

金属プレス不良削減に向けたDXの導入 ～プレスセンシングの開発と実践～

(株)KMC 佐藤声喜*、安部新一**

100年に一度の大変革期にあたりと言われている我が国の製造業。製造現場ではDX（デジタルトランスフォーメーション）をいかに導入するか模索が続いている。プレス加工業においてもCASEへの対応としてモータコア製造や高張力銅板への取り組みが進んでいる。また最先端のプレス機械では日本の強みである職人の経験や勘の世界と、デジタルを融合する技術開発が本格化してきた。本稿ではそのプレス向けデジタルソリュー

ション開発の現状と実践事例を解説する。

進まない製造業のDXの背景

1. 背景

製造現場のDXについては、金属プレスに限らず、ダイカスト、鍛造、樹脂成形、ゴムなど、特に金型を扱う企業からどのように取り組んだらよいかのわからないという声をよく聞く。実際、当社にも「どこから手を付けたらいいのか」「他の会社ではどうやっているのか」などといった問い合わせが実に多い。

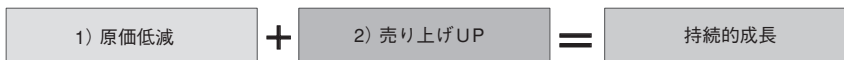
本年7月には筆者らに日本鍛造協会と日本金型工業会から「DXをわかりやすく解説して欲しい」という依頼があり、

それぞれの会員企業に向けて「製造業のDXの取り組み方と実例」と題した講演を行った。参加者、特に経営者や技術部門の担当者からの質問によって彼らの悩みの一端を知ることができた。以下にその要旨を紹介する。
○DXの導入目的は「原価低減」と「売り上げアップ」(図1)。

○DXによる原価低減
プレス技術

* (さとう せいき) : 代表取締役社長
** (あべ しんいち) : フェロー
〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1
KSP 東棟 606
TEL : 044-322-0400

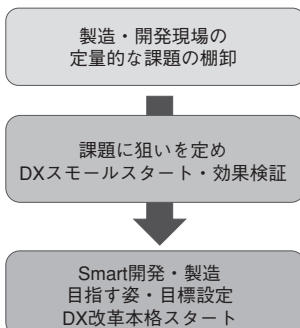
100年に一度の変革期に製造業がDXデジタルに期待する効果と狙い



※目的や課題が不明確なDX導入は現場を混乱させるだけ、基本は製造と開発の現場改革

1) DX導入に向けたアプローチ

まずは製造の原価低減から



KMCは課題棚卸しのお手伝いを致します
ご相談・現場調査からスタート

【製造現場の抱える課題】

- 低設備稼働率
- チョコ停・ドカ停
- 不良・不具合ロス
- 手戻りロス・コミュニケーション不足
- 非効率作業・段取り・手待ちロス
- 職人頼り・高齢化・進まない人材育成
- 生産計画ロス・工程管理ロス
- 手書き帳票・集計ロス
- 改善・改革・自動化・ICT化の遅れ

定量化・見える化がPOINT

図1 製造業のDX導入の狙い