Smart Terrace AIO
（自動段取替オールインワンシステム）と
システムインテグレーション

MMK が目指す SI

松本機械工業株式会社
MATSUMOTO MACHINE CO., LTD.
https://mmkchuck.com
〒920-0059 石川県金沢市示野町二80番地 TEL:076-267-3211 FAX:076-268-5279

従来型システム　(MMKの事例)

・ワーク交換のみ

・大きな場所を取る

・ワークが変わるとシステムは、1からやり直し

・立上に何週間もかかる

・NC装置や、メーカ、機種でI/Fが異なる

・操作盤が安全フェンスの中で操作できない。

・ロッド数の大きなものにしか対応できない。

・ワークが変わった時の段取り替えが大変

・ロボットのティーチングが大変

MMK が目指す SI

Smart Terrace AIO

過去のロボットシステムの概念を突き破る

1.超コンパクト

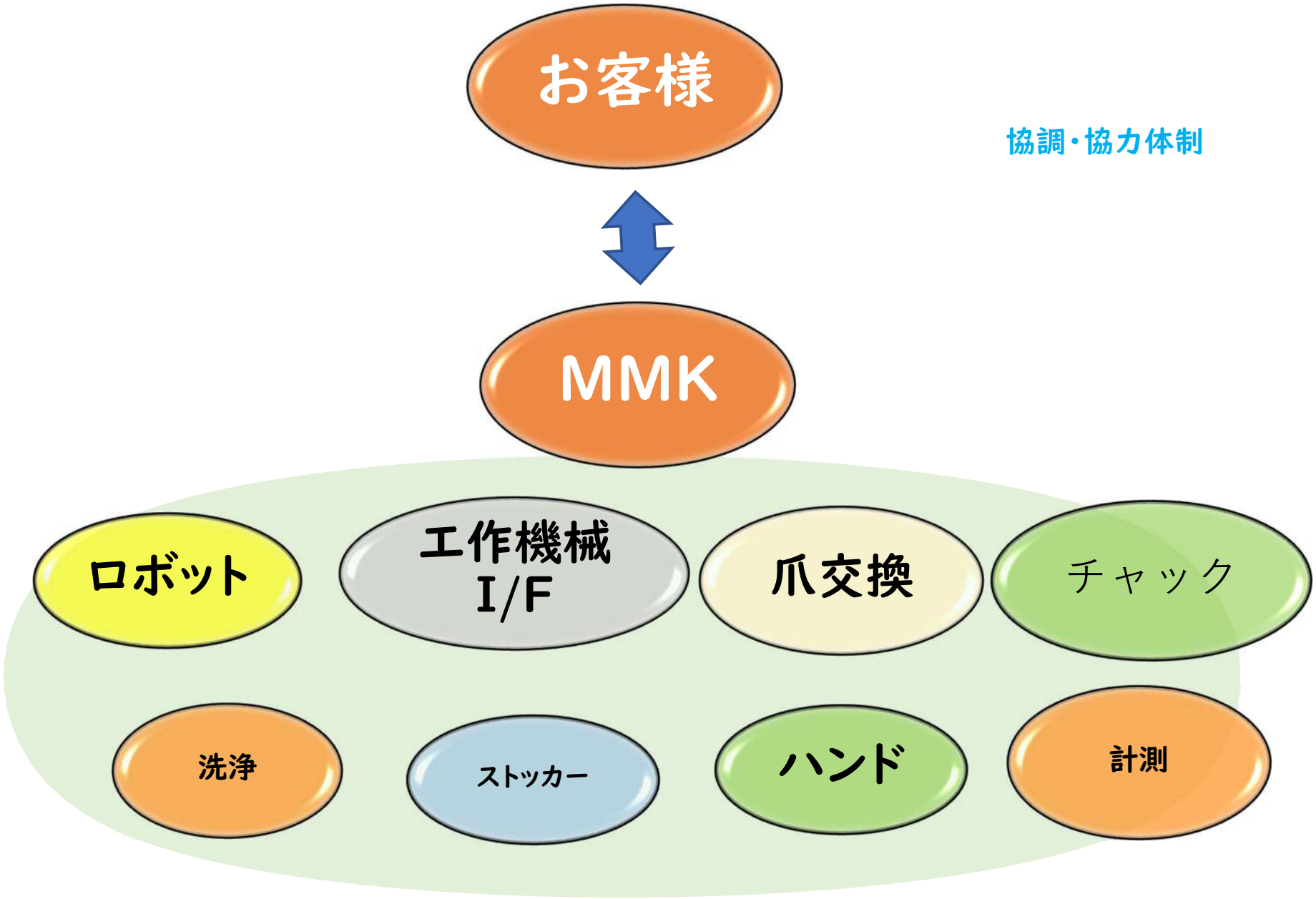
2.簡単立上

3.色々なワークに対応

4.イージー操作

5.仕様に合わせてチョイスできる豊富な機能

お客様にとってプレーヤはMMK(松本)だけ



MMK SI (システムインテグレーション)

MMK SIの製品構成

- Smart Terrace AIO 12/16
- Smart Terrace AIO 35
- リニアポジショニングシステム

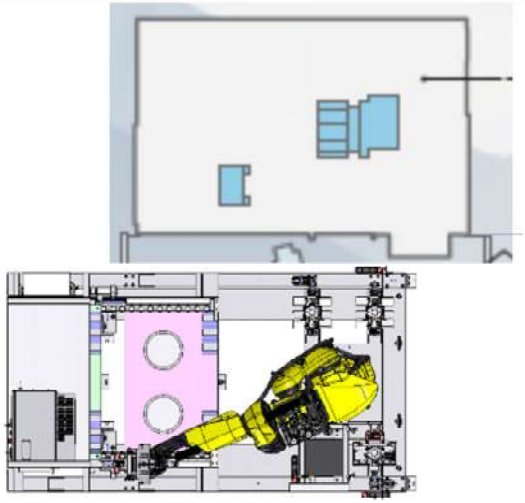
ROBOT バリエーション

量産＆多品種少量ライン向けAIOシステム

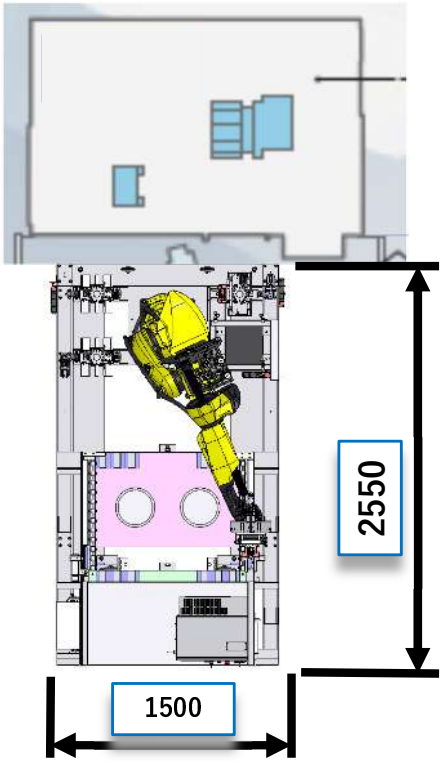
		可搬質量			
		ハンド交換無し		ハンド交換有り	
機種	ROBOT型式	シングル	ダブル	シングル	ダブル
AIO12	M10iD/12	7.6kg	3.8kg X 2	5.6kg	2.8kg X2
AIO16	M10iD/16S	11.6kg	5.8kg X 2	9.6kg	4.8kg X2
AIO35	M20iD/35	22kg	11kg X2	20kg	10kg X 2

1.超コンパクト
MMK SI と他社システムの比較

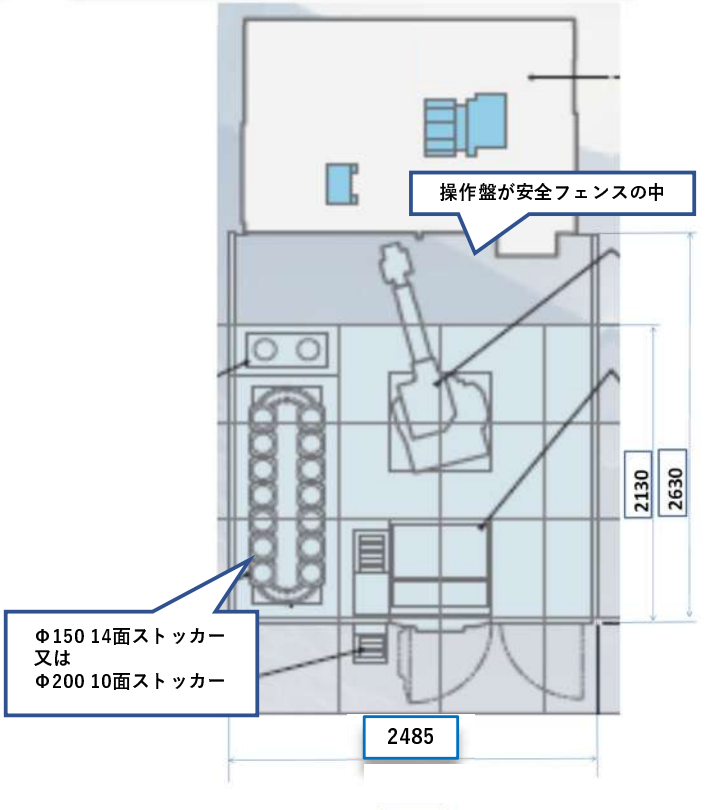
ROBO AJC 35（平行置き）



ROBO AJC 35（縦置き）



他社システム



MMKは、超コンパクトで

平行置きと縦置きが選べる

1.超コンパクト

MMK SI と他社システムの比較

	AIO 35	他社システム	評価
設置面積	4.1㎡	6.5㎡	2/3の面積
ワークストック数　10kg φ150	24面	14面	1.7倍
ワークストック数　20kg φ200	18面	10面	1.8倍
ストッカー面数	仕切り板で自由に変更可能	購入時14面か10面を選択	仕切り板タイプなので自由度が高い
ワークの出し入れ	自動運転中可能 トレーをひき出せば外段取り可能	自動運転中の取り出し不可	
ワークの異種混合流し	ワーク1個単位で可能	不可	
機械メイン操作盤の位置	安全フェンスの外	安全フェンスの中	MMKは、自動運転中も常に色々な情報が見れる
ストッカーワーク対応	3枚の仕切り板変更	1面づつ対応	樹脂の仕切り板でコスト的にも安い
QJC 対応	オプション	不可	

3.色々なワークに対応

ROBOT 爪交換システム

MMKでは、2種類の爪交換方法を準備しています。

仕様	AIO (QJC) 12/16	AIO (QJC) 35	AIO (AJC) 35
爪交換方式	トップジョー交換 爪1個1個を交換	トップジョー交換 爪1個1個を交換	プレート交換 3個の爪同時交換
交換方式の違い	プレート方式に比較し、導入しやすい	プレート方式に比較し、導入しやすい	異形ワークに対応しやすい
適用チャック	MMK標準パワーチャックQJC仕様	MMK標準パワーチャックQJC仕様	MMK標準パワーチャックAJC仕様
チャックシリンダ	K社製またはMMK製シリンダはそのまま取付可能 その他は要確認	K社製またはMMK製シリンダはそのまま取付可能 その他は要確認	MMK製ダブルチャックシリンダ
対象チャックサイズ	6,8インチ	8,10,12インチ	8,10,12インチ

トップジョー交換

プレート交換

7. Smart Terrace AIO 35

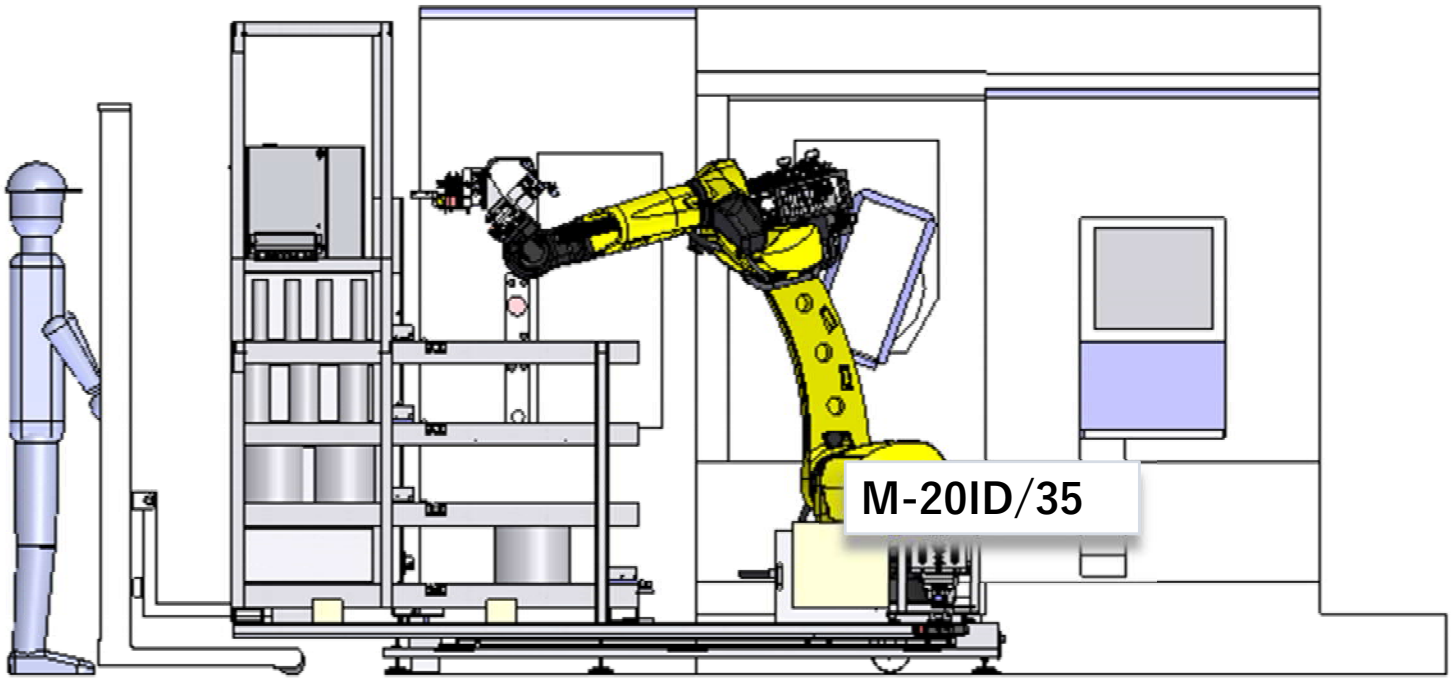
7.Smart Terrace AIO 35

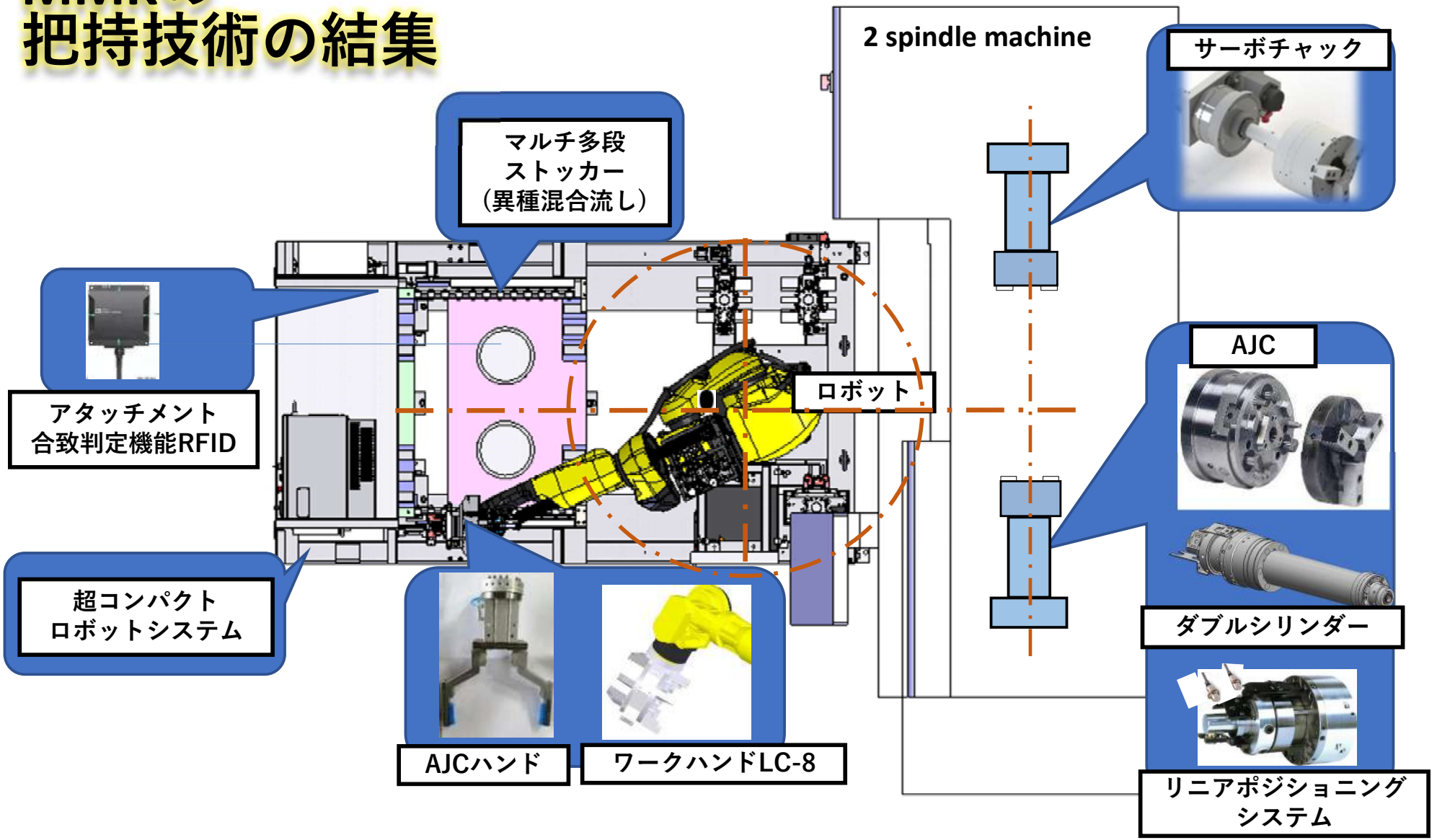
ROBO-AJC

爪交換プレートを自動交換します。

＋

ワーク交換



7.Smart Terrace AIO 35

MMKの
把持技術の結集