



SmartTerrace AIO

ナットランナー
(CAPTO TOOL交換)

2024年11月9日 V1.3

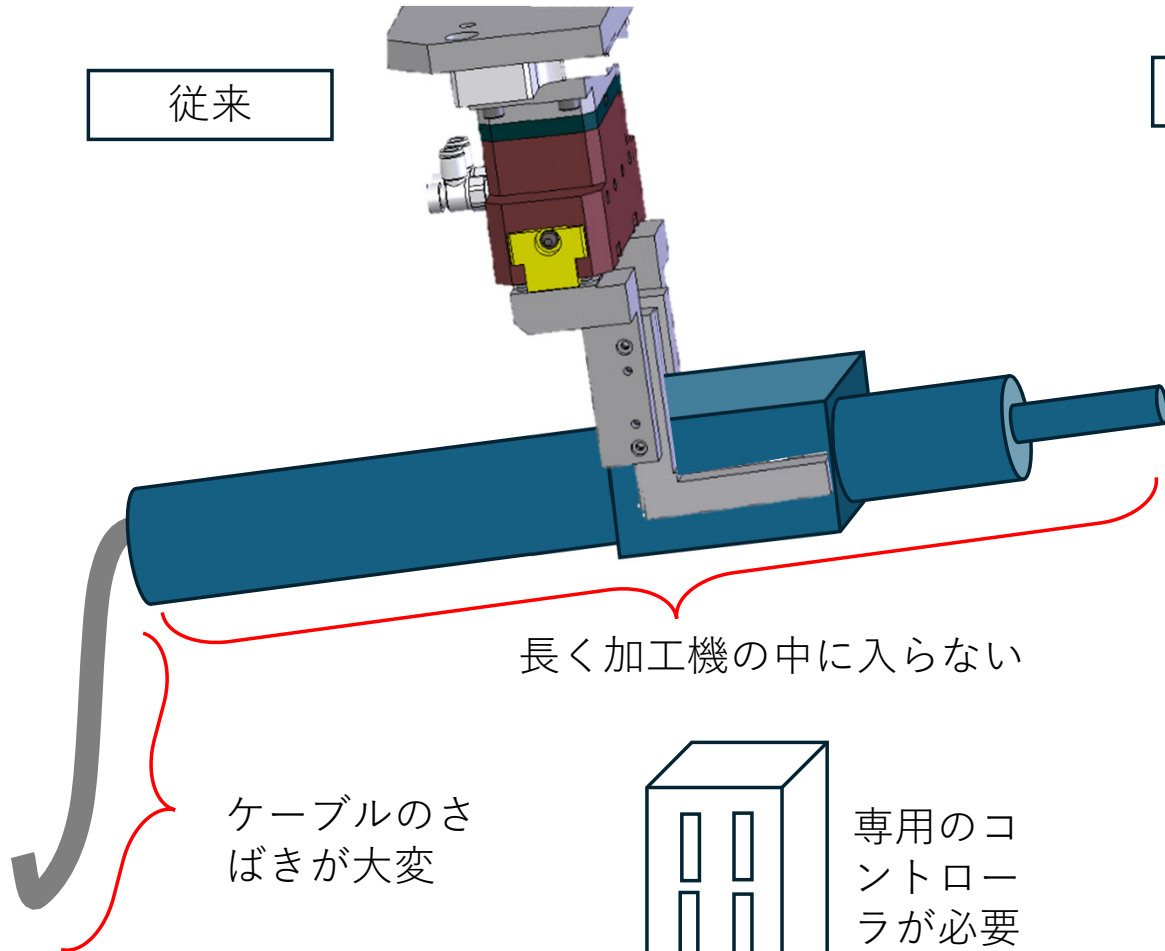


松本機械工業株式会社

本社：〒920-0059 石川県金沢市示野町二80番地
Tel：076-267-3211 Fax：076-268-5279

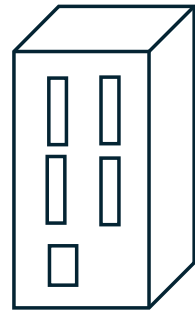
コンパクトナットランナー

従来



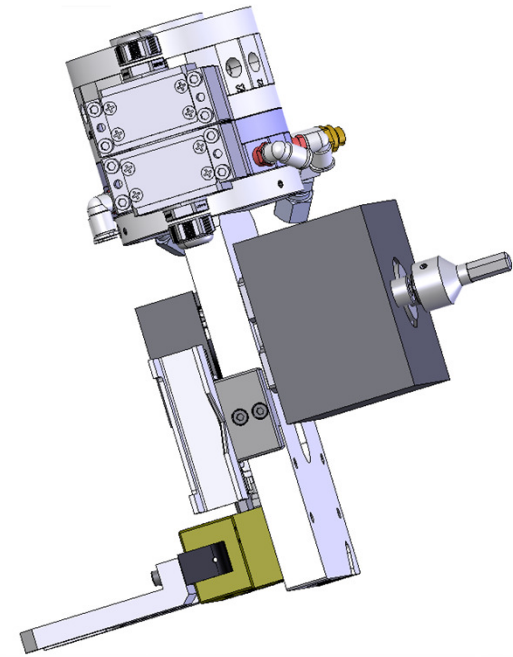
長く加工機の中に入らない

ケーブルのさ
ばきが大変



専用のコ
ントロー
ラが必要

松本製ナットランナー



クイックチェンジ専用ハンド

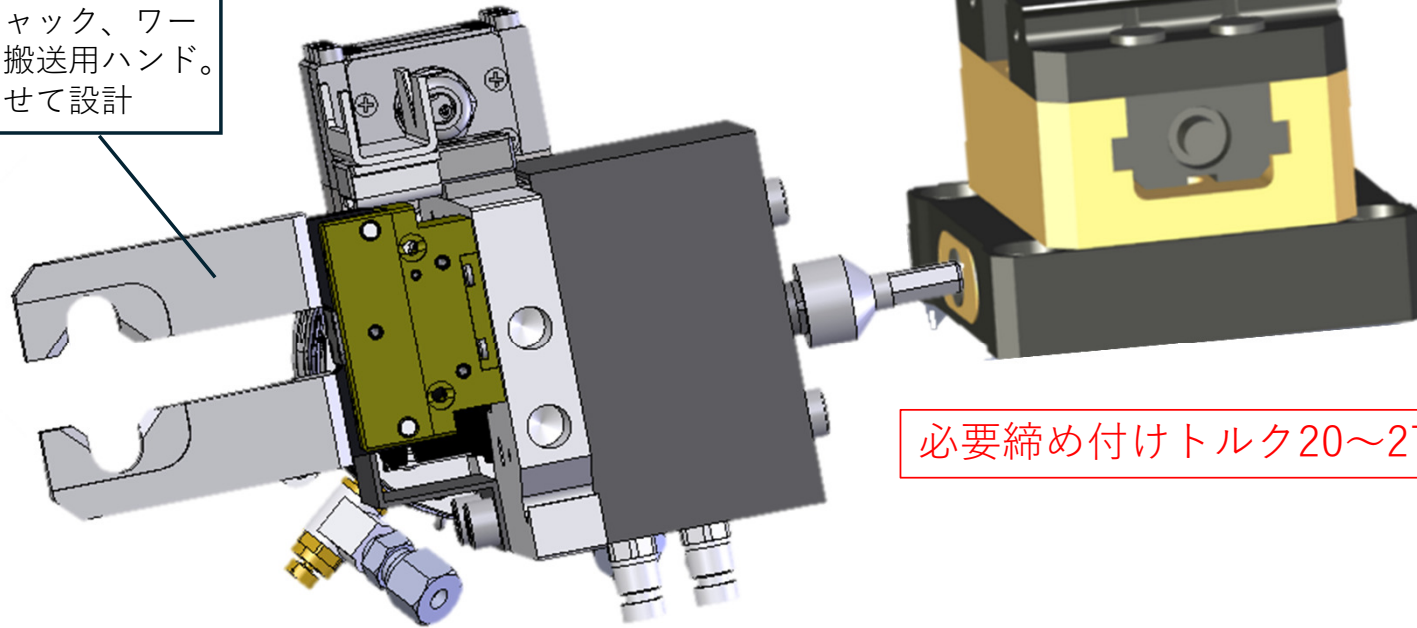
松本製ナットランナー使用例



松本製ナットランナー

センタリングバイスV75100X

バイス、チャック、ワーク、工具の搬送用ハンド。用途に合わせて設計



用途

- ・バイス交換
- ・チャック交換
- ・工具交換

それぞれの用途に合わせてハンド設計を行います。

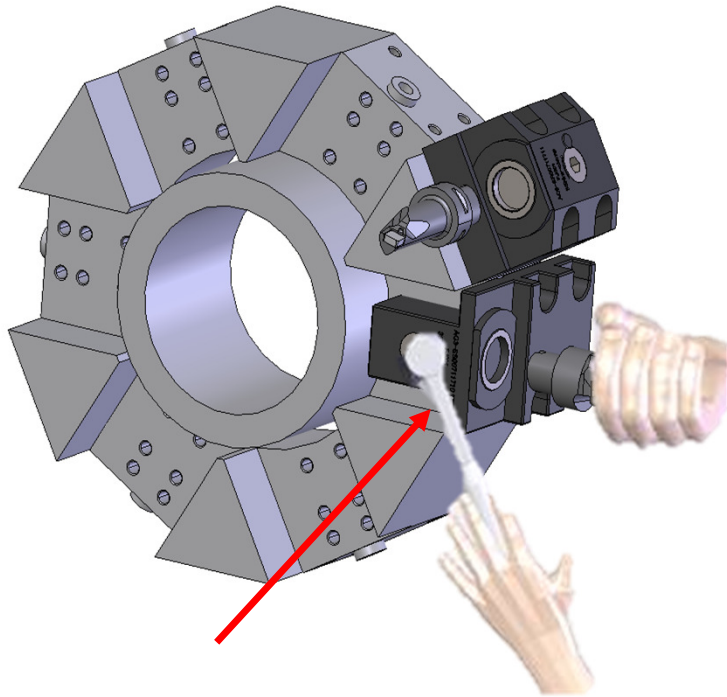
必要締め付けトルク20~27Nm

最大45Nm仕様

最大150Nmまでの出力が可能なタイプもあります。

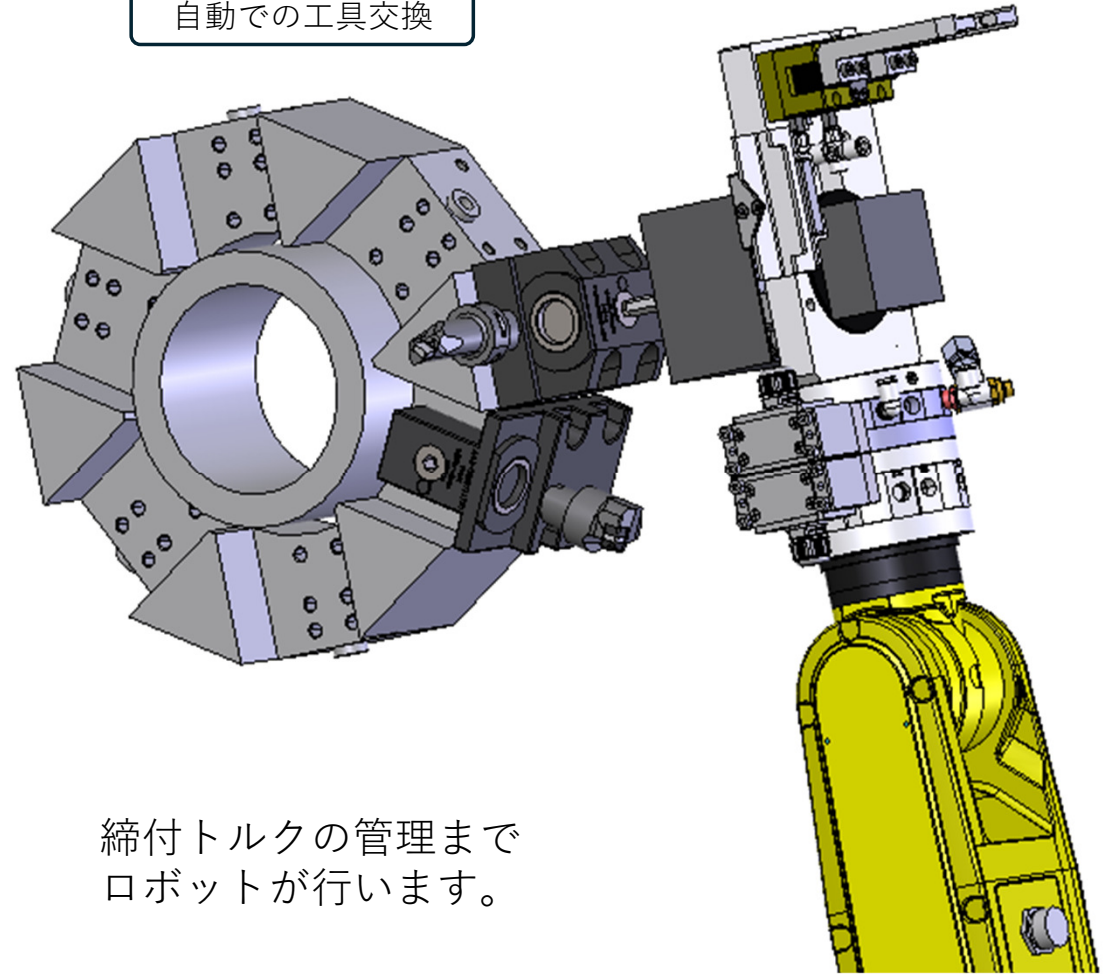
ロボットによるCAPTO TOOL 交換

手動での工具交換



トルクレンチを使用して
の規定トルクでの取付

自動での工具交換

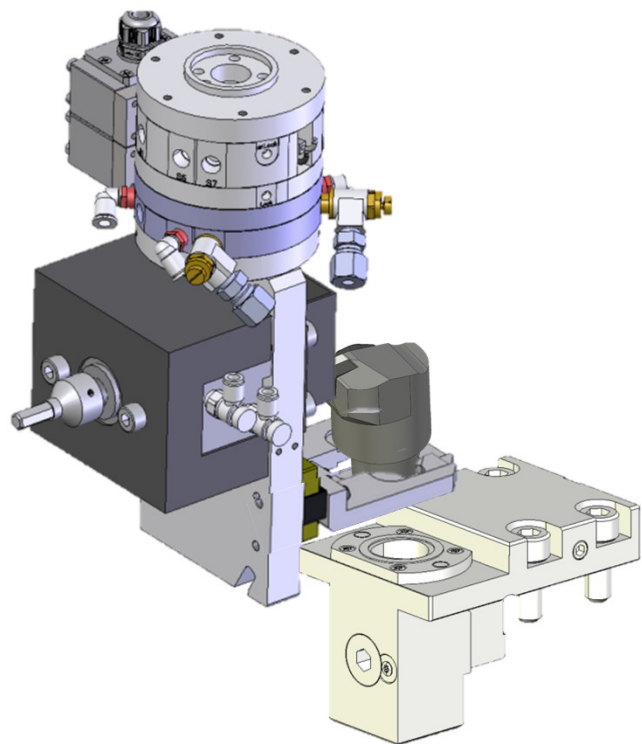


締付トルクの管理まで
ロボットが行います。

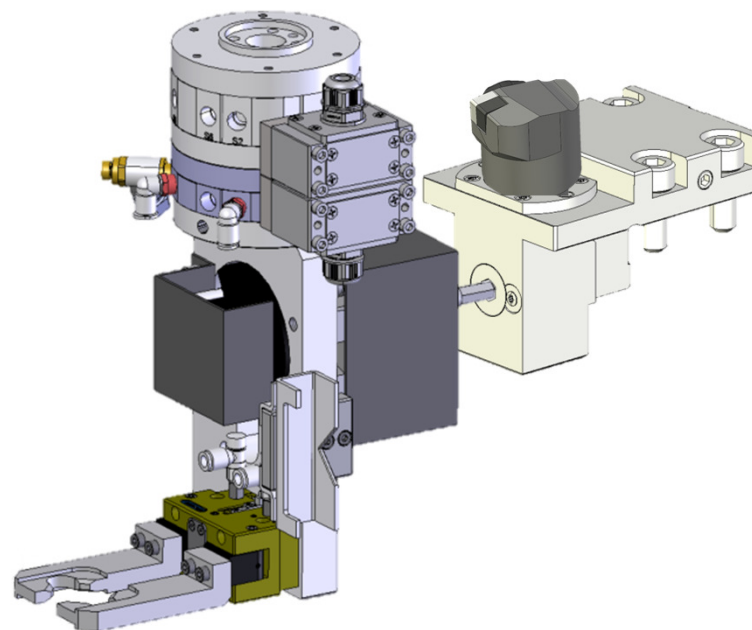
松本製ナットランナーを使用したCAPTO 工具交換



外径工具(クロス)



外径工具の取付取出し



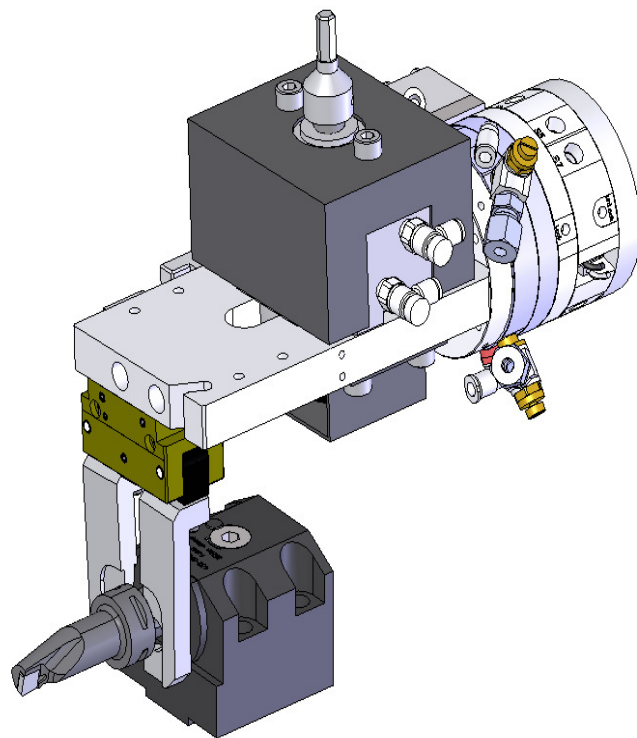
外径工具の締め、緩め

アルプスツール
AC3-SS00711710

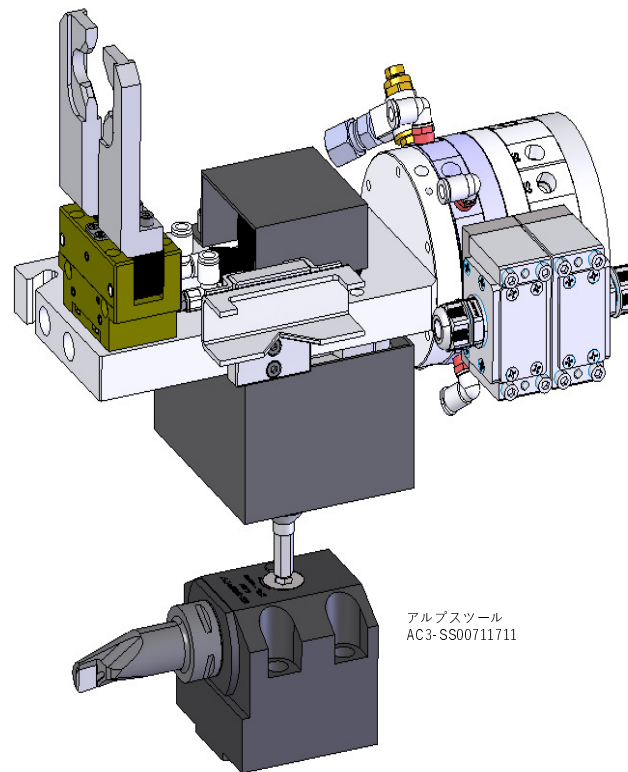
松本製ナットランナーを使用したCAPTO 工具交換



内径工具(ストレート)



内径工具の取付取出し



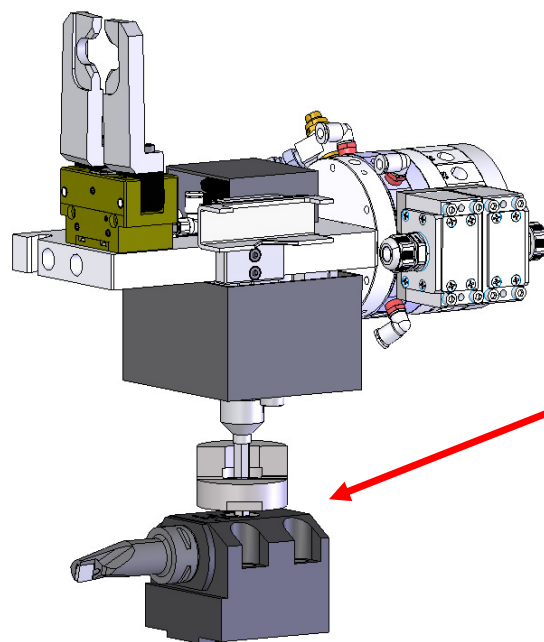
内径工具の締め、緩め

アルプスツール
AC3-SS00711711

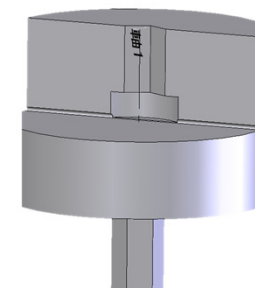
専用治具で簡単ティーチング



レンチを差し込む位置をティーチングするのが非常に難しい



専用治具



ホルダーとレンチの間にティーチング治具を挟みティーチングを簡単に行えるようにします。

この治具1つで位相、レンチの倒れ調整をします。ティーチングは、トルクレンチを使用し規定トルクで締め切った後、その位置をティーチングします。これにより締め切り位置がバラついていても個別別に対応が可能です。

運用とソフトウェア

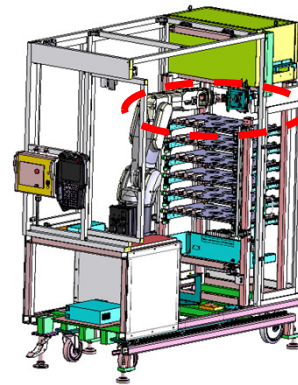
3種類の運用方法

- 1.加工ワークに合わせて工具の入れ替え
- 2.ワーク1点当たり一般的な12ステーションタレットでは、工具が不足する場合、加工中に工具の入れ替えを行います。
- 3.量産時における予備工具

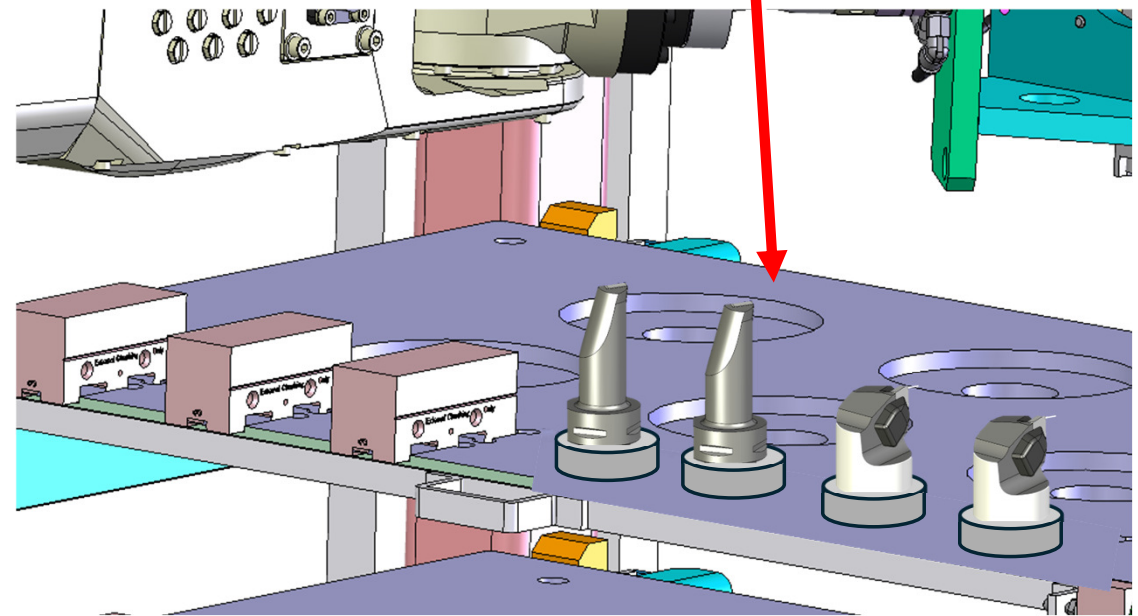
工具交換に合わせてジオメトリ-OFFSETの変更までを管理します。

NC装置の中にマクロを入れます。工具交換指令を行うと自動的にOFFSETの入れ替えを行います。

注.ツールのプリセットを行う場合は、別途ツールプリセッターが必要になります。



交換工具は、交換用爪と一緒に管理します。



ツールプリセット

大昭和精機様製



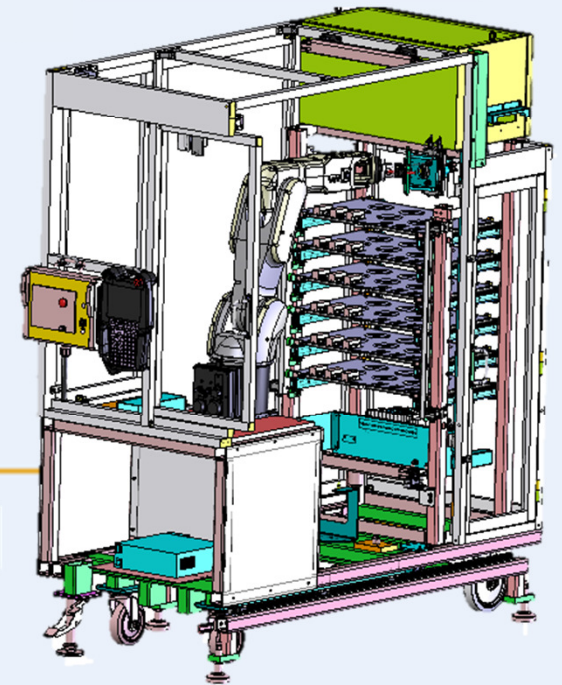
Factory Manager[®]
FM-PS

大昭和精機様製

ツールプリセッタ



RS232Cケーブル

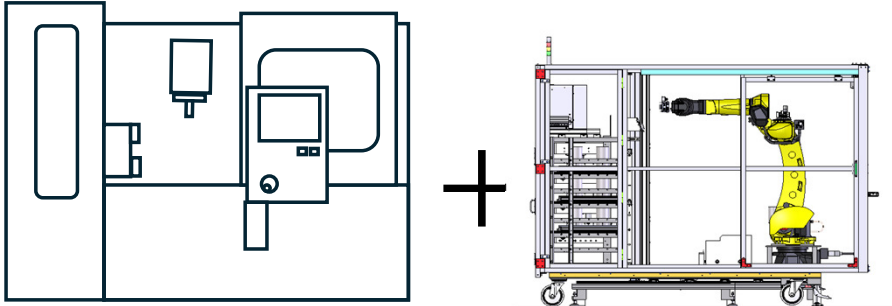


Smart Terrace A10

ケーブル長は20mを超えないようにしてください

どちらを選択しますか

ATC付複合旋盤



工具、ホルダーは、お客様で準備頂きます

コスト



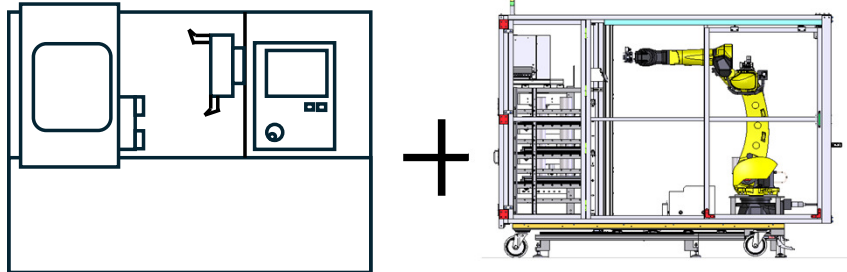
サイクル
タイム



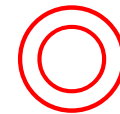
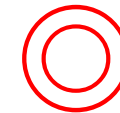
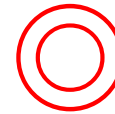
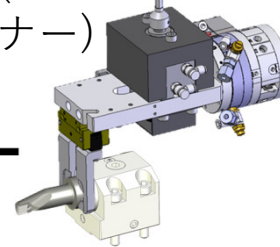
既存機



旋盤



工具交換ハンド
(ナットランナー)



お客様で工具、ホルダーを準備頂けば
AIOシステムからのアップ分

定価150万円

で工具交換が可能になります。
工具ストックカーを含みます。

工具は、トレーにストックする事を前提としています。工具交換のロボット動作を含みます

ナットランナーラインナップ



アルプスツール CAPTO適合 ナットランナー

型式	最大トルク	CAPTO適合 サイズ	固定工具/回転工具	六角レンチ	締付トルク
NR-45	45Nm	C3	固定	8	35
			回転(スレーブ式)		
			回転	6	
NR-75 (開発中)	75Nm	C4	固定	10	50
			回転(スレーブ式)		
			回転	8	
		C5	固定	12	75
			回転	10	
NR-150 (開発中)	150Nm	C6	固定	12	90
			回転		110
		C8	固定	12	130