

「大型パレットでも 装置をコンパクトにしたい」

Before



お客様の課題

ユーザーからの
「コンパクトな設備が欲しい」
という要求を満たし
何としても受注したい!

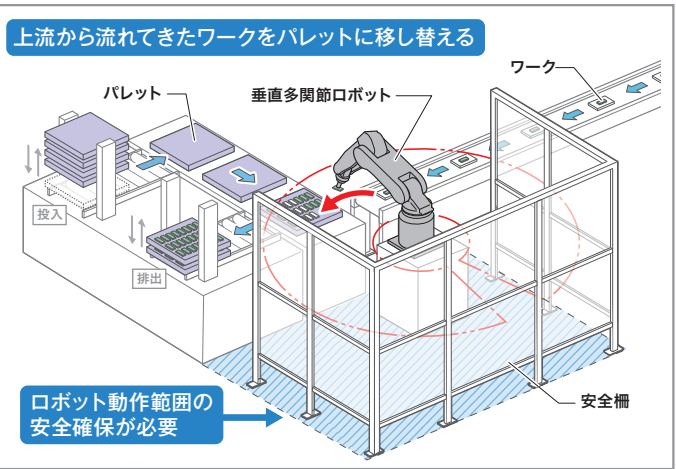
従来方式だと...

設計が比較的簡単な
垂直多関節ロボットを配置

- ロボット架台を装置とは別に設けて設置する必要がある。
- 動作範囲をカバーする安全柵が必要であり、大きなスペースを取ってしまう。

課題補足

- ▶ ユーザーからの装置サイズ小型化の要求が厳しい
- ▶ パレットサイズが大きく、アーム長の大きいロボットを選定する必要がある。
- ▶ 大型の垂直多関節ロボットを配置する場合、安全柵も必要になりユーザーの要求を満たせない。



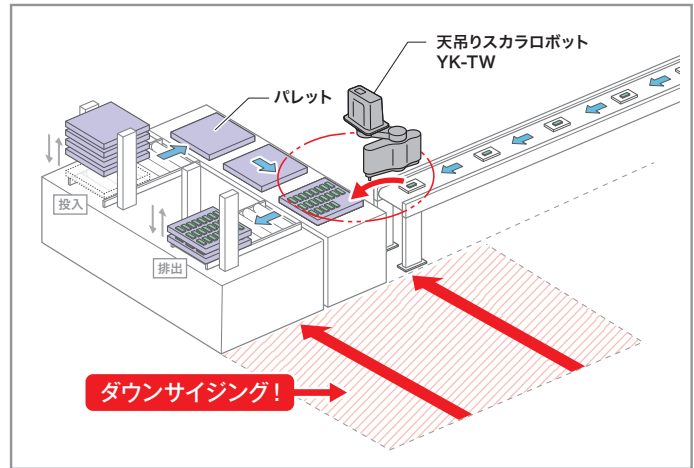
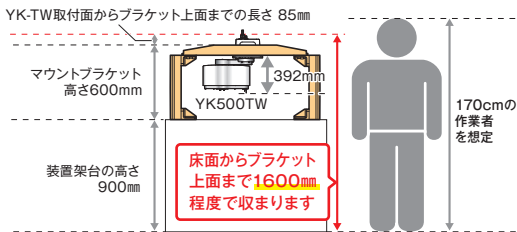
After



ヤマハのご提案内容

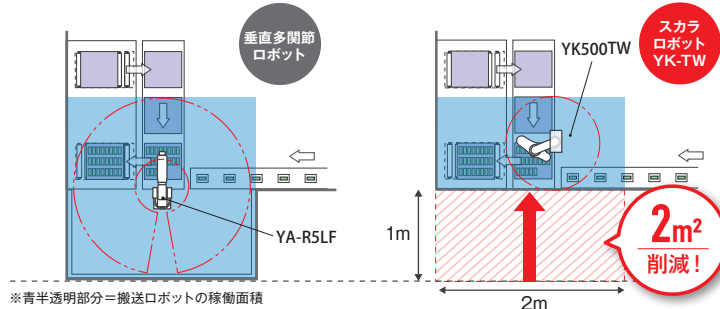
天吊りスカラロボットYK-TW
装置内に収めることができ、
ダウンサイジングを実現

- YK-TWは全高が低く軽量だから、装置内に設置できる
- 装置内に収まるから、安全柵を別に設ける必要なし



改善効果

垂直多関節ロボットを
使用する場合と比較して、
装置面積を大幅削減



嬉しいPoint!

ヤマハならYK-TW専用の取付架台を用意しているので、強度計算などの煩わしさが無く、工数を削減できます。



※青半透明部分=搬送ロボットの稼働面積

お客様の

声



装置Sler
装置設計者

ダウンサイジングを達成。厳しい要求へ対応できたことで2号機の受注も決まる！

当社は、お客様からの要求に合わせて一品一様の設備を設計製作する装置Slerです。

今回ヤマハ発動機の天吊りスカラロボットYK-TWを検討することになったきっかけは、お客様からの強い要求で、装置サイズをコンパクトにする必要があったからです。

従来大型パレットに対応にもできるように、設計が楽な垂直多関節ロボットを使用していたのですが、垂直多関節ロボットだと、安全柵が必要となり、大きなスペースを取っておりました。

ヤマハ発動機のYK-TWは可搬質量が5kgで、かつ動作範囲がφ1000と大きかったため、パレットが大型でもレイアウトしやすいかなと思い、検討を始めました。

検討を始めてみると、YK-TWは全高が圧倒的に低く(392mm)、本体質量も軽い(27kg)ことがわかり、お客様から要求のあった装置サイズを満たせることがわかりました。

その後、無事に装置も完成し、設置後にはお客様からの評判も良く、喜んでいただくことができました。後から担当者に聞いて分かった話ですが、提案のあった複数の装置Slerの中で唯一当社だけが要求された装置サイズを満たしていたようで、その点が評価を受けたとのことでした。

今後は、他の案件でもYK-TWを使った装置のコンパクト化の提案をしていきたいと思えます。

YK-TWの機能説明&メリット

YK-TW：全方位タイプ

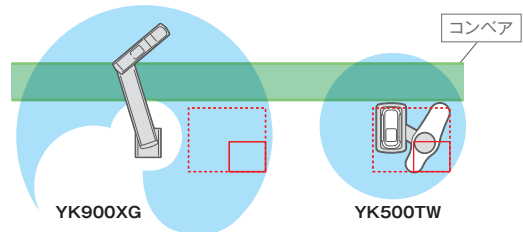


YK-TWの特長

- 全方位にアクセス可能なため、動作領域が広くレイアウトの自由度が高い。
- 複数のパレットからの取り出し、パレットへの整列、コンベアとの組み合わせに最適

装置の小型化が可能

大きなパレットに合わせると大型のロボットを選択する必要が生じる。TWはレイアウトが自由なのでダウンサイズが可能。



大パレット：500×400mm 小パレット：250×200mm

販売代理店



全方位スカラロボット
YK500TW



詳細はこちら



ヤマハ発動機株式会社

お問い合わせ先  0120-808-693

ロボティクス事業部 営業統括部 FA営業部
〒433-8103 静岡県浜松市中央区豊岡町127番地

URL <https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/>