

FMI system™

 **SHINOHARA** **しのはらプレスサービス株式会社**

予防保全対応 Pm system™

- 日常点検では確認できない箇所を重点的に監視し、プレス機械の「見える化」を行います。
- 傾向値監視に必要な各種の専用センサを取り付け改造致します。
- 「警告」「非常停止」などのしきい値の設定は、当社の45年間のメンテナンス実績に基づいて決めています。
- 数値管理により不具合の兆候を察知することで、予防保全が可能となります。
- 故障前に修理計画を経ることが可能となり、生産計画をコントロールできます。

トランプ“後” 対応からトランプ“前” 対応へ

予防保全型 Solution Pm system™



お客様の課題

- 突発停止をなくしたい
- 予知保全をしたい
- 生産効率を上げたい

しのはらソリューション

- 突発停止を未然に防止
- 故障前からの修理計画
- 生産の稼働率をマネジメント

既存設備の予防保全を実現
お客様のプレスの「見える化」を行います!

故障後対応から故障前対応への体質改善
生産停止期間の削減と計画メンテナンスをサポート!

豊富なノウハウと修理実績
Total Solution Engineering を提供いたします!

しのはらプレスサービス株式会社

プレス業界のIoT(背景)

- ▶ IoT(Internet of Things)は、プレス業界でも導入に積極的な企業が増え始めている。
- ▶ しかし、現状プレスユーザーに浸透していない。
- ▶ ユーザー側も「IoT」というワードは知っているが、どのように活用してよいか分からない。

プレスユーザーに対するIoT導入の課題

- ▶ プレスを用いた生産現場では、様々なメーカーのプレス機械が混在していることが多い。
- ▶ メーカーは自社機械のみ対応している為、様々なメーカーのプレス機械を持っているユーザーは、IoTを活用した監視システムの統一ができない。
- ▶ プレス機械の知識が少ないユーザーは、どこを監視してよいか分からない。
- ▶ 監視箇所が分かってもセンシングの方法が分からない。

解決策：PMsystem™

前述したお客様の不明確な部分を明確にしたものがPMsystem(Preventive Maintenance system)である。

- ▶ PMsystemは、お客様のプレス機械の予防保全を行う為の商品。
- ▶ 監視項目を標準で用意。プレス機械の主要な部分を監視。
- ▶ メーカー、機種、サイズ問わず対応。
- ▶ 各監視項目に「しきい値」を用意し、危険段階に応じてアラームが発報される。



***** 06/20 15:38

生産中 段取中 非常停止 光線遮光 電磁弁異常 警報

連続停止

プレス角度 0.0° トータルカウンタ 0個

工場一次	クラッチブレーキ	エア圧力 オーバーロード プロテクタ	バランスシリンダ	ダイクッション
0.0 kPa	0.0 kPa	0.0 kPa	0.0 kPa	0.0 kPa
ロットメタル温度	クラックメタル 温度(後)	クラックメタル 温度(前)	プレス制御盤内温度	プレス荷重(右)
0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0 °C	0.0 kN
振動センサ	F/W面振れ	ブレーキ滑り	プレス制御盤内湿度	プレス荷重(左)
0 Hz	0 mm	0.0 °	0.0 %	0.0 kN
通電時間	積算電力量	OLP吐出側圧力	金型荷重	
0.0 h	0.0 Wh	0.0 kN	0.0 kN	
漏電検出	メインモータ電流	負荷電流	スライド調整電流	
0.0 mA	0.0 A	0.0 A	0.0 A	

eco PRESS

メイン アラーム IoT I/Oモニタ メンテナンス



エア圧力表示、設定 17/06/20 (Tue) 14:42 戻る

MPa

1次エア圧力	C&BIエア圧力	OLP供給エア圧力	バランスシリンダエア	ダイクッションエア
0.661	0.448 MPa	0.447 MPa	0.446 MPa	0.210 MPa
上限設定	0.000 MPa	0.000 MPa	0.000 MPa	0.000 MPa

導入事例

- ▶ 予防保全を以前から検討しているユーザー様に、予防保全のツールとしてPMsystemを導入。
- ▶ PMsystemが監視している偏荷重の数値が高くなると不良品が発生することが判明した。
- ▶ また、安全装置の作動回数が多いことも分かり、作業方法を変更した。
- ▶ 結果として、予防保全体制を構築しつつ、不良品の削減と作業効率の向上を実現した。