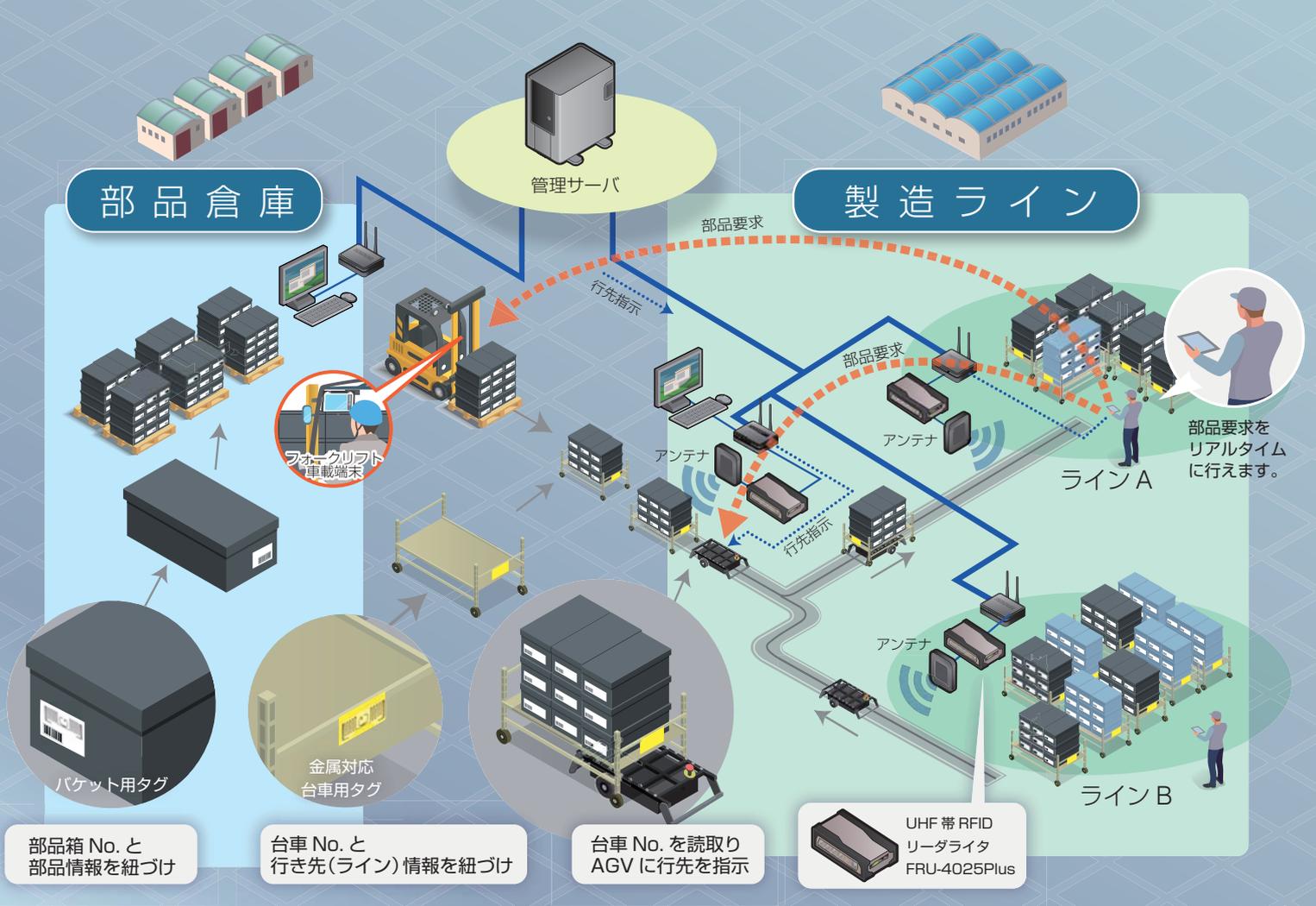


# UHF帯RFIDによる工程間搬送自動制御システム

マーストークンソリューションは、工場の工程内の自動化、IoT化を促進するUHFソリューションを提供します。自律駆動型固定式UHF帯RFIDリーダライタ FRU-4100Plus(1W)/FRU-4025Plus(250mw)と各種UHF帯RFIDタグをご提案します。



## 導入メリット

### POINT 1 部品搬送の行先管理・指示の精度アップ(ヒューマンエラー防止)

台車に取り付けたUHF帯RFIDタグを読み取ってAGVに行き先を指示し、生産品目に対応した次工程ライン毎へのフレキシブルな自動搬送を構築することが可能です。RFIDを活用したシステムによりAGVへの搬送先の手入力によるヒューマンエラーを防止します。

### POINT 2 省力化に貢献

部品要求をリアルタイムに行い、フレキシブルに行先を指示するシステムは省力化に貢献します。ラインレイアウトの変更によるAGV走行ラインの変更や、部品要求～配膳までのタイムラグや待ち時間の解消が可能です。フォークリフトや水すましにも応用可能な仕組みです。

### POINT 3 UHF帯RFIDによる所在・通過管理(見える化)への活用

通箱・バケット・パレット・コンテナ等にUHF帯RFIDタグを取り付けることによって、リアルタイムな所在管理を可能にします。工程管理や在庫管理などを構築でき、IoTを実現します。

UHF帯RFID固定式リーダライタ。用途に応じて選べるラインナップ。  
 特定小電力型/自律動作可能なインテリジェントモデル。

# FRU-4100Plus/FRU-4025Plus

制御パソコン不要! ICタグを読み取り、直接上位に送信可能

特定小電力タイプ(250mW)と高出力タイプ(1W)をご用意



FRU-4100Plus  
(1W)



FRU-4025Plus  
(250mW)



## ● 上位システム開発負担を軽減

◆ マニュアルモードと、3つのオートモードを搭載。  
 オートモードでは制御パソコン不要! 電源オンで自動的にICタグを読み取って上位にデータ送信します。

## ● 多様な通信方式をサポート

◆ LAN接続 (Socket通信、HTTP/HTTPS通信) をサポート

Ethernet経由の上位とのデータの受け渡しは、Socket通信のみならず、WEBサーバに対しHTTP通信で行うことも可能です。

◆ 外部インターフェース (LAN/DIO)

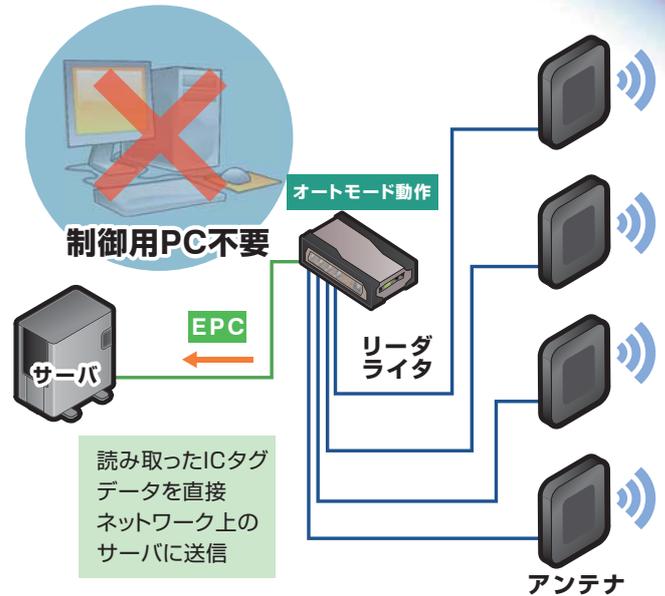
◆ アンテナポート数: 2個 (FRU-4025Plus)、4個 (FRU-4100Plus)

## ● 小型、省スペース

コンパクトサイズでLAN接続可能。設置場所の自由度を高めます。

## ● 選べる出力

用途に応じて無線局申請不要な特定小電力タイプ (FRU-4025Plus) と高出力1Wタイプ (FRU-4100Plus) からお選びいただけます。



型式	FRU-4100Plus	FRU-4025Plus	FRU-4025
動作モード	[マニュアルモード] 上位からのコマンドで動作 [オートモード] 自律動作できるインテリジェント機能搭載		上位からのコマンドで動作 FRU-4025はインテリジェント機能がありません
RFID部	周波数	916.8~920.4MHz	916.8~922.2MHz
	UHF帯RFID規格	ISO/IEC 1800-63(6C)準拠 (EPC global Class1 Gen2)	
	最大出力 (空中戦電力)	1W(30dBm)	250mW(24dBm)
	出力調整	5~30dBm、0.1dBmステップで可変	10~24dBm、0.1dBmステップで可変
	無線局申請	必要 (構内無線局免許局)	不要 (特定小電力無線局)
	アンテナ接続数・コネクタ	4・SMA-J	2・SMA-J
	接続インターフェース	LANポート: 10Base-T / 100Base-TX (全二重) Debugポート: RS-232C	LANポート: 10Base-T / 100Base-TX (全二重) USB2.0 (最大通信速度12Mbps) Debugポート: RS-232C
	I/O	DIO 入力/出力各2点	
電源部	入力電圧	DC12~24V (AC 100VA ACアダプタ使用可)	
	最大消費電力	10W	7W
防塵・防滴	IP30		
動作環境	動作温度湿度	0~40℃ (結露なきこと) / 20~85%RF (結露なきこと)	0~50℃ (結露なきこと) / 20~85%RF (結露なきこと)
	保存温度湿度	-20~60℃ (結露なきこと) / 10~90%RF (結露なきこと)	
外形寸法 (*突起部を除く)	158(W)×102(D)×29(H)mm	158(W)×92(D)×29(H)mm	
質量	355g	340g	320g
その他	初期化ボタン有	—	—

\*使用可能なアンテナについては弊社までご相談ください。