



IoT導入事例紹介



2017.06.12
マツダ株式会社
市本 秀則

1: ビッグデータを活用したモノ造りの進化

2: IVI実証実験事例紹介

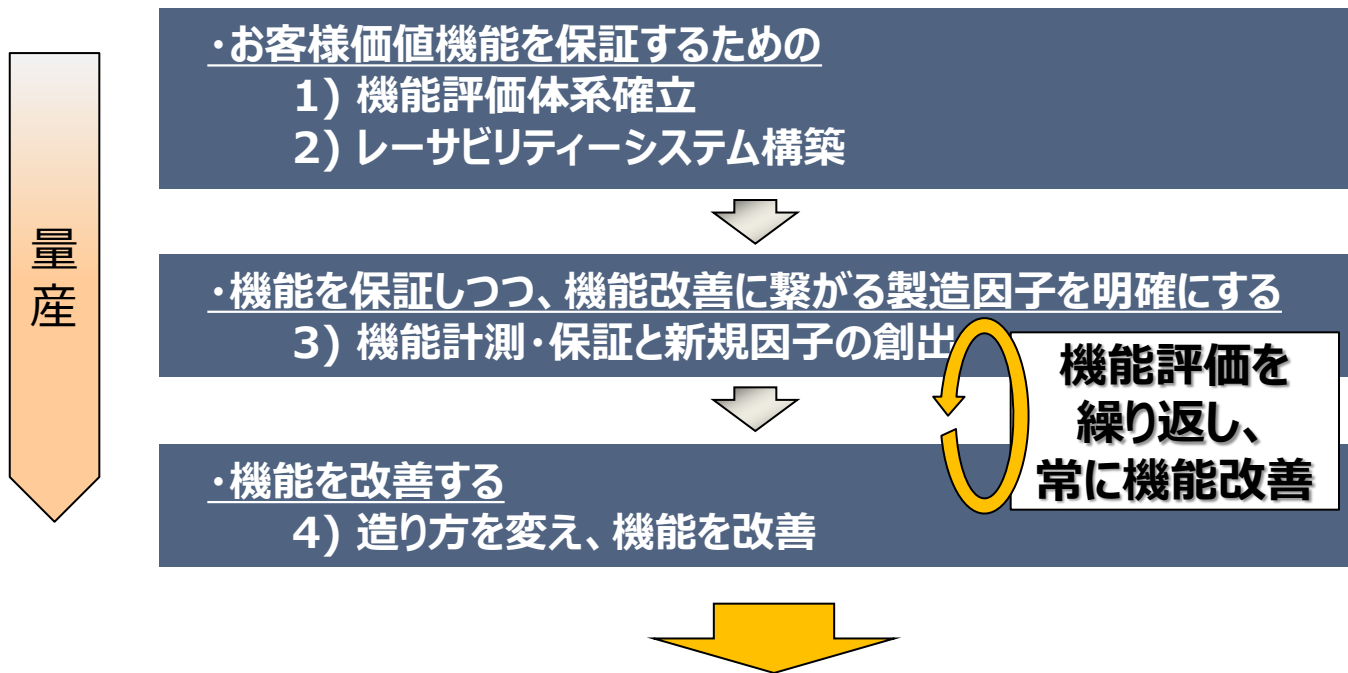
～予知保全事例と

人と設備の見える化事例～

お客様価値機能追究 ～ 燃費機能保証

燃費機能保証／改善プロセス＝量産データーの活用

◆『量産段階でのお客様価値機能の追究』



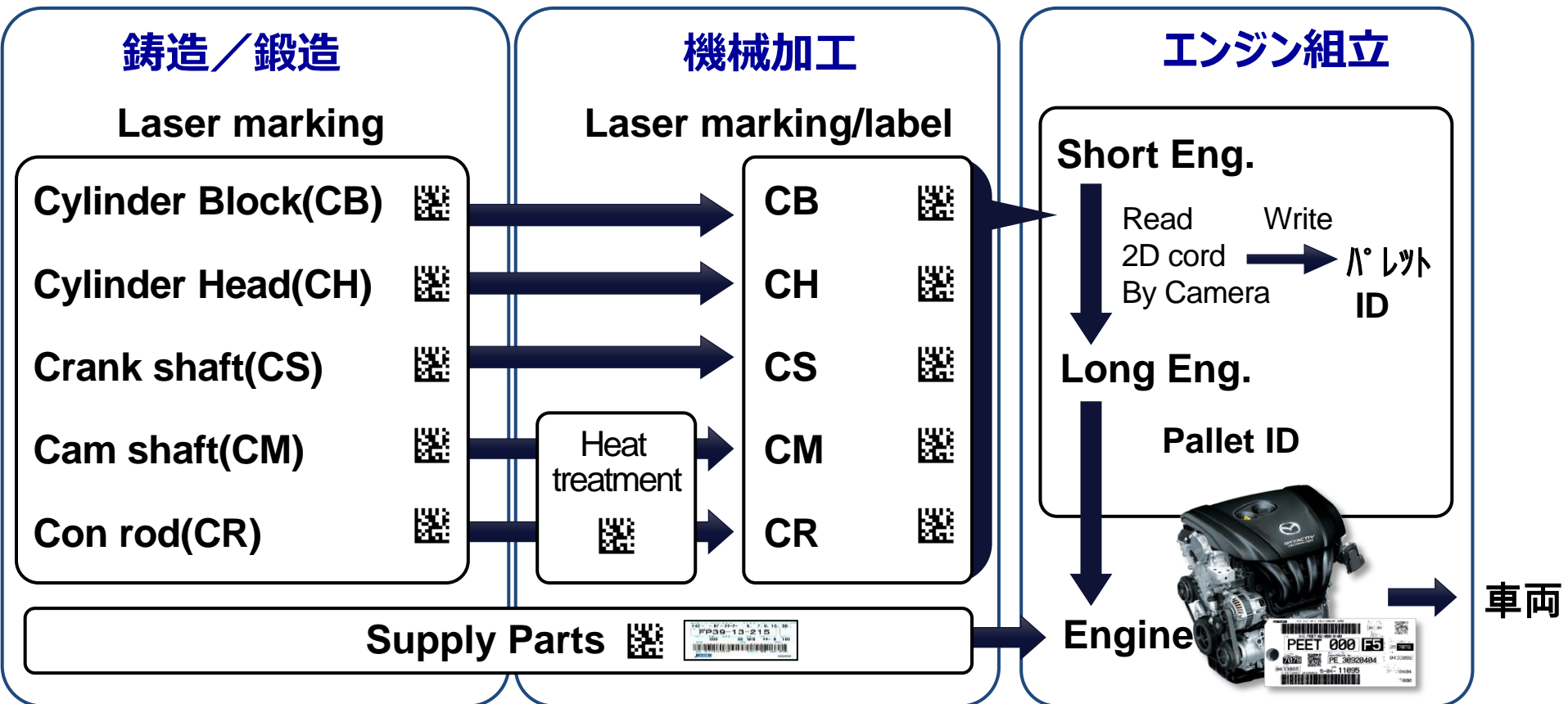
◆『次世代商品機能 造り込み技術革新に活用』

- ・次世代商品の機能を更に向上させる
- ・変えた造り方、培ったコア技術蓄積による標準工程の進化

【トレーサビリティシステムの構築】

トレーサビリティシステムの狙い

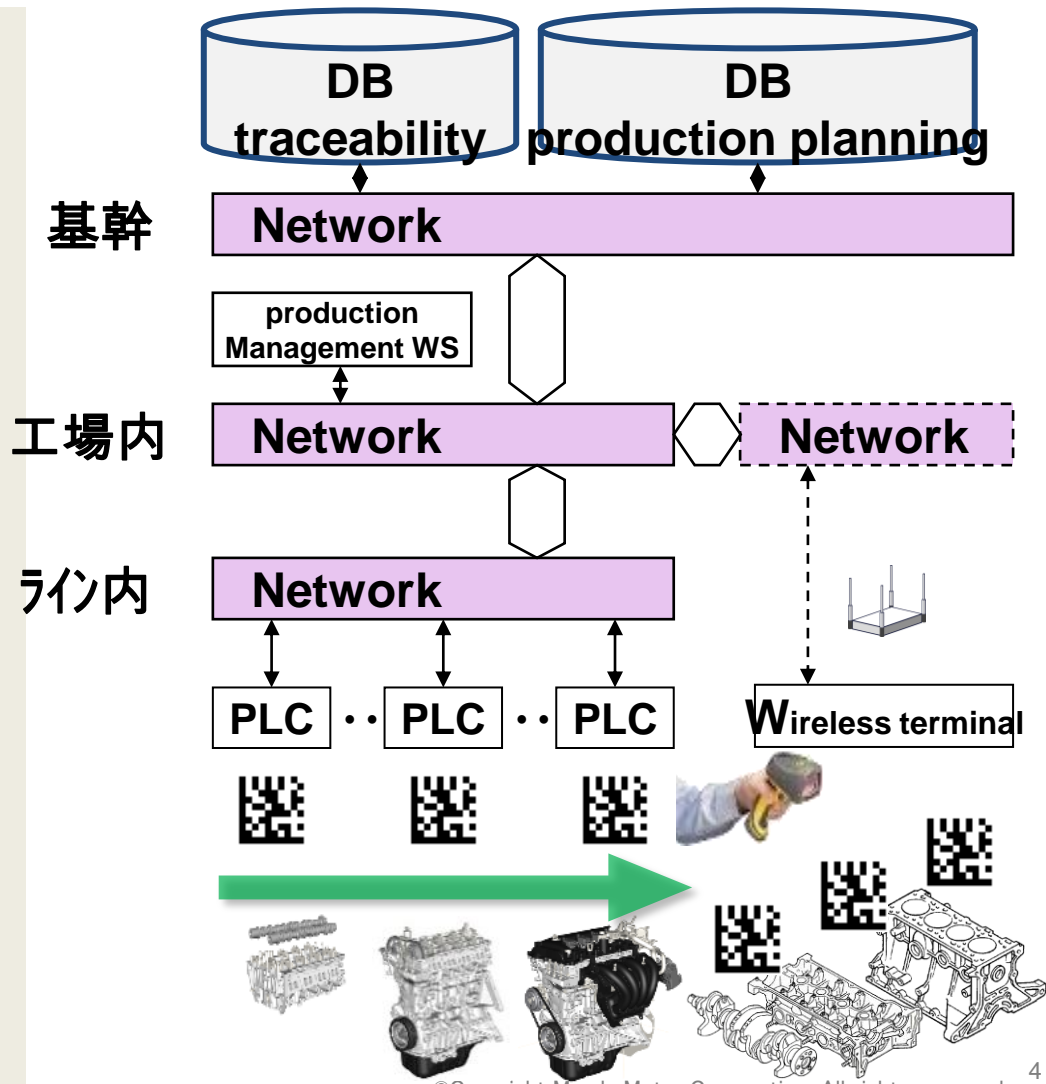
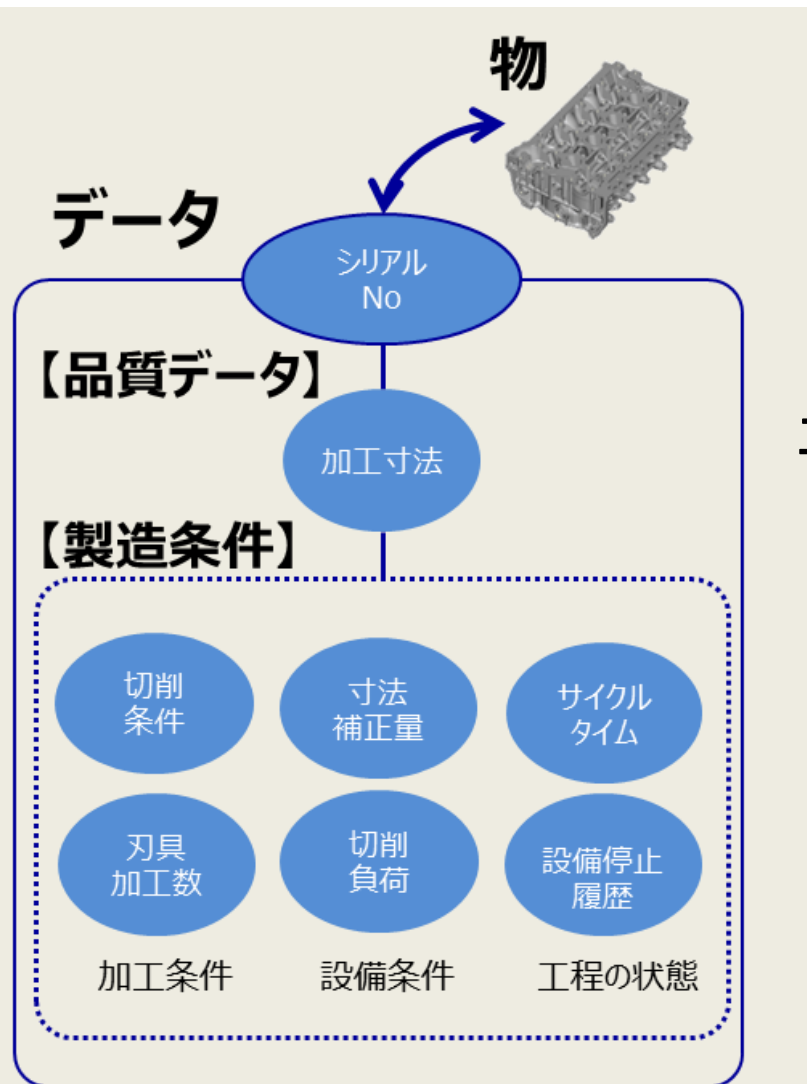
レーザ刻印により、素材・加工・組立の品質と製造条件を記録し、全エンジン部品の製造履歴が追跡できるようにする



【トレーサビリティシステムの構築】

工程の品質・製造条件のデータ収集（機械加工）

シリアルNoを刻印し、「物」と「データ」を一個体毎に紐付きにし、記録。

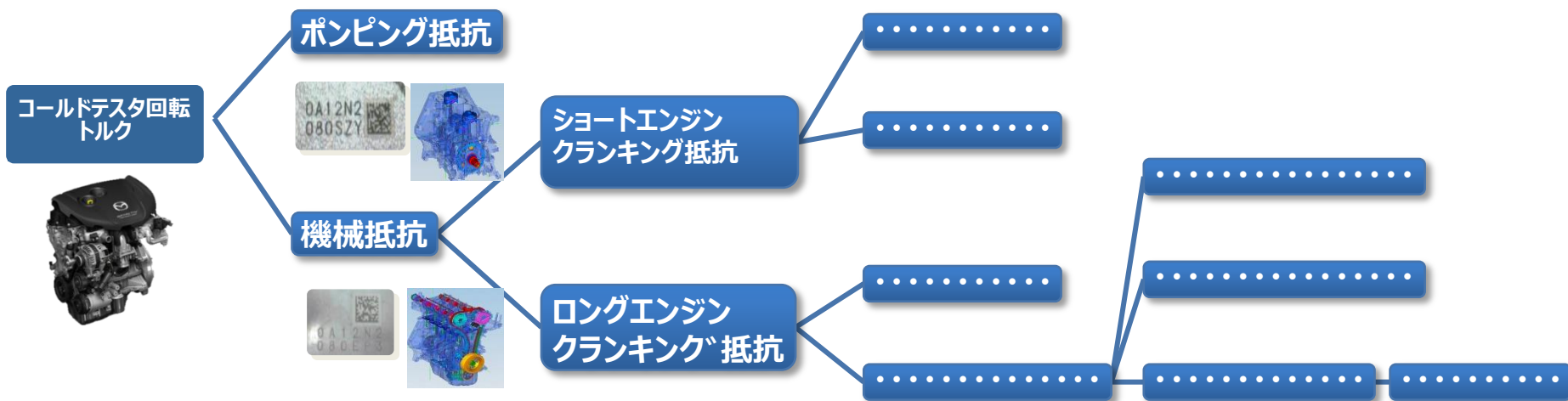


【燃費機能計測・保証と新規因子の創出】

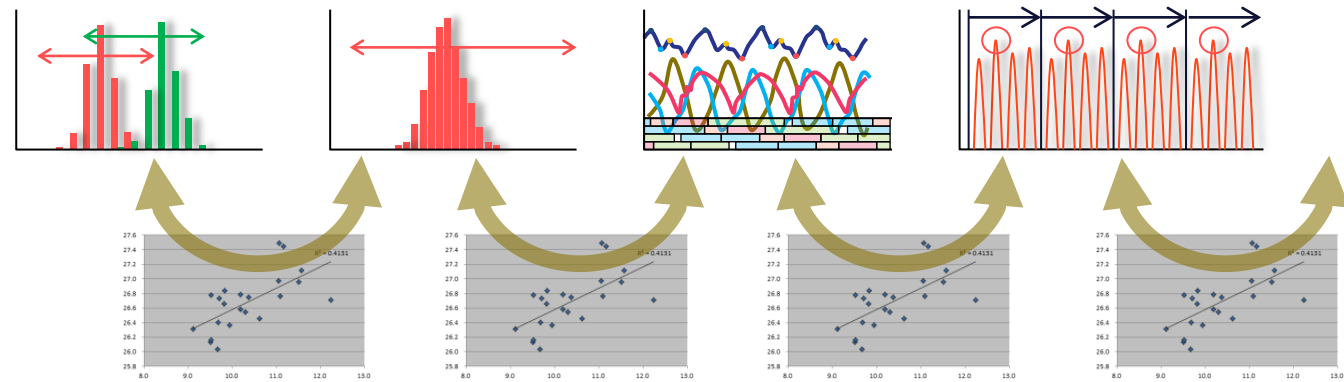
燃費機能とその因子の計測・保証、及び相関把握

【燃費機能の全数計測・保証】

【燃費機能の因子計測】



機能と因子
データ



1: ビッグデータを活用したモノ造りの進化

2: IVI実証実験事例紹介

～予知保全事例と

人と設備の見える化事例～

2016年度IVI – WG構成

| カテゴリー | WG業務シナリオ名 |
|----------------|--------------------------------------|
| PF01 生産技術情報 | 2A01 工程情報と製造ノウハウのデジタル化 |
| | 2A02 設計変更時の生産準備情報の連携 |
| | 2B01 CPSによるロボットプログラム資産の有効活用 |
| PF02 現場情報管理 | 2D02 先端IoTを活用した変種変量生産における作業支援 |
| | 2E01 品質データのトレーサビリティ 2 |
| | 2E02 品質情報のリアルタイム管理 |
| PF03 計画実績連携 | 2C01 人・物のリアルタイムなデータ収集によるタイムリーな生産計画変更 |
| | 2C02 安価に実現するモノの位置管理システム |
| PF04 企業間連携 | 2F01 標準I/FによるサプライチェーンのCPS実現 |
| | 2F02 標準I/FによるサプライチェーンのCPS実現(出荷物流) |
| | 2G01 工程情報の共有と企業間連携 |
| | 2G02 複数工場間での工程進捗と納期管理 |
| PF05 企業まるごと | 2H01 中小企業の水平連携における技術情報の伝達と共有 |
| | 2H02 中小企業の水平連携と進捗の見える化 |
| | 2H03 町工場の生産工程お知らせサービス |
| PF06 予知保全 | 2K01 プレス機とパネル搬送装置の予知保全 |
| | 2K02 みんなの予知保全(次世代センシング技術活用) |
| | 2K03 突発的な設備故障に対する安価な予兆システム |
| PF07 設備管理 | 2J01 人と設備が共に成長する工場ものづくり改革 |
| | 2L01-1 設備稼働データによる保守/保全の効率化 |
| | 2L01-2 保全ナレッジ活用による保守/保全の効率化 |
| | 2L04 設備と人の見える化による生産性の向上 |
| | 2L05 企業間の生産情報共有による生産リソースの相互融通 |
| | 2L06 工場内の全ての設備の実稼働状況管理 |
| PF08 保守サービス | 2M01 自社製品販売後のサービス付加価値向上 |

プレス機とパネル搬送装置 における予知保全

WG-2K01

資料リンク先:IVIホームページ以下参照

http://iv-i.org/wp/wp-content/uploads/2017/04/BSWG3_2K01.pdf

人と設備の可視化による生産性の向上

WG-2L04

資料リンク先:IVIホームページ以下参照

http://iv-i.org/wp/wp-content/uploads/2017/04/BSWG4_2L04.pdf



mazda