

製造現場の智能化を導く MES 実践書、誕生。

実践的MES導入ガイド

—製造実行システムが工場を強くする—

著者：(一財)エンジニアリング協会「次世代スマート工場」研究会

編者：佐藤 知一・阿部 洋平

仕様：A5 判・並製・印刷版モノクロ / 電子版一部カラー・本文 330 頁

印刷版・電子版価格：4,000 円(税抜)

ISBN(カバー付き単行本)：978-4-7649-0795-9 C3050

ISBN(POD)：978-4-7649-6149-4 C3050

発行：近代科学社 Digital

発売：近代科学社



内容紹介

本書は、製造業 DX において現場と経営をつなぐ「MES(製造実行システム)」を体系的に学べる実践的な解説書です。MES への誤解を解消し、工場の智能化を推進するため、(一財)エンジニアリング協会が公開した「MES/MOM 導入のための標準業務一覧」をベースに執筆されました。

MES の仕組みや導入効果、具体的な機能、業界別の特徴から実践的な導入の手順までを網羅しています。現場の推進者から IT 担当者、経営判断者までが共通言語を持ち、日本のものづくり変革を加速させるために役立つ一冊です。

目次

第1章 今なぜMESか? 製造DX・スマート工場の本質と課題

- 1.1 ユースケース (1)：本社からの指示で
- 1.2 ユースケース (2)：現場からの発案で
- 1.3 MES導入と本書の役割：アンチパターンを乗り越えるために
- 1.4 今なぜMESが必要か
- 1.5 課題解決としてのMESの意義
- 1.6 スマート工場とはMESを活用する工場である

第2章 MESとは何か?

- 2.1 MESとは何か
- 2.2 日本における製造ITの発展と課題
- 2.3 製造 ITの枠組みを定義するISA-95
- 2.4 ISA-95におけるMESの位置づけと定義
- 2.5 MESとMOM

第3章 MESは会社をどう変えるか?

- 3.1 MESは会社をどう変えるか?
- 3.2 MESの投資対効果の考え方
- 3.3 MES導入効果の考え方
- 3.4 経営課題解決へのMESの貢献

第4章 MESは何ができるか?

- 4.1 本章の構成と読み進め方
- 4.2 「MES の 11 機能」から「MES/MOM 導入のための標準業務一覧」へ
- 4.3 MES/MOM導入のための標準業務一覧
- 4.4 MESの機能紹介
- 4.5 MESと隣接領域の連携

第5章 業界別MESの特徴

- 5.1 組立
- 5.2 航空宇宙
- 5.3 自動車
- 5.4 自動車部品 (サプライヤ)
- 5.5 食品
- 5.6 医薬
- 5.7 半導体
- 5.8 化学

第6章 MES導入の進め方

- 6.1 構想策定の進め方
- 6.2 MES導入の実行
- 6.3 規模別MES導入

第7章 工場のハードウェアとMES

- 7.1 生産システムとしての工場
- 7.2 工場のハードウェアとMESとの関わり

第8章 データドリブン製造とMES

- 8.1 MESのデータモデル
- 8.2 MESデータの応用
- 8.3 データドリブン製造の実現

第9章 MESの未来:製造実行システムから中央管制システムへ

- 9.1 工場がプロフィットセンターになるために
- 9.2 製造実行システムから中央管制システムへ
- 9.3 未来のある日、製造現場を見渡す中二階で

企業・法人のお客様からの一括購入を承ります(割引あり)。
研修、リスキリング等にぜひご利用ください。

詳細はこちら 法人直販窓口
sales-info@kindaikagaku.co.jp



お問い合わせ先

株式会社近代科学社
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-105
神保町三井ビルディング
電子メール：contact@kindaikagaku.co.jp