

### 金陽社が提案する 印刷トラブルへの対応



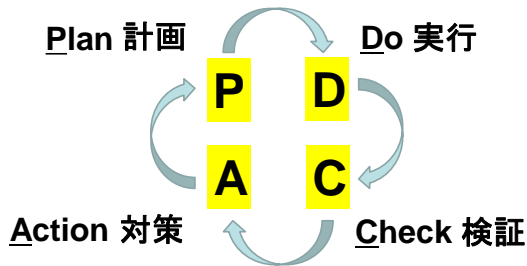
㈱金陽社  
営業技術部  
越路 文夫



### 印刷トラブルの影響

- **紙面品質**  
着肉、見当精度 等
- **作業性、効率**  
紙送り、ペースター後の回復 等
- **コストパフォーマンス**  
寿命、手間、等

### 品質管理のPDCAサイクル



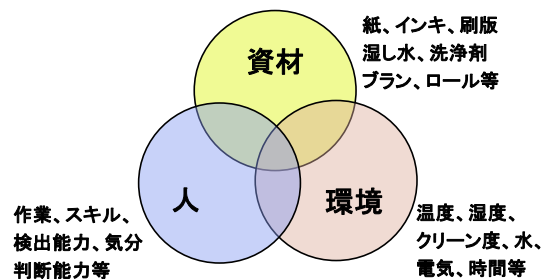
### トラブルの対策

- 現象の確認**      ・どのような現象が発生しているのか  
・どこで?いつ?どんな条件で?
- 仮説の構築**      ・何が原因かの仮説を立てる
- 仮説の検証**      ・仮説に従った対策実験、検証
- 効果の判定**      ・現象の解決確認、歯止め  
**問題が再発する場合**

### トラブルの対策-2

- 現象の確認**      ・どのような現象が発生しているのか  
・どこで?いつ?どんな条件で?
- 仮説の構築**      ・何が原因かの仮説を立てる
- 仮説の検証**      ・仮説に従った対策実験、検証
- 効果の判定**      ・現象の解決確認、歯止め
- 変化した因子の精査**      ・変化したものと現象との因果関係をつかむ
- 他の解決策の検討**      ・別な対策を考える

### 印刷の因子



例 かすれ/着肉不良

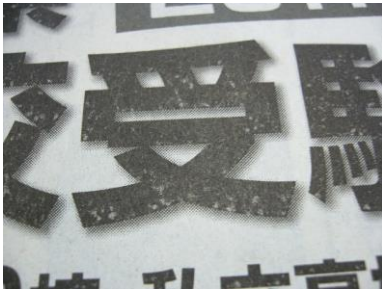
現象:

ベタ部のかすれ・濃度不足・  
濃度ムラ・がさつき・着肉不足・  
コントラスト不足・白抜け等

かすれ



版パイリング



例 原因の整理

**印圧不足:** ブランヘタリ パイリング  
**水の影響:** 水過剰 水むら 過乳化  
**その他:** 版摩耗 紙粉 ヒッキー 等

例 対策の検討

**印圧不足:** ブランヘタリ パイリング  
ブランケットの厚み  
ブランケットの圧縮性  
版厚み  
紙厚み

紙粉パイリング対策

- 表面改質を行い紙粉の付着を低減する。  
低レベル ←————→ 高レベル  
K処理 < L処理 < D処理 < M処理  
コーティングと異なりゴム自体が改質される為、効果が持続する。  
面の粗さ、形状を変えないため網点の再現に影響を及ぼさない。  
新聞用途ではL処理まで実績あり  
例: NP90V-K、NP91V-L、など

例 対策の検討

**水の影響:** 水過剰 水むら 過乳化  
 水着けロール(材質、寸法)  
 水濡れ改善、  
 ブラン表面(粗さ、水濡れ等)  
 インキと水の相性、インキ量、  
 インカー内部空気循環、等

水濡れの良いロール

転がり抵抗を抑え発熱を抑えた  
 エコマスターをベースに水濡れを  
 良くした**ウォータープロ**  
**版エッジの傷もつきにくい**  
**消費電力も低減**(社内データによる)

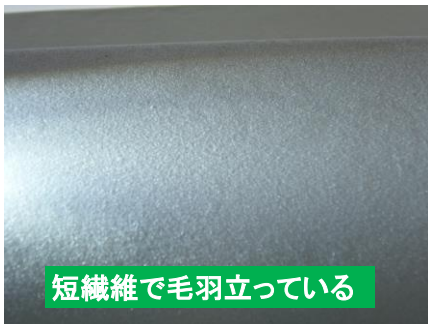
水濡れ改善

ゴム表面を親水性処理する  
 ↓  
 均一な水膜ができるため  
 水量を絞れる  
 ↓  
 過乳化を抑え、均一な着肉となる

例 対策の検討

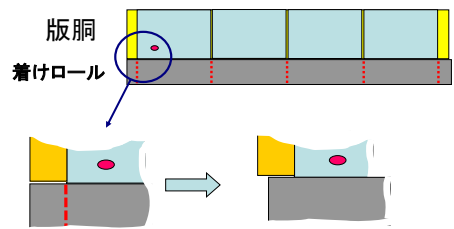
**その他:** 版摩耗 ヒッキー 等  
 ブランケットの圧縮性  
 版面からの異物除去

リソウェッターⅢの表面



短繊維で毛羽立っている

ベアキング for ヒッキー



横へ動かすことで版面の  
ヒッキーを移動させる

視点を変える

問題解決の方法は一つではない

あらゆる方向から手を打てるが  
組み合わせが多いため、  
一度変更すると元に戻らなくなる  
こともある

ブランケット品種

品名	粗さ	紙送り	特徴
NP90V	0.8	中	ThermSphere <sup>®</sup> ベタと網点の両立
NP91V	0.8	小	ThermSphere <sup>®</sup> NP90Vから紙送りを低減
<b>New</b> NP92V	0.8	小	ThermSphere <sup>®</sup> NP91Vから紙送りを低減
C451V	0.8	極小	ThermSphere <sup>®</sup> 着肉改良し、紙送りをさらに低減
C666V	0.8	極小	ThermSphere <sup>®</sup> C451Vの紙送り調整
C725V	0.8	極小	ThermSphere <sup>®</sup> C451の紙送り調整と圧縮性調整

開発は継続中

今までのブランケット

厚み

	厚い	>	薄い
着肉	良好		悪化
紙送り	送る		送らない
出口張力	低い		高い

今までのブランケット

圧縮性

	硬い	>	柔らかい
着肉	悪化		良化
紙送り	送る		送らない
出口張力	低い		高い

C451について

硬くて、紙送りが少ない

- ・ハードタイプの圧縮層  
優れた着肉を維持する
- ・硬いのに紙送りが少ない特別な構造  
出口テンションを高く維持できる

ゴムロール品種

品名	用途	色	特徴
エコマスター	インキ	黒	低発熱、低消費電力、長寿命
エコランナー	インキ	黒	経時変化少ない、寸法安定性
ウォーターマジック	水	灰色	一般的な水ロール、水濡れ良好
ウォータープロ	水	黒	エコマスターの水用、長寿命
スピンランナー	水	灰色	スリップ防止
リソウェッターⅢ	水	灰色	短繊維、保水性、ヒッキー除去
ペアキング			振動ベアリング 版エッジ傷/ヒッキー

## エコマスター

**低発熱** : 熱膨張によるニップの変化が少ない  
(ムシレ、インキ量変動等防止)

**寸法安定性**: 長期間の使用でもヤセが少ない  
(ニップ調整が軽減される)

**低消費電力** : 省エネに効果ある

**版エッジ傷もつきにくい**

低発熱の理由である、低い回転抵抗(転がり抵抗)が効いている

25

## 巻き込みトルクについて

- 印刷機械メーカー推奨のトルク値に従う
- 強いトルクで締めてもギャップ付近のブラケットが強く引っ張られるだけで、全体のフィットには効果がない 場合によっては、バーが抜けたりブランが切れる
- ブランを胴に沿ってしごいていき、たるんだ分を締め込むと全体がフィットする
- フィットしたブランは落ち着くのが早い

26

## 装着方法の一例

- 啞えから尻に向かってブランを胴に沿って引っ張りながら巻き付ける
- 規定トルクで締める
- 胴入れ空転を低速で5分→増し締め→さらに速度上げて空転5分→増し締め→常速で空転→増し締め
- 初日印刷後に増し締め、1週間後に増し締め
- 後はメンテ時(1か月後)に増し締め(確認)

27

## ソリューション

問題解決の手順

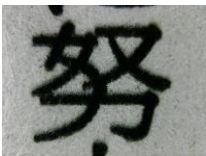
まずは弊社営業担当者にご連絡ください

詳細をお聞かせいただき  
必要に応じて調査、印刷立会いなど実施し  
問題の原因究明を行います

問題のためのご提案、製品ラインナップから  
適した製品のご紹介をいたします

28

本日は御清聴  
ありがとうございました。



(株) 金陽社

29