

ロボティクス事業部

主な商品のご案内

ロボティクス事業部は国内5か所に拠点を置き、今回紹介をする

- ・ロボット利用システム
- ・検査、計測技術
- ・加熱冷却制御技術……に加えて
- ・電磁力応用技術
- ・マーキング、コーティング技術
- ・システム設計技術
- ・解析シミュレーション技術

等の得意分野を展開している。

事業部方針

当事業部の使命は、ロボティクスを手段として社会に貢献する事です。

即ち、製造プロセス、品質をはじめ、種々の制約条件を考慮した上で、適切な機構設計、計測・通信技術の利用、操業ノウハウのソフト化や、メンテナンスまでをワンストップで提案するオールラウンドなシステムインテグレーターを目指します。

その為に、これまで蓄えた技術、ノウハウ、知見の活用に加え最新技術の習得と適用開発に取り組みます。

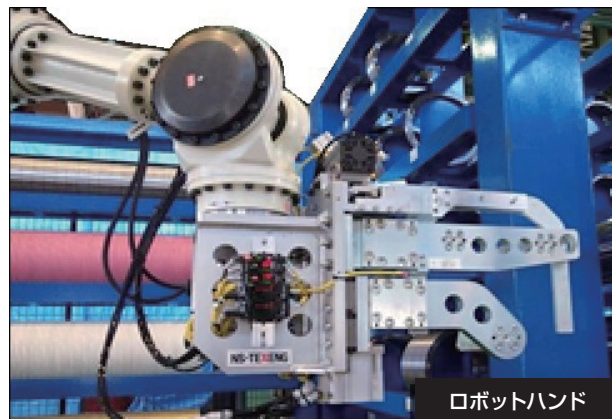
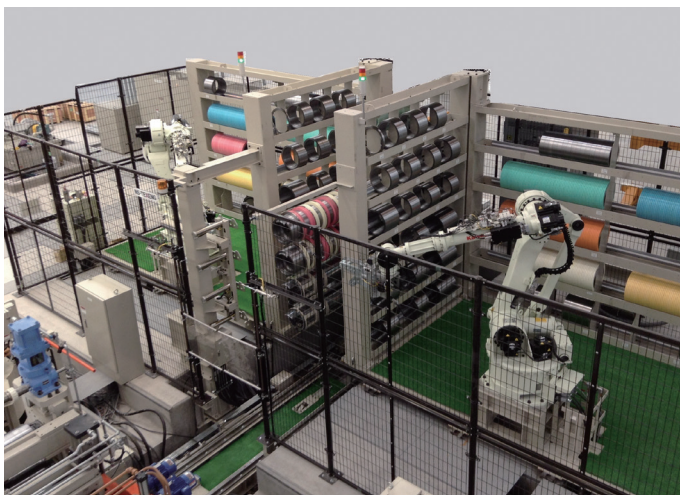
ロボット利用システム

多種多様な自動化・省力化ニーズに合わせて産業用ロボットの最適動作、ハンド設計、計測通信技術を組み合わせ最適なシステムインテグレーションを提案します。

- ・ スリッター自動刃替えシステム：刃物ハンドリング、刃組ソフト（ノウハウ）、
- ・ トラブル対応ガイダンス、リモートメンテナンス
- ・ 3次元鋼管曲げシステム：曲げ加工、熱処理、搬送
- ・ 接着プレスシステム：ワーク接着、加熱、プレス、ハンドリング
- ・ 鋼材溶接、切断、溶削システム：組立、サンプル取り、トリミングetc
- ・ TWB (Tailor Welded Blank) システム：レーザー溶接、高速検査、ハンドリング
- ・ その他自動車関連、一般産業分野にて多数実績有

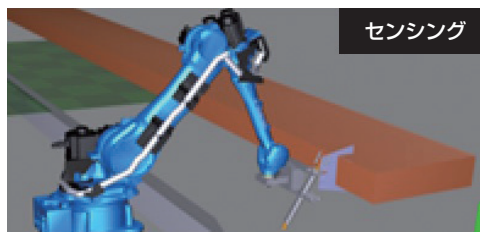
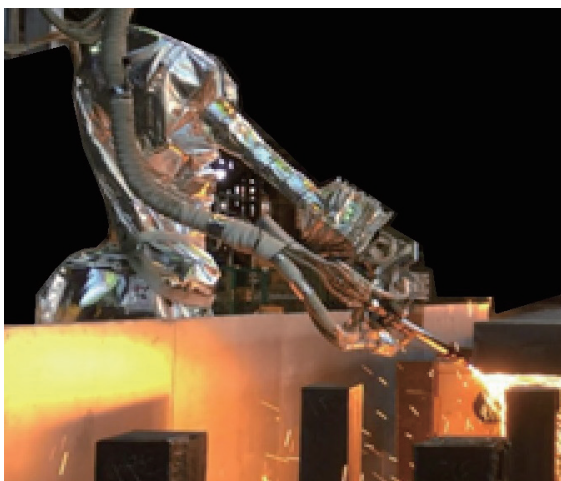
●スリッター自動刃替

スリッターラインの刃替作業に汎用ロボットを用いて自動化した装置です。
高度なプログラム制御と、強い把持力を持つロボットハンドで高速ハンドリングを行います。



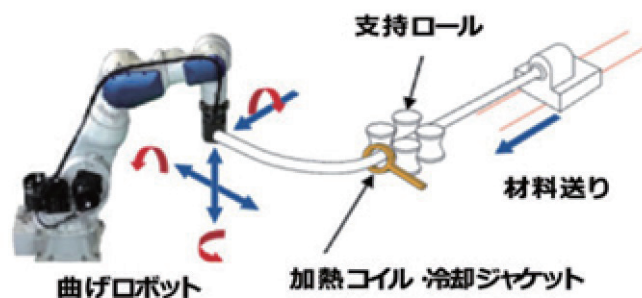
●鋼材溶削

鋼片スラブのガス溶削作業に汎用ロボットを用いて自動化した例です。
人手では過酷な重筋作業も耐熱、耐環境対策を施して実現しました。



●3次元鋼管曲げ

ロボットとIH加熱を用いて鋼管の曲げ加工を行う装置です。曲げ加工の他、ねじれ加工も行えます。



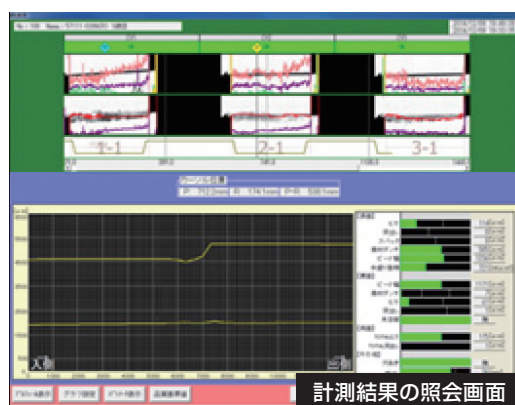
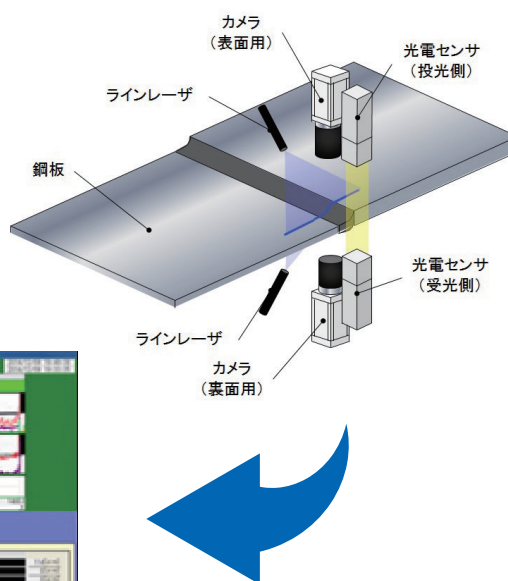
検査、計測技術

汎用の画像処理機器や2D、3Dレーザー変位計を用いた品質検査、状態計測システムを提案します。

- ・ 溶接検査装置：溶接部高速スキャン (3D)、品質診断
- ・ 表面状態検知：温度分布信号処理による状態推定
- ・ 形状測定装置：変異計測信号による円筒プロフィール検査
- ・ 軸芯検出：タッチセンサーによるワークの芯出し制御

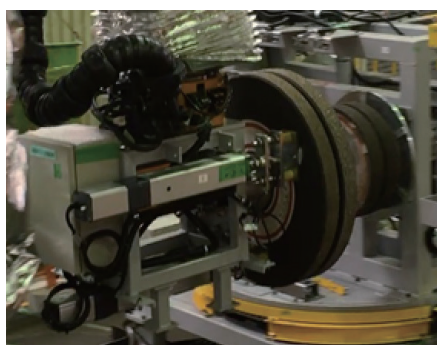
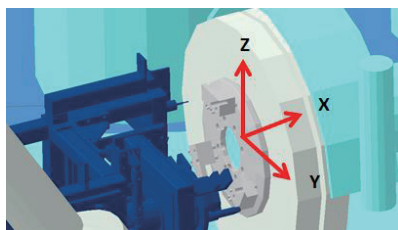
●溶接後の表面形状検査

ラインレーザーとカメラを用いて溶接部の形状測定を行います。独自の検査ロジックで溶接部の品質診断を行います。



●センシング

タッチセンサーにより、相手側軸位置を計測し、ツール交換位置制御を行います。



加熱、冷却技術

鋼板を対象とした加熱（電気）・冷却システムを提案します。

- ・ 乾燥・加熱炉：誘導加熱、通電加熱、輻射加熱（ヒーター）
- ・ 多段加熱炉：輻射加熱（ヒーター）
- ・ 雰囲気制御：蒸気加熱、除湿制御
- ・ 冷却設備：スプレー冷却（水、気水、ガス）
- ・ 3次元曲げシステム：加熱冷却による材質制御

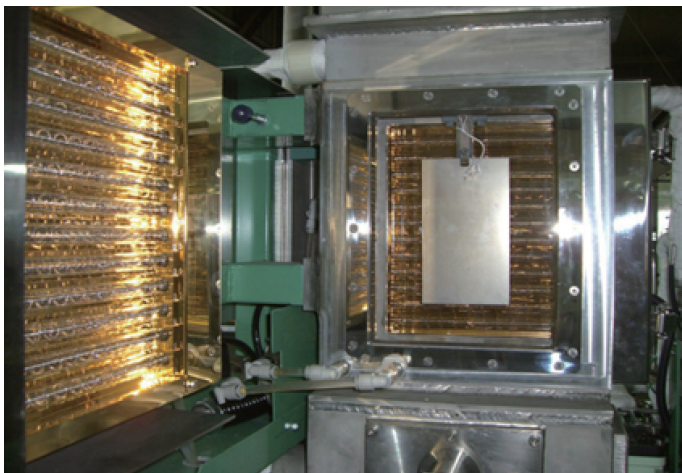
● 鋼板ミスト冷却

薄板化粧鋼板の冷却工程で採用されています。気化熱を利用し効率的な冷却を行います。



● 鋼板輻射加熱

近赤外線ゴールド炉にて試験片を無酸素雰囲気中で加熱するシミュレータです。



お問い合わせ先

ロボティクス事業部 企画管理部 営業グループ

TEL 03-6860-6627