

COMPASS vol.13

ヒータ断線^{*1} 対策で このようなお悩みはありませんか？

*1. 本資料で記載の「ヒータ断線」は「酸化による線径減少劣化断線」を指します。

廃棄ロス削減 製造・生産技術・保全ご担当者様

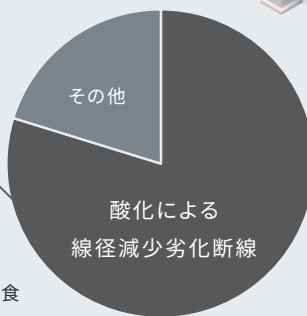
01 ヒータ断線により炉が突発的に停止すると、製造中の製品は廃棄や手直しが必要となり、莫大なロスが発生する。原料が高騰している中、廃棄ロスの削減は喫緊の課題だ

シーズヒータ(工業用ヒータ)の故障原因^{*2}

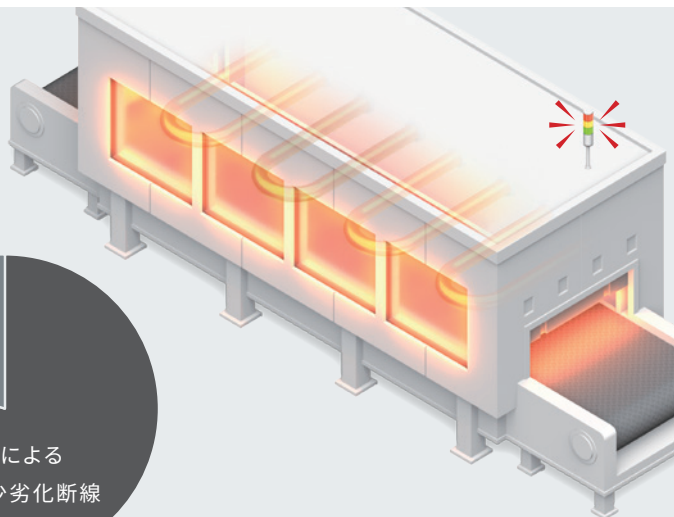
80%は「ヒータ断線」

その他の原因

端子部の断線(カシメ部等)/絶縁材の絶縁劣化による漏電/腐食



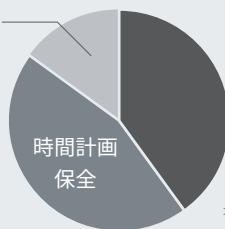
*2. 2022年7月現在、当社調べ。



ダウンタイム削減 製造・保全ご担当者様

02 未だ緊急保全で対応しているため、不測のライン停止を招いており、生産工程における遅れや、機会損失が発生している

状態監視
保全



ヒータ設備保全の内訳^{*3}

緊急保全38%

*3. 2022年3月現在、当社調べ。

部品コスト削減 保全ご担当者様

03 時間計画保全を実施し、定期的に全てのヒータを交換しているため、ヒータ断線前の早期交換ロスとヒータ交換に伴う保全の手間が大きい



ヒータの早期交換ロス



人手不足の中での
保全工数確保

これらのお悩み解決をオムロンの
ヒータ状態監視機器 K7TMが
サポートします

ヒータ状態監視機器

K7TM

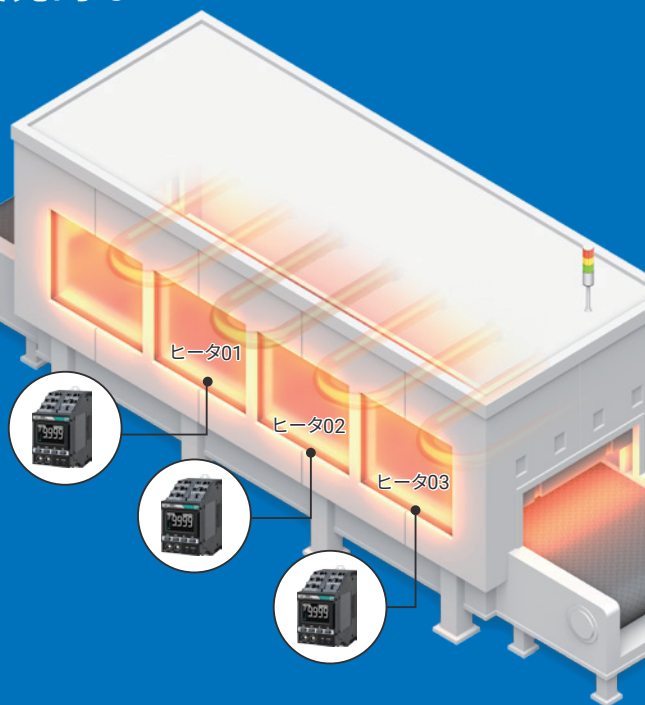
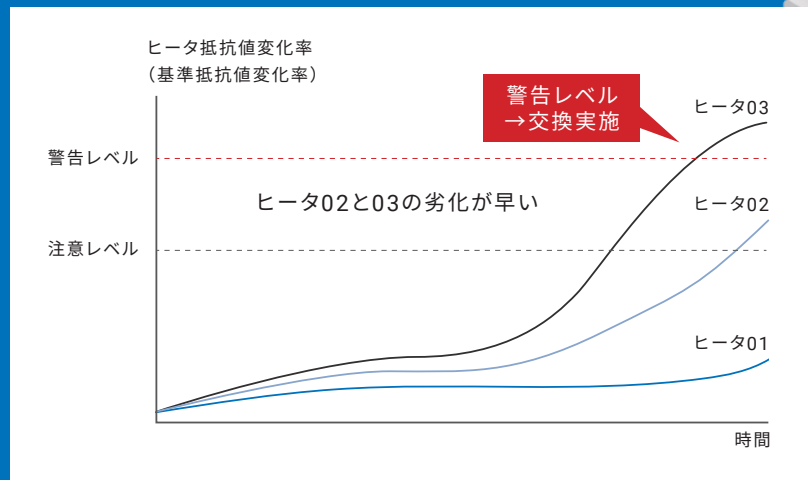


詳細は裏面をご覧ください

01

ヒータ設備の劣化傾向を見える化し、突発的な設備停止につながるヒータ断線を予防

K7TMはヒータ抵抗値から設備のヒータ状態を監視し、各ヒータの劣化状況を把握。劣化が進んだヒータから交換を実施することで、ヒータ断線を予防し、これまで発生していた廃棄ロスを削減します



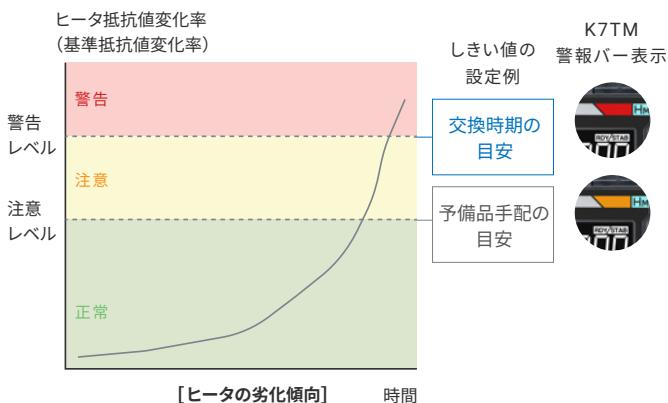
02

03

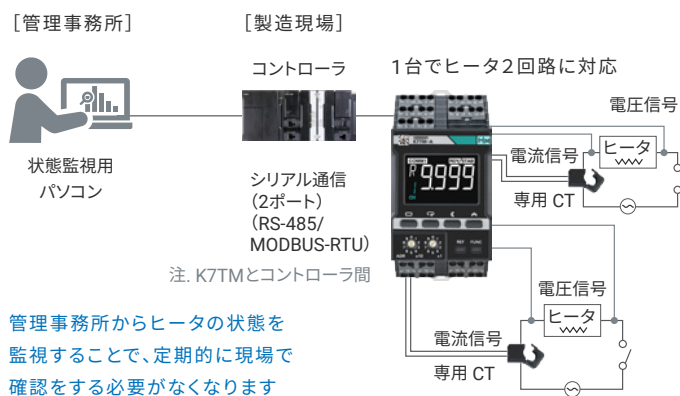
緊急保全・時間計画保全から、状態監視による予知保全へ

K7TMは金属抵抗ヒータの抵抗値を、高精度かつ継続的に計測することでその劣化を監視します。これにより緊急保全や定期交換に頼っていたヒータ設備の予知保全を可能にし、不要なダウンタイムと早期交換ロスを削減します

ヒータ抵抗値の変化率で最適な交換時期を決定



ネットワーク接続で事務所からでもヒータの状態監視が可能



注1. K7TMでは、酸化に伴うヒータ劣化をヒータ抵抗値の変化を計測することで監視します。端子部の断線(カシメ部等)や、他の要因による劣化については監視できません。

注2. 使用されるヒータ種や環境によってヒータの劣化傾向は異なるため、お客様の環境にあった適切なしきい値を設定してください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください

www.fa.omron.co.jp 緊急時のご購入にもご利用ください!

お問い合わせ

☎ 0120-919-066
9:00~19:00
(12/31~1/3を除く)

💬 オムロンFAクイックチャット
9:00~12:00 / 13:00~17:00
(土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)



チャットはこちら

発行: 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

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SASP-068A

2022年9月現在

© OMRON Corporation 2022 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください