良

KMC、AIで原因分析



システム投入 改善・予防支援

【川崎】KMC(川崎市高津区、佐藤声喜社長)は、プラスチック射出成形の不良原因を人工知能(AI)で分析するシステムを開発した。成形時に設定する成形条件や、成形機と金型に取り付けたセンサーから収集する複数のデータを基に、不良発生に関連する因子をAIが自動で抽出する。データ分析の手間を削減し、不良原因の特定作業を効率化できる。成形不良の改善策や予防策の円滑な実行を支援する。

糸引き、欠肉、フロケは、成形機や金型マーク(成形品の表面にセンサーを設置し、面にできるしわ模様)型締め力や金型表面温度などさまざまなデータを収集する技術が進んでいる。一方、収集した膨大なデータの中から、何が不良因子かを分析するのは難しい作業となっている。KMCは今回、生産

設備の稼働状況のモニタリングやデータ分析を支援する機能を備えた独自システム「Σ(シグマ)軍師II」をベースに、ブレインズテクノロジーのAIモジュール「Impulse」と連携した。Σ軍師IIが収集した稼働データからAIが不良因子の絞り込みを実行。さらに稼働データの記録から、その因子の変化点を分析するなどして、不良発生のメカニズムを調べられる。岡谷鋼機グループの中部合成樹脂工業(愛知県豊川市)で今回のシステムを運用し、有用性を検証できたという。

データ収集やモニタリング、AIでのデータ分析など一連の機能を備えたシステムは「Σ軍師II AI Plus」として2024年末から提供しており価格は60万8000円(消費税抜き)から。