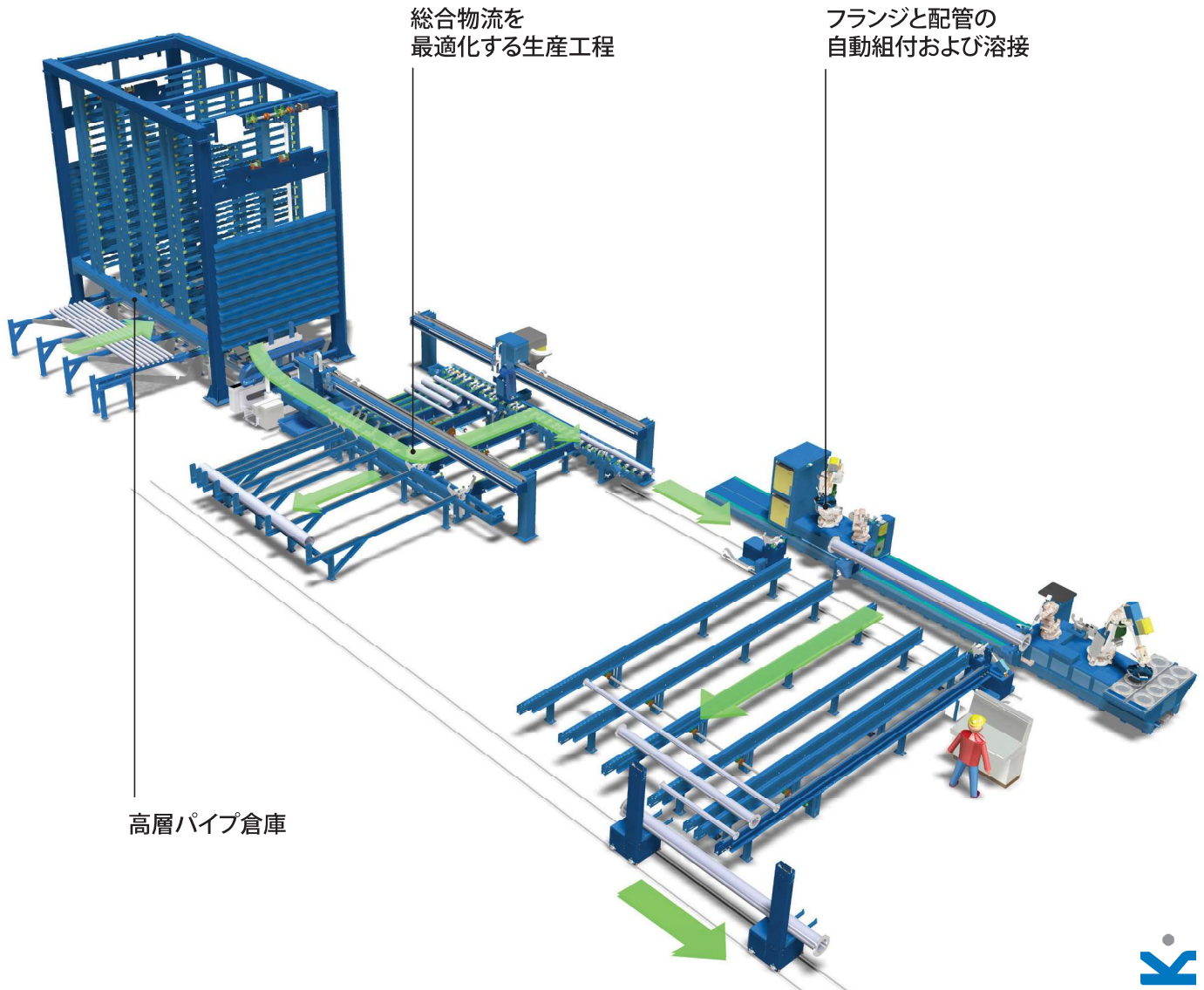


造船 | パイプスプール生産



# ロボティック 配管工場

## 4分毎にパイプ1本を完成

パイプスプールの製造は複雑で時間のかかるプロセスです。クラネンドックはパイプスプールの生産を自動化するロボティック配管工場を提案します。生産工程は、曲げ工程前にフランジ溶接するよう変更されます。この手法で、パイプあたりの生産時間が時間単位から分単位へ短縮されます。

## 完全自動生産

画像解析技術を持つロボットが自動でフランジを選択・取得、正しい方向で配管に配置・溶接します。すべての生産タスクが自動化され、一元制御されます。その結果、手動でのプログラミングは必要ありません。これによりシステムは高い自由度をもち、連続的に変化するデザインを処理することが可能です。

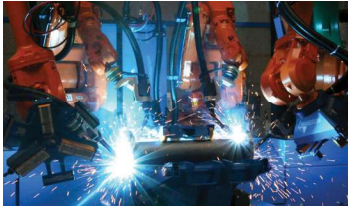
## クラネンドック 日本支店

750-0004  
山口県下関市中之町  
11-13 1階

Phone 083 242 5444  
Fax 083 242 5445

**KRANENDONK**  
Smart robotics

## 数時間から数分に



パイプスプールの製造を自動化することによって、生産時間は、数時間から4分へ減少します。パイプスプールあたりの生産コストは、大幅に下げられます。

## 最適化されたフロー



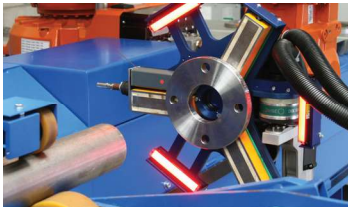
すべてのシステムが一元的に制御されることで、高効率な生産フローになります。各配管は、中央制御システムによって個々に監視されます。

## スマートな物流ソフトウェア



物流ソフトウェアは、すべての生産タスクを調整しますのでプログラミング作業は必要ありません。これにより、高い生産性と大幅なコスト削減を実現します。

## 柔軟な生産



インテリジェントソフトウェアと画像解析技術により、システムが継続的に異なるデザインを処理できます。パイプは、任意の順序で、ジャストインタイムで製造されます。

## 高品質の溶接



ロボットは自動かつ高い精度で溶接シームを追従し、非真円にも対応します。結果として、再加工を必要としない均一な溶接品質となります。

## 物流との統合



システムは、バッファ、高層ラック倉庫、切断、研磨、マーキングや物流を装備することができます。このように、配管工場は、完全に自動化されます。

## システム仕様\*

### パイプショップ仕様

全長	35,000 mm
全幅	12,000 mm
全高	8,000 mm
生産時間	1本あたり4分
高層パイプ倉庫容量	平均300本 (パイプサイズによる)

### ビデオ

<http://youtu.be/RhNtAm1NmHs>



### フランジ溶接部仕様

全長	12,500 mm
全幅	5,500 mm
ロボット	4台(組付用と溶接用)
組付技術	画像解析技術を組み込んだ磁石式
組付精度	0.3 mm
溶接技術	MIG/MAG

### パイプ仕様

直径	1 - 10 インチ (溶接用)
全長	2,000 - 6,200 mm
厚さ(最大)	8.2 mm
重量(最大)	350 kg/m

\*寸法は、お客様の希望に合わせて、変更することができます。