

2K01

プレス機とパネル搬送装置における 予知保全

プレゼン：3月10日 A会場 13:30～ 予防保全、予知保全の可能性

対象業務の現状と取組み・業務シナリオ (TO-BE)

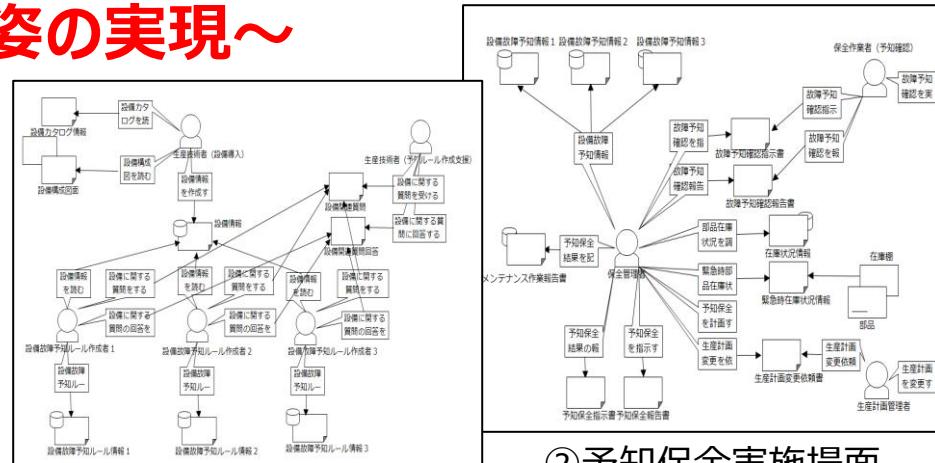
設備故障の予兆を捉える！

～データに基づく保全業務のあるべき姿の実現～

「設備のダウンタイム＝ゼロ」

これまで突発で故障発生すると、都度、保全作業者が、原因を推定し、復旧する対応になり、生産ラインが止まってしまいます。

予知保全を実現することで、データに基づいて計画的に保全業務を実施するモデルシナリオを作成しました。



①予知保全情報準備場面

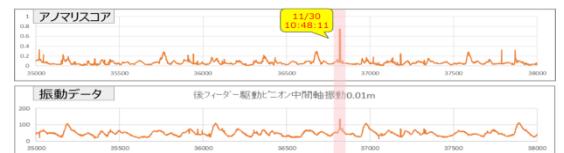
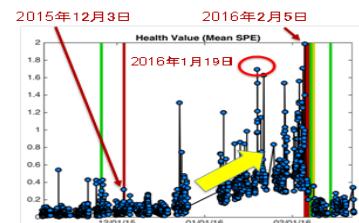
②予知保全実施場面

実証実験の成果

- 稼働中の自動車ボディのプレス機に、振動・油圧・モーター電流値などのセンサーを追加。
- メンバ企業独自の分析手法を使い、3項目の実際の故障について、オフラインながら、「バランスの崩れ」や「いつもと違う状態」を検知。
- 時系列ビッグデータを対象に、統計量解析と機械学習により、正常モデルと閾値を決定。
- 本実験では、1か月から2日前までに、故障の予兆を捉えられることを実証しました。



マツダ (株)
宇品工場
大型プレス機



各センサーデータにおいて故障の予兆を検知

現場とIVIメンバが真剣に議論



ファシリテータ エディタ メンバ

- | | |
|-------------|---------------|
| オムロン(株) | 森 健一郎 |
| CKD(株) | 三菱電機 (株) |
| 北洞 義明 | 茅野 眞一郎 |
| マツダ(株) | マツダ(株) |
| 植村 清司 | 小森 一正 |
| CKD(株) | (株)日立製作所 |
| 中井 範匡 | 角田 実 |
| 富士通(株) | (株)電通国際情報サービス |
| 吉田 洋 | 内藤 潤 |
| ヤマザキマザック(株) | |
| 青山 督 | |

