

CROSS



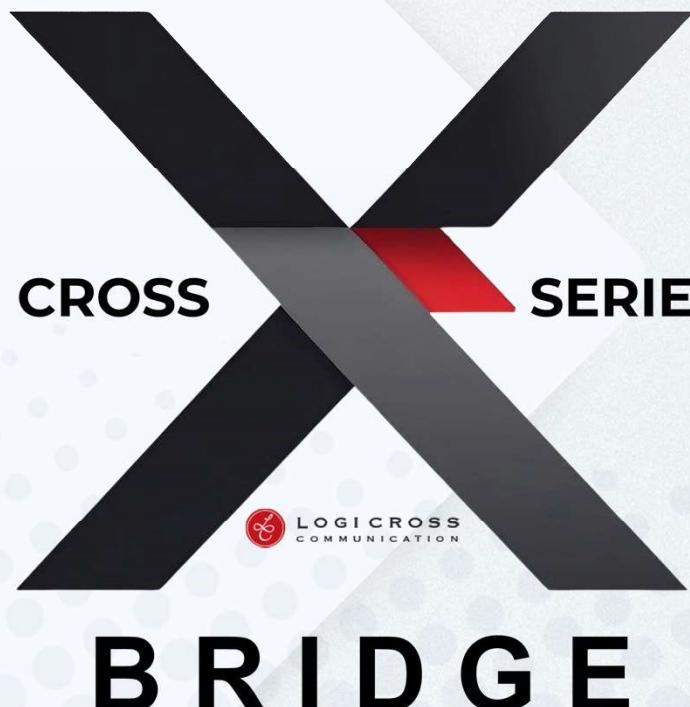
CROSS
X- BRIDGE
APPEAL BOOK

LOGICROSS-Communication inc.

CROSS

X-BRIDGE

DX事業 | ロジスティクス・エンジニアリング ソリューション
- 現場とデジタル、設備と業務、人とテクノロジーを橋渡し(BRIDGE)する -



- | | | |
|----------|-------------|-----------------------------|
| B | Build | デジタルと現場の橋を築く構想・構築力 |
| R | Robotics | 自動化・省人化を実現するロボティクス技術の活用 |
| I | IoT | 設備・人・モノの状態をリアルタイムに把握・連携 |
| D | Data | 現場から得た情報を活かし、意思決定に活かすデータ活用力 |
| G | Ground | 現場起点で“使える”仕組みを作る実行視点 |
| E | Engineering | 技術・構造・プロセスを設計・統合するエンジニアリング力 |

CROSS

X-BRIDGE

DX事業 | ロジスティクス・エンジニアリング ソリューション
ロジスティクス・エンジニアリング（LE）を駆使して、DX型物流センターの構築・運営を支援します



- 倉庫自動化設計サービス –
人が最も価値を発揮する自動化設計



- 現場運用強化スキーム構築 -
自動化マテハンの最適AI制御と人の成長



- 自動化マテハン設備の保守支援 –
止まらない・止めないマテハン保守体制



AGENDA

1. 倉庫自動化設計
2. 現場運営強化スキーム構築
3. マテハン設備の保守支援

Appendix. XXXX





LOGICROSS
COMMUNICATION

1. 倉庫自動化設計



～ロジスティクス・エンジニアリング(LE)～

オーダー傾向・在庫/入荷特性・人時生産性を標準化したデータプロファイリングで可視化し、WMS/WCS要件と最適マテハン構成を統合設計、投資回収まで定量的に設計します。

サービス概要

- ・最新鋭のマテハンやシステムは、あくまで手段
 - ・現場の知恵や判断力、柔軟性こそが、物流や生産の質を左右
 - ・現場を理解し、人と設備の役割分担を最適化
 - ・自動化は人がより価値ある仕事に集中するためにある

解決までのアプローチ



よくある課題

- 人件費高騰と人手不足
 - 設備のミスマッチ経験
 - 現場と経営のギャップ
 - 段階的・柔軟な自動化
 - 老朽化によるリニューアル・リプレイス
 - 自動化設備の経験不足

弊社の強み

- 特徴的なコンサル姿勢
 - 机上の理想論ではなく、実績のデータを整理できる
 - 人と設備の役割分担を明確化してマテハン効果を最大限に活かす
 - 段階的導入でROI（投資回収）効果が高い
 - マテハン特徴を把握しており、ベンダー横断的な設備選定が可能
 - 導入後も改善サイクルで成果を維持
 - Poc型運用改善ソリューションの開発が可能

原子イメージ





LOGICROSS
COMMUNICATION

2. 現場運営強化ソリューション



シフト・作業動線・設備ログを標準化データで可視化し、AIで物量予測・最適バッチ生成・工程改善を自動最適化。
庫内生産性と設備能力を統合分析し、次世代型の運営高度化を実現します。

■サービス概要

1. 人と設備の運用診断
・シフト計画、庫内生産性の改善プランと実行伴走
2. 動的AI制御
・マテハン稼働ログをAI解析、最適な制御の実現
3. AI異常検知
・マテハン設備の異常傾向解析、稼働率の最大化

■よくある課題

- 自動化設備の導入はしたが設計値がだせない
- 庫内生産性スループットがあがらない
- 個人の生産性にバラつきが発生している
- 工程毎の繋がり・切替えにロスが生じている
- 人的な要因の設備エラーが発生している
- 設備の追加、改修する予算がない

■イメージ

シフトプランニング

プロセスフロー

データドリブン

AIマテハン制御
AI異常検知

■解決までのアプローチ

STEP 1



現状調査
(As-Isの把握)

STEP 2



データ・MHログ収集
(データ収集)

STEP 3



改善案/PoC開発
(改善/開発)

STEP 4



PoC導入

■弊社の強み

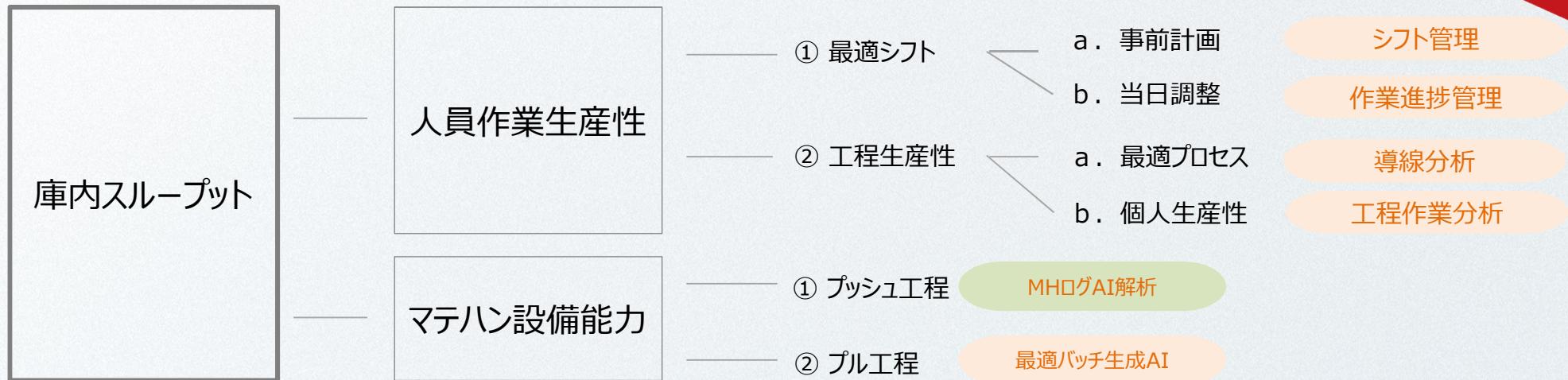
■価値

- PoC型による確実な効果創出
- 現場知見の基づく短期間での導入
- 既存WCS反映によるリスク最小化
- 自動再学習による持続的改善

■メソッド

- 現場起点の課題抽出
- データドリブンな効果仮説構築
- PoCでの実証と合意形成
- 定期的なモデル評価・改善サイクル

～X-BRIDGE ソリューションサービス範囲～

**シフト管理**

AI需要（物量）予測とデータ学習から最適シフトのプランニング支援

庫内作業分析

作業時間・動線を可視化し、無駄の排除と生産性向上を実現

MHログAI解析

マテハン設備のログデータをAI解析し、マテハンロス分析と制御改善アプローチの実現

作業進捗管理

リアルタイム作業進捗の可視化と作業者への的確な指示のサポート

庫内作業分析

動線と作業を可視化し、無駄の排除と生産性向上アプローチ

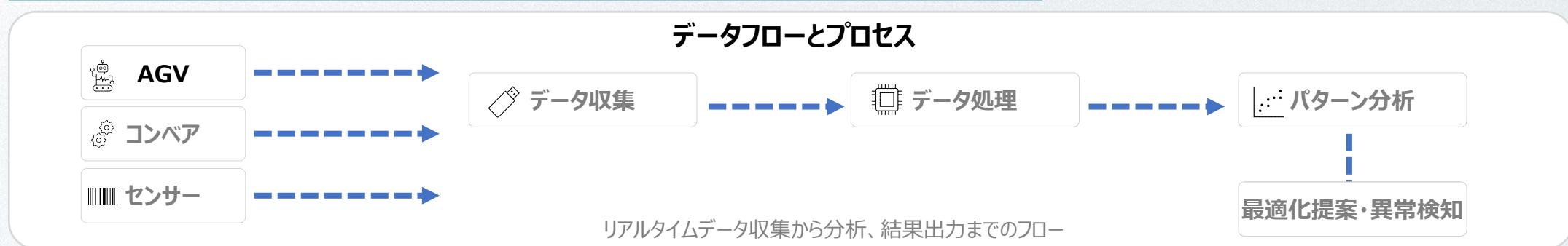
最適バッチ生成AI

オーダー傾向やサービスなどを加味し、属人化したバッチ生成をAI解析による最適バッチのアルゴリズム構築

～マテハンログデータ分析による“動的AI制御”～

次世代物流の最適化を実現する データ駆動型マテリアルハンドリング制御プラットフォーム

■データフローとシステム連携アーキテクチャ



ルーティングテーブル自動調整
混雑検知に基づく経路変更による搬送時間

24% 減

バッチ処理最適順序制御
作業量予測に基づく処理順変更による待機時間

35% 減

リソース割当動的最適化
ピーク時の設備稼働率

18% 向上

次世代物流の最適化を実現する データ駆動型マテリアルハンドリング制御プラットフォーム

X-BRIDGE 主な機能



マテハン稼働ログ収集機能

- PLC/WCS/制御端末から リアルタイムデータ収集
- OPC-UA、Modbus、MQTT対応
- AGV位置、コンベア稼働、センサー出力等の取得

1



時系列パターン分析機能

- 非効率動作の可視化と特徴抽出
- 作業ピーク帯、処理時間分布の検出
- ゾーン別滞留状況、リソース偏り検出

2



AIによる最適制御の提案機能

- 強化学習/シミュレーションベースの最適化アルゴリズム
- 搬送時間短縮/負荷分散/衝突回避/消費電力最小化
- AGV配置や搬送ルート変更のリアルタイム提案

3



異常兆候検知・予防保全支援

- 稼働パターンの揺らぎ、頻発エラーを自動検出
- 動作停止頻度などのトレンド提示
- メンテナンス担当者へのアラート通知

4



リアルタイムダッシュボード/レポート

- Web UIでの視覚化 (AGV稼働マップ、ヒートマップ)
- 日次/週次レポートの自動出力
- AGV稼働率、搬送距離などのKPI表示

5



制御システム連携API

- WCS/WESとの標準API連携
- リアルタイム指示反映
- ルーティングテーブル自動調整

6



学習モデル自動更新／再学習

- 定期的なモデルの再学習 (月次更新)
- 季節変動・キャンペーンに応じた柔軟な追従
- パフォーマンス向上の継続的改善

7



3. マテハン設備の内製化プロジェクト支援



～止めない、止まらないマテハン運用～

設備ログからAI異常検知と故障傾向を可視化し最適保全計画を設計。

保守人材の登用・育成プランや動画・AR/MRマニュアルを併用して“止まらない現場”を実現します。

■サービス概要

- 保守業務の内製化ロードマップと実走サポート
- 設備保全活動の計画・実行支援、
- マテハン設備の安定稼働と保守コストの抑制を実現
- 他サービスのAI異常検知のリユースとの連動

■解決までのアプローチ

STEP 1

現状診断
(As-Isの把握)

STEP 2

技術的支援
(スキル/知識移転)

STEP 3

組織・チーム形成
(人材マッチング)

STEP 4

運用・仕組み構築
(点検・部品調達)

STEP 5

外部リソース連携
(リスク軽減)

■よくある課題

- 保守が外部依存で、コスト高・対応遅延が発生
- 現場に保守スキルが定着しておらず、内製化が進まない
- 設備保全の計画立案や実行管理が属人的
- 設備異常の予兆をつかめず、突発停止や長時間ダウンが多発

■弊社の強み

- 現場と経営をつなぐ視点からの提案力
- マテハン運用の理解と保守、保全の知見
- 保守・保全活動のDX化移行計画と伴走
- メーカー、ベンダー横断対応
- 弊社他サービスのAI異常検知との連動による保全効率化
- 保守・保全人材の登用支援と育成プラン
- 最新技術によるマニュアル活用（動画、AR、MR活用）

■イメージ

内製化移行計画

動画マニュアル
OJT

点検計画/履歴
DX化

人材マッチング

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

CROSS SERIES



CONTACT INFORMATION:



+03-6263-0375



<http://www.logicross.com/>



info@logicross.com



G · M-3 Building 5F, 3-9-6
Kyobashi, Chuo-ku, Tokyo