

実績

実施効果

<導入実績>

- 設備状態監視システム導入ライン、累計240以上
国内：約200式、海外：約40式

<お客様の声>

- 最適な生産条件が分かるようになった。
- 異常の場合は設備に停止信号を送ることで、不良品を減らすことが出来た。
- 製造履歴が保存できるようになり、出荷した製品を管理しやすくなった。
- 射出・冷却・真空圧等の鑄込み条件を収集し、グラフ表示することで、傾向管理が出来るようになった。
- 適切な生産条件から外れた場合に、設備に警報信号を出力することで設備を停止し、不良品の発生を防げた。

企業情報

会社概要

会社名	株式会社 明和 e テック (MEIWA e-TEC Co., LTD.)
設立	1974年(昭和49年)5月20日
資本金	1億円
代表取締役会長	河原 文雄
代表取締役社長	河原 博
本社所在地	〒471-0047 愛知県豊田市西新町七丁目 23番地1 TEL (0565)37-1800 FAX (0565)37-1803
主要取引先(順 不同)	トヨタ自動車株式会社 トヨタ自動車九州株式会社 トヨタ自動車北海道株式会社 トヨタ紡織株式会社 株式会社デンソー 株式会社豊田自動織機 アイシン・エイ・ダブリュ株式会社 アイシン精機株式会社 本田技研工業株式会社 日産自動車株式会社 株式会社SUBARU ジャヤトコ株式会社



企業理念

- 技術力を生かし産業界の発展に寄与します。
- 社員の情熱とチャレンジ精神を尊重し
世界を変える革新技術を創造します。
- 企業活動を通じ社会への貢献と社員の幸福を追求します。
- お客様と地域社会に信頼され、
真に必要とされる企業を目指します。

<https://meiwa-e.co.jp/>

設備状態監視システム

鑄造情報を 一括収集 良品判定で 品質担保

こんな“困った”ありませんか？

- 生産過程のセンサー値を保存して履歴管理したい
- 製造状態を監視し、異常時に設備を制御したい
- 品種ごとに違う生産条件を設定したい
- どういった生産環境が良品条件が分からない



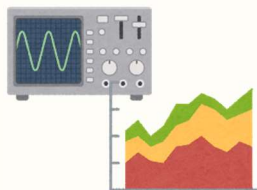
こんな“困った”ありませんか？

概要

設備状態監視システムは、ダイカストマシンに関係する様々なデータ（減圧度、射出速度など）を収集し、一括管理することで製品品質との関係性を分かりやすくし、安定した品質の確保を可能にします。設定した規定範囲外の測定結果の出た製品は、不良品として設備に警報を出力します。

要望

生産過程のセンサー値をデータ保存して解析したい



- ☹️ センサー値の履歴保存が出来ていない。そのため、品質問題に対して履歴データを使って原因の解析が出来ない。
- 😊 センサー値を最速1msecの間隔で保存することが可能です。センター値の推移を波形グラフで見える化することで品質問題の解析をサポートします。

製造状態を監視し、異常時に設備にフィードバックしたい



- ☹️ 異常な温度上昇に気付かずに大量に不良品を作ってしまった、大きな損害を発生させてしまった。
- 😊 センサー項目ごとに閾値を設定することが可能です。閾値の範囲外で生産が行われた場合に設備に対して警報・予報信号を出力し、生産を停止することで不良品の発生を防ぎます。

製品の品種ごとに違う生産条件を設定したい



- ☹️ 各製品の品種ごとにセンサー項目の閾値を変更し、管理したいが、品種ごとに設定が出来ない。
- 😊 各製品の品種で生産条件の設定可能です。設備から製品の品種信号を受信することで、条件を切り替えて制御します。

どういった生産環境が良品条件が分からない

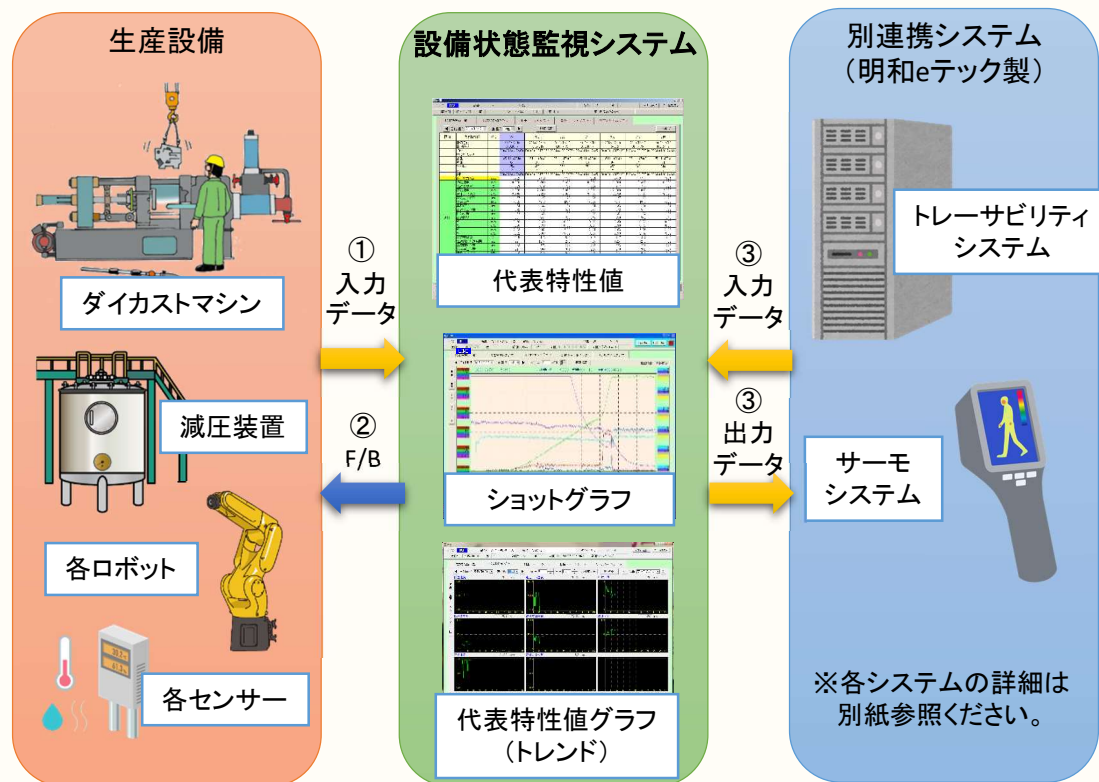


- ☹️ 良品と不良品の生産状況を比べて、どういった違いがあるか知りたい。
- 😊 OK品とNG品の波形を重ね合わせすることで、生産条件の違いを見える化し、良品条件の検討を行うことが出来ます。

設備状態監視システムとは

設備状態監視システム

構成図



特長

※ 表示画面は設備状態監視システムの画面の例です。

- ① データ収集
 - 各設備の各種データが一括で監視可能
 - 高速サンプリング（1msアナログデータ）
アナログ収集は、基準8点のADボードにて1/1000秒周期でのサンプリングが可能。（最大16点まで対応可）
- ② フィードバック
 - お知らせ機能（フィードバック）
収集データにより、警報や予報を出力することが可能。
- ③ 別連携システムとの連動
 - トレサビリティシステムへのデータ出力やサーモシステムのデータ収集等別連携システムとの連動可能。