

(株)横浜リテラ—KPM(小森式予防保全)の成功事例〈Vol.1〉

予防保全の実施で、故障件数を63%削減、トラブル損金を82%削減

KOMORIサービス部は、お客様にお使いいただいている印刷機が十二分に機能を発揮し安定稼動するために、KPM(小森式予防保全: Komori Preventive Maintenance)を全国で推進しています。

KPMの成功事例として、今回は株式会社横浜リテラ様(社長: 星野匡氏、神奈川県横浜市)の予防保全活動をご紹介します。同社は、営業・デザイン・製版・印刷・断裁・抜貼りの部門を持つ一貫生産体制を整えたパッケージ印刷会社です。印刷機はすべてKOMORI製で5台稼動しています。

KPM(小森式予防保全)の目的

印刷機の予防保全は、予防医学の考え方を適用した印刷機のメンテナンスのあり方です。人は病気を未然に防いで、健康で長生きするために、予防医学を実行して来ました。同様に、印刷機の予防保全の目的も、①印刷機の病気である突発故障を未然に防いで、②マシンライフを伸ばすことにあります。そして、人が健康を保持して素晴らしい人生を享受するのと同様に、③品質の安定・生産性の向上・利益の確保を生み出して会社の業績を高めることを目的としています。これら①②③を実現するために、お客様の立場に立って予防保全を支援するサービスが、KPM(小森式予防保全)なのです。



KPMに取り組む(株)横浜リテラのオペレータ

横浜リテラ様のKPMへの取り組み

同社は、2003年度からKPMに着手され、2004年度にその効果が顕著に現れています。その経緯は下記の通りです。

- ※突発修理/機械が突然停止してサービスマンが出張修理して回復させたもの。
- ※予防修理/修理の必要が事前に解かっていて、日程を決めて修理したものの。

◎はお客様が実施された内容 *はKOMORIが支援した内容

- 2001年度 ◎ 突発故障が多く、修理費用も多かった
- 2002年度 ◎ 11月に「ISO9001」認証取得
- 2003年度
- ◎ 社内改革に着手
 - * KPMの開始に当たって、1台の機械をモデル機にして定期的指導を実施
 - * 問題点・不具合部の吸い上げと対策実施
 - * KPMセミナーを3回に分けて社長はじめ現場全員に実施
 - ◎ 自社作成「チェックシート」で、5Sとメンテナンスを開始
 - * 誤ったやり方・欠落箇所をチェックし指導
 - ◎ 5名のオペレータを10名にするローテーションを開始
 - * 小森印刷スクールでオペレータに印刷技術講習を実施
 - ◎ 約半年後、2名の主任を現場から引き上げて、技術と保全の責任体制を確立
- 2004年度
- ◎ 毎日終業時に30分の終業メンテナンスを実施
 - ◎ 毎日始業時にローラー・ゼロセット・給油などを15~60分で実施
 - ◎ 工場環境改善(熱発生源にダクト換気をつけるなど)
 - * 訪問時に点検指導(オペレータから質問攻めに会う状態)

上記のように、お客様(経営者とオペレータ)とKOMORIが三人四脚で取り組みました。しかし、KOMORIはお手伝いをさせていただきただけで、予防保全の主役はお客様です。

各種チェックシートや管理表は、お客様がすべて手作りで作成。その中には、機械取扱説明書の給油項目部分をコピーし、ボール紙に貼付けて機械場に掲げられたものもあります。



機械場にある手作りのチェックシート

利益の確保に直結するKPMの成果

KPMの開始以前と以後で修理発生件数(次ページ「修理発生件数履歴表」ご参照)にはっきりと変化が現れ、成果のポイントは次の通りです。

○KPM開始1年目で、突発と予防の比率が逆転
2002年度の突発修理は予防修理より26%多かったのが、2003年度には逆転して予防修理の70%に減少している。

○2年目には、突発も予防も大幅に激減
2004年度は2003年度比で、突発修理は58%減少、予防修理は56%減少。修理件数合計では46件から20件へと57%減少しており、これは予防保全の継続実施により、修理そのものが大幅に減少することを証明している。

○突発修理の件数が、大幅に減少。
2004年度の突発修理件数(8件/5台)は、KPM開始前の2002年度(24件/4台)と比べて67%減少。1台当たりでは73%減少している。

○修理件数(突発+予防)合計では、1台当たり63%減少
2004年度の修理件数合計(20件/5台)は、KPM開始前の2002年度(43件/4台)と比べて53%減少。1台当たりでは63%減少している。

○トラブル損金は82%減少、利益確保に直結
トラブル損金は、2002年度比で、2003年度は17%減少、さらに2004年度には82%にまで減少している。

機械は年々古くなるため修理件数がゼロになることはありません。しかし、突発修理は修理費用が発生するばかりか、機械停止による生産(つまり利益確保)ができないという二重の損失を発生させます。

この事例からも分かるように、KPMを実施すれば、まず突発修理が減少し、予防修理に変えることができます。予防修理にも費用は発生しますが、突発修理のように復旧するまで印刷ができない状態がなくなり、常に安定した計画的生産ができるようになります。さらに推進していけば、突発修理も予防修理も両方減っていきます。したがって金銭面では、修理費の削減が図れるばかりか、トラブル損金の激減による利益確保に直結する効果が期待できます。

お客様の声

星野匡社長:「まずは徹底した清掃やメンテナンスが不可欠です。これ無くしては故障減少や印刷品質の向上という成功はあり得ませんし、汚れた機械からきれいな印刷物は生まれ

修理発生件数履歴表(05.5現在)

印刷機	修理内容	修理発生件数		
		'02.4~'03.3	'03.4~'04.3	'04.4~'05.3
リスロン40(4色機) (96.12納入) 6,800万枚通し	突発	11件	6件	1件
	予防	5件	6件	1件
	計	16件	12件	2件
リスロン40(2色機) (99.1納入) 5,600万枚通し	突発	6件	6件	3件
	予防	4件	3件	3件
	計	10件	9件	6件
リスロン40(4色機) (99.6納入) 5,000万枚通し	突発	5件	3件	1件
	予防	7件	9件	2件
	計	12件	12件	3件
リスロン44(6色機) (01.4納入) 3,500万枚通し	突発	2件	3件	3件
	予防	3件	4件	3件
	計	5件	7件	6件
リスロン40(6色機) (02.1納入) 2,600万枚通し	突発	—	1件	0件
	予防	—	5件	3件
	計	—	6件	3件
合計	突発	24件	19件	8件
	予防	19件	27件	12件
	計	43件/4台	46件/5台	20件/5台
	1台 当り	10.8件 100%とする	9.2件 85%	4件 37%
トラブル損金(2002年比)	—	17%減	82%減	

ません。この印刷部門の成功を他のセクションにも水平展開していきたいと考えています。」

明田政之取締役印刷部長:「今までは品質の問題が生じると、オペレータは機械のせいにしていました。今は機械については自分たちがメンテナンスしているから大丈夫だと、他の問題を分析するようになりました。意識が変わり、あらゆることを自ら進んで自信を持ってやっています。」

KPMからの2つのご提案

KPMをさらに充実させる2つの提案をしております。

- ①「簡単な部品交換や機械調整などを自分達でできるように、小森のKPMトレーニングを受けて、自主保全ができる保全レベルを高めましょう」—KOMORIはメンテナンス技術を高める自主保全の能力向上のお手伝いをいたします。
- ②「数年先の業界全体の姿を視野に入れて、カラーマネージメントや印刷機械の標準化のために、今から数値管理の導入を図っていきましょう」—常に工場環境・印刷資材・印刷機械の状態を数値で管理して、一定の状態(標準印刷ができる状態)を維持管理することが求められます。