

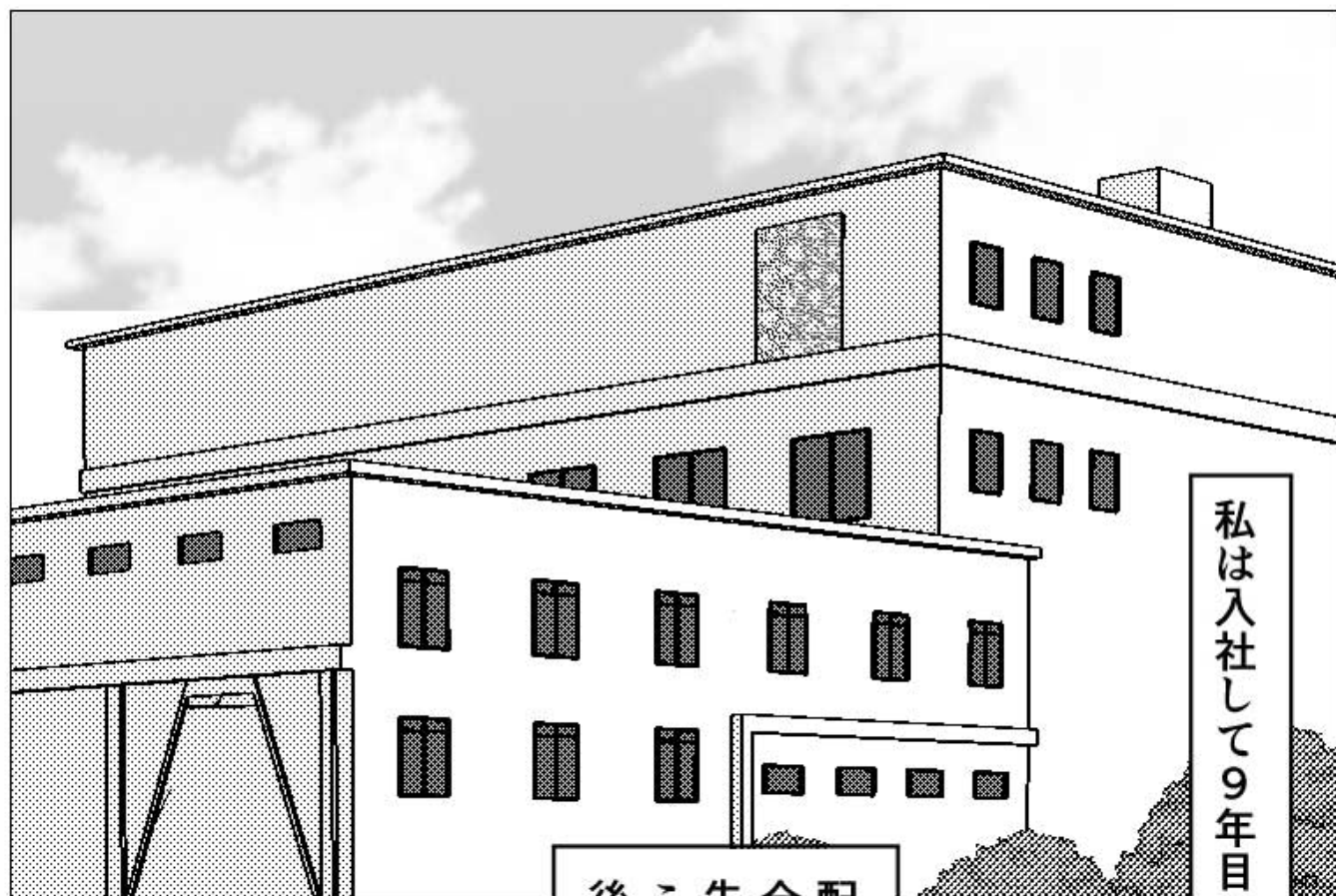
第48回 全国設備管理強調月間 記念作品 金賞

マツダ株式会社 兵頭翔悟

# 設備管理の本質に気付けた私の経験

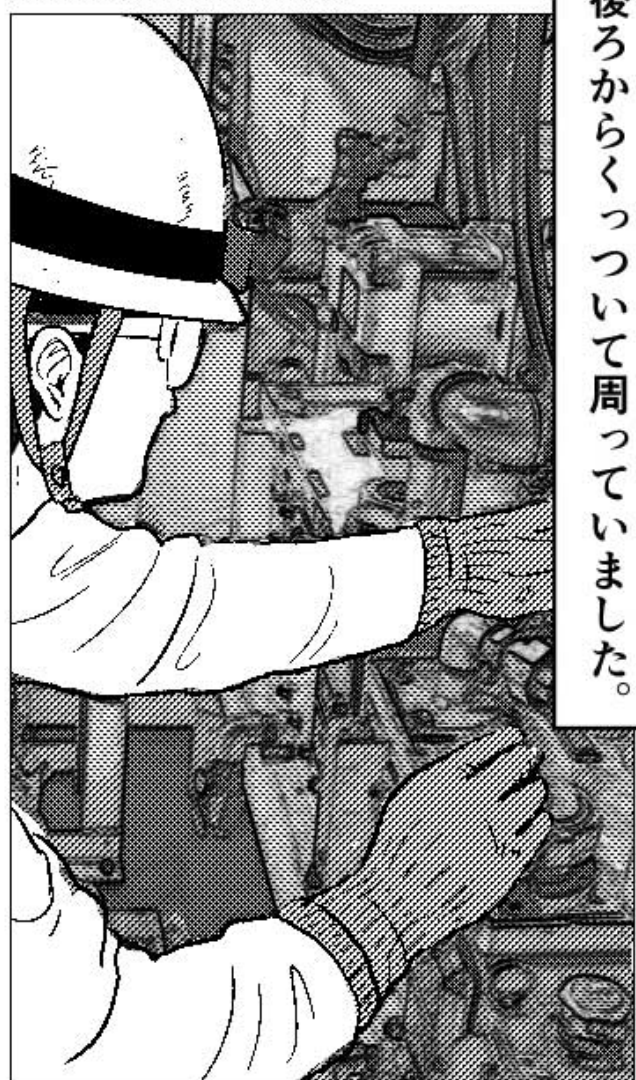


公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会



私は入社して9年目の保全マンです。

配属当初、保全という仕事が全く分からなかった私は、先輩の修理作業に同行させてもらい、この仕事がどんなものか後ろからくっついて周っていました。





と  
思  
っ  
て  
い  
ま  
し  
た。

早  
く  
設  
備  
を  
修  
理  
す  
る  
保  
全  
は  
格  
好  
良  
い  
！


当  
時  
は、迅  
速  
に  
設  
備  
を  
修  
理  
す  
る  
先  
輩  
の  
姿  
を  
見  
て、



そ  
の  
中  
で、決  
め  
ら  
れ  
た  
仕  
様  
を  
満  
た  
す  
製  
品  
を  
加  
工  
す  
る  
自  
動  
機  
を  
製  
作  
す  
る  
課  
題  
が  
あ  
り  
ま  
し  
た。



そ  
ん  
な  
思  
い  
の  
ま  
ま  
3  
年  
が  
経  
ち、  
私  
は  
企  
業  
内  
学  
校  
に  
2  
年  
間  
在  
学  
す  
る  
こ  
と  
に  
な  
り  
ま  
し  
た。




私は、故障してもいち早く  
修復できるような構造が大切だと  
考えて設計しました。

しかし、設計の仕様説明の際、  
講師に



故障する前提で  
設計するんじゃない。

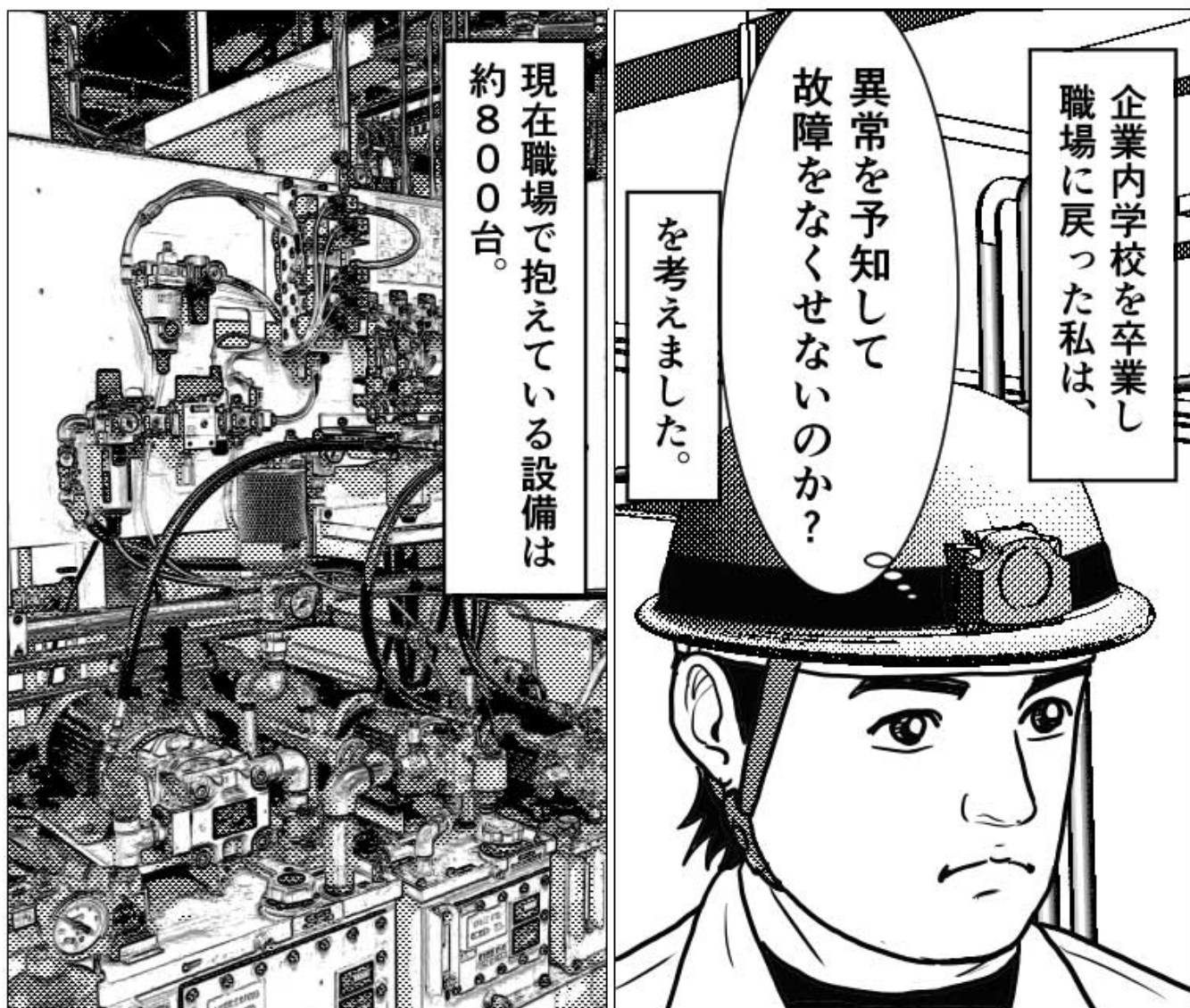
故障しない設備が  
一番大切なんだ



その指摘を受けたことで、  
私は自分の間違いに  
気付きました。



早く修復することは  
保全の役割の一つでしかなく、  
そもそも故障しない設備こそが  
一番大切なのだと  
考えるようになりました。



企業内学校を卒業し  
職場に戻った私は、

異常を予知して  
故障をなくせないのか？


を考えました。

現在職場で抱えている設備は  
約800台。



保全員だけで  
管理するのは限界がある。

どうすれば  
良いのだろうか…



と頭を悩ませていたある日、  
研削盤で油を冷却する油温調整器の  
異常が発生しました。

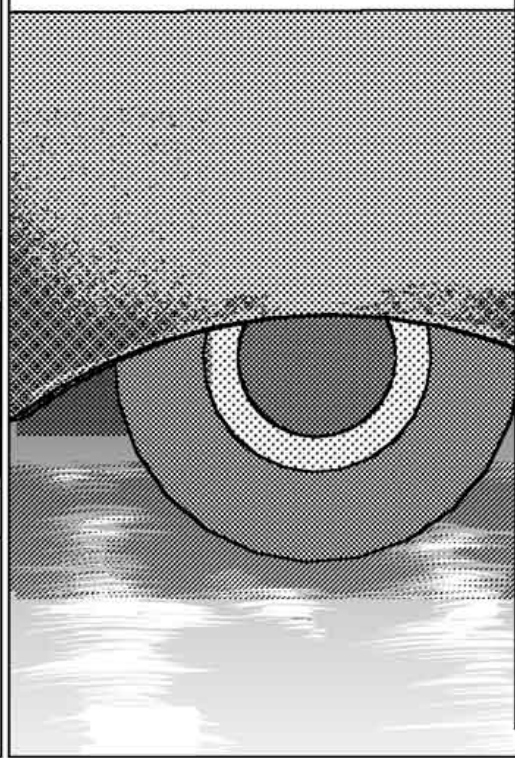
調査した結果、  
冷却フィンの目詰まりが原因で、  
圧縮器が高温異常となっていました。

フィルターも汚れて真っ黒になっており、  
ない方が良い程の酷い状況でした。

研削盤は千分の一ミリの精度が  
要求される設備で、油温が起因となり  
精度不良に繋がることもあります。

いつもなら

掃除して  
くださいね〜



で終わるのですが、  
ふと

研削盤って  
故障の大半を占めてるよな。

そもそも故障を  
なくせないかな？

そこでまず現場に  
話を聞いてみました。



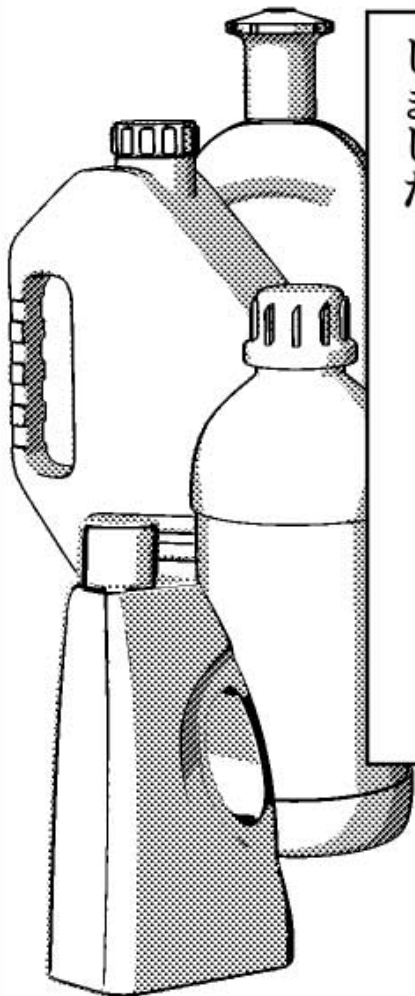
すると、

掃除すれば良いのは  
分かっているが  
清掃する時間がないんだ


私は現場のリーダーと話し合い、  
研削盤において油温調整器の重要さと  
役割を説明しました。

きちんと納得してもらい、  
清掃に時間と人員を割いて  
もらうことになりました。

私も少しでも清掃しやすいように  
治具を製作したり、  
汚れを落としやすい  
アルカリ性の洗浄剤を選定したり  
しました。









清掃時に発見した不具合は  
保全と現場で共有し、  
メンテナンス計画に入れて補修する  
システムも作り直しました。

数か月後




なんか最近  
故障減ったなあ



と思い、設備を見に行くと  
綺麗に清掃された油温調整器が  
数台見え、私は嬉しくなりました。

現場からも



ありがとう！  
最近故障が減って  
余裕ができたよ！

と言われ、  
さらに嬉しくなりました。



それと同時に、  
設備管理に必要なものは、  
保全と現場がともに考え、  
不具合を発生させないための  
実践が大切なのだ、と、  
改めて気付くことができました。



そのあと私は、職場のリーダーに  
提案することで  
「研削盤管理チーム」を発足しました。

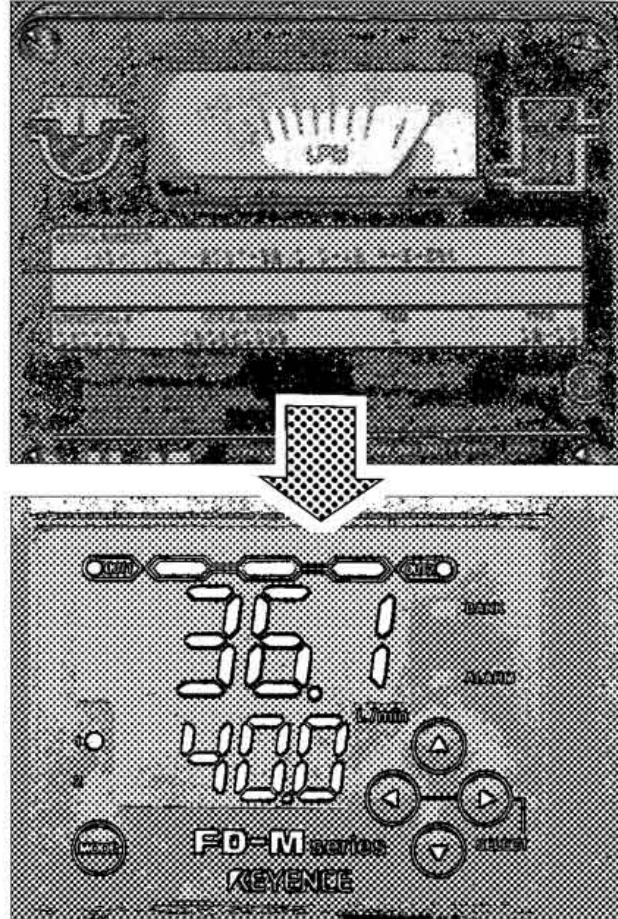
## システム要素展開図

最適な保全周期を決め、  
設備管理基準書を改善していきました。

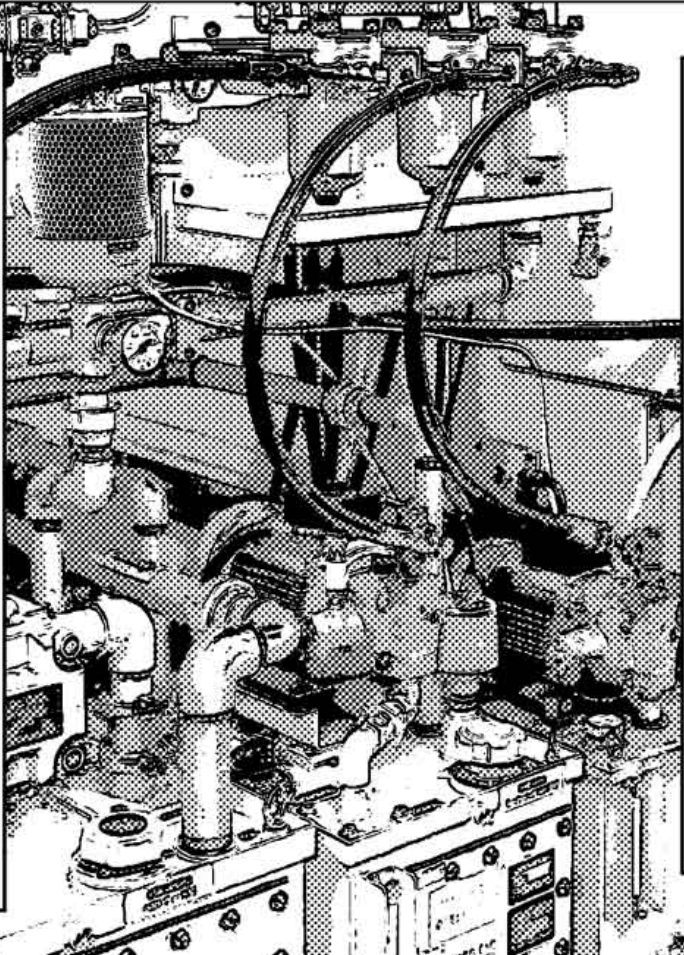
システム	1	NTG-CMS3563		
サブシステム	1-1	橋石台構造		
ユニット	1-1-1	X軸ユニット	1-1-2	Z軸ユニット
コンポーネント	1-1-1-1	X軸スライダベース	1-1-2-1	Z軸ユニット"K"型
	1-1-1-2	エアガイド	1-1-2-2	橋石台Z軸用"4"形
	1-1-1-3	リアモータ	1-1-2-3	橋石台Z軸用"Y"リング
	1-1-1-4	前巻れカバー	1-1-2-4	橋石台Z軸用"R"型
	1-1-1-5	ノズル	1-1-2-5	サポートベアリング
			1-1-2-4	油温調整器

システム要素展開図で  
設備の構成部品の関係性を整理し、  
FMEAで各コンポーネントが  
設備に与える影響を評価し、  
対策を立案。

その結果、  
故障が減り自主保全にかける時間が  
増える良い流れができていきました。




また、点検がしやすいように、  
流量センサをアナログ式から  
デジタル式へ更新したり  
さまざまな改善も行いました。



配属当初  
「設備を早く修理するのが格好良い」と  
思っていた私ですが、

現場と一体となって活動した経験で、  
そもそも故障を発生させないことが  
設備管理の本質だと学ぶことができたと  
思っています。



すべてのお客様に保全の価値を提供し、  
工場と協働で100%壊れない  
設備づくり・100%機能を発揮できる  
設備管理を実現するために、  
これからも工場と心を通わせる  
「ハートフル」なメンテナンスを心掛け、  
世界に誇れる活動にしていきたいです。