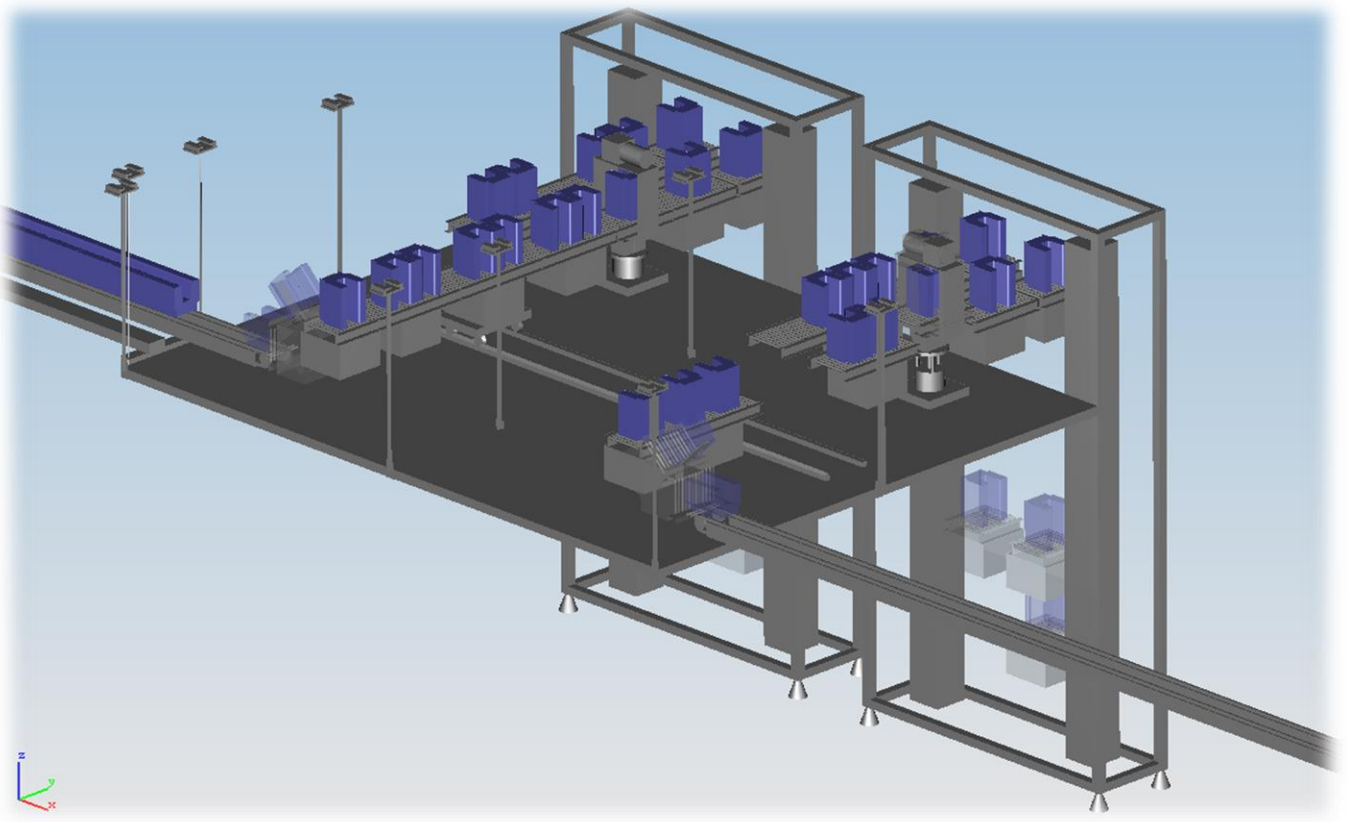
・・・SANWA CATALOGUE

システムライン　納入事例



三和コンベア株式会社

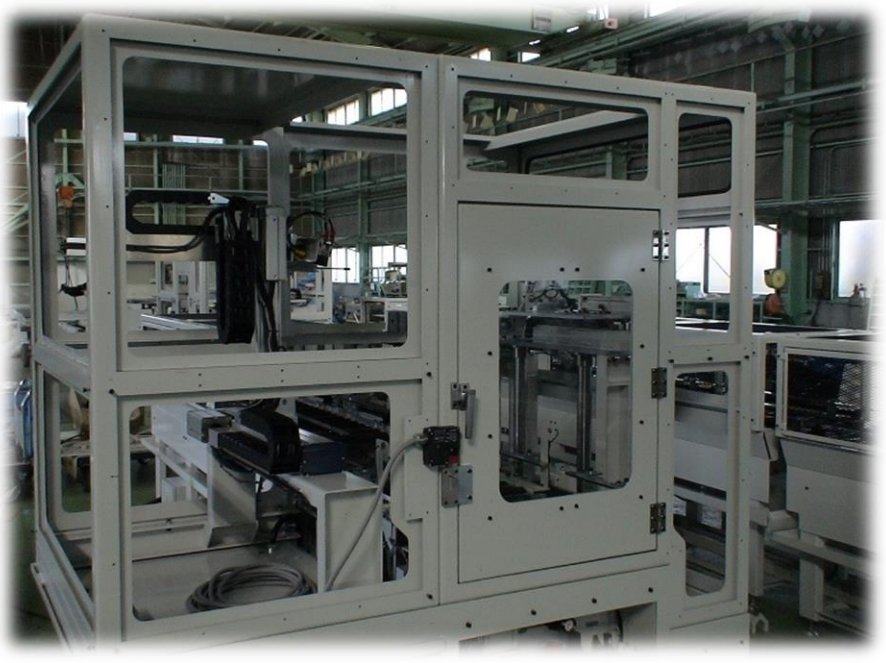
三和コンベア株式会社　本社工場

≪ 住　所 ≫ 〒675-1352　兵庫県小野市復井町955
≪ 資 本 金 ≫ 64,000千円
≪従業員数≫ 70名（営業10名　機械設計12名　電気設計4名）

SANWA CONVEYOR
AUTOMATIC MACHINE AND CONVEYORS

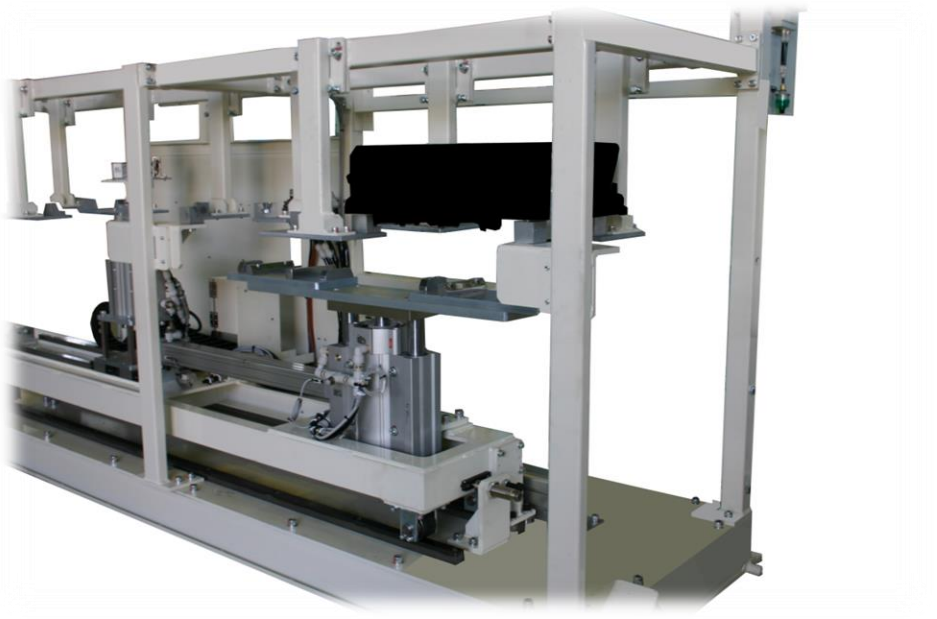
- 御客様の御仕様に合わせたオーダーメイド設備の製作を得意としています
- 設計・製缶・塗装・組立・配線・現地施工、一貫した社内生産で多様なニーズにお応えします
- 1957年創業の歴史のある会社です
- 組立工場(黄色枠)が3棟あり、20m×80m、30m×50m、50m×60mのスペースを確保しておりますので、納入機をレイアウトして搬入前立会を実施して頂くことが出来ます（天井クレーンは定格荷重5tonです）
- 製缶工場（赤色枠）にはレーザー加工機が2台あります。
  SS材、SUS材を豊富に在庫していますので材料入荷待ちの時間がなく、スムーズな納期対応を可能にしています
  吹付塗装ブースを併設しています
  （2m以下のものは焼付塗装も出来ます）

シリンダヘッド・ブロック加工ライン用 2D読取・反転・位置決め装置（ガントリーローダ付帯設備）



- エンジン部品の加工ラインや組立ラインには数多くの納入実績があります
- 本機は加工機工程間でのワークの出し入れや機種判別・反転・位置決めを目的としています
- 多品種のワークをパレット無しで搬送するため3D−CAD内で重ねたワークの共通受け座を事前検討しました
- ワーク接触部にはS45C（Hcrメッキバフ仕上）／MCナイロン／硬質ウレタンを加工工程に合わせて使い分けています

シリンダヘッド・シリンダブロック・クランクシャフト加工ライン用 移載装置（自動倉庫付帯設備）



- 下面がフラットで無いワークの搬送についても
  ダイレクト搬送を御提案した実例です
  パレットとパレット返送ラインを無くすことにより
  大幅なコストダウンを実現しました
- このラインでは自動倉庫内もパレット無しで
  保管しました
- リフト＆キャリー方式搬送を採用しながら、
  ワークを前詰め搬送出来るように構造を
  工夫しています

電気制御関係

- 電気のハード図面や制御プログラムに
  関しましても社内人員で作成しておりますので
  柔軟な対応が可能です
- シーケンサ（PLC）での制御を基本としています
  （三菱／オムロン／キーエンス／シャープ等）
- 盤内使用部品や配線仕様、操作画面仕様は、
  御客様の設備標準を順守させて頂きます
  （標準仕様が無い場合は弊社より御提案
  させて頂きます）

ガントリーローダー

- ローダー方式の移載形態にも
  多数実績があります

クリーンルーム生産ライン用 搬送コンベア

- 太陽電池パネル／液晶パネルなどの搬送
  にも多数実績があります
  （クリーン度　10,000クラス）
- このラインはクリーン対応のため、
  モーターローラーコンベアを採用しています

物流センター用 搬送コンベア

- 物流センターでは1つのターミナルで
  数千台のコンベアが必要になるため、
  早く・安く製作することを得意としています

ベルトスケール

- 鉄鋼業界の計量コンベアにも多数納入実績
  があります

- この装置はベルトコンベア上を流れた搬送物
  の重量をロードセルにより計測し、累積演算
  しながら計量しています
  （計量部は計量メーカー様の御担当です）

食品ライン用 ベルトコンベア／ネットコンベア／スクリューコンベア

- 食品業界へも多数納入実績があります
- 食品衛生法・サニタリー・HACCPに対応した設計・製造・加工を得意としています
- ステンレス製品の仕上りには、高い評価を頂いております
  （バフ研磨仕上にも対応しております）
- コンベアだけでなく、ホッパーやシュートなどの周辺設備も含んで製作することが出来ます

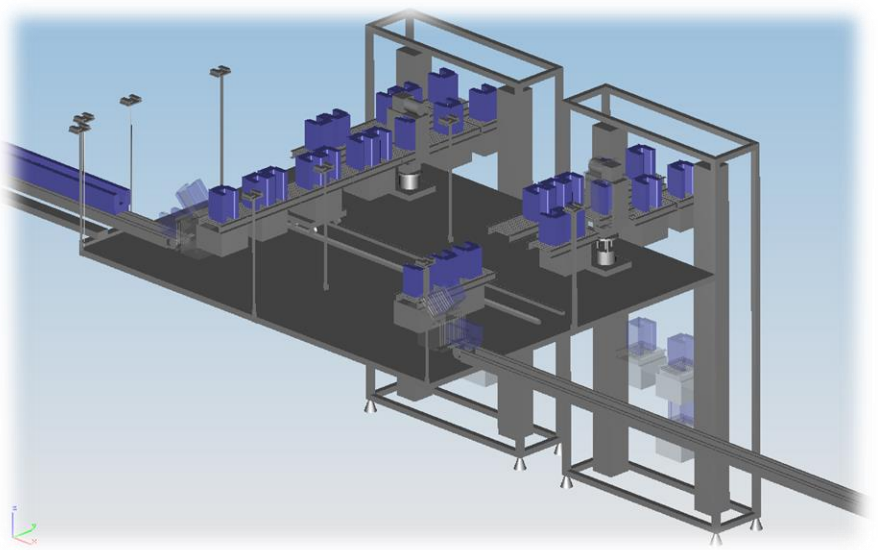
クリーンセンター用 水冷ジャケットスクリューコンベア

- 各市町村のクリーンセンターや下水処理場にも多数納入実績があります
  （スクリューコンベア／ベルトコンベア／
  エプロンコンベア／バケットコンベア等）
- このスクリューコンベアは高温（800℃）で焼却したゴミを搬送しながら冷却することを目的としています
  （軸とケーシングに水を流しています）

合板製造ライン

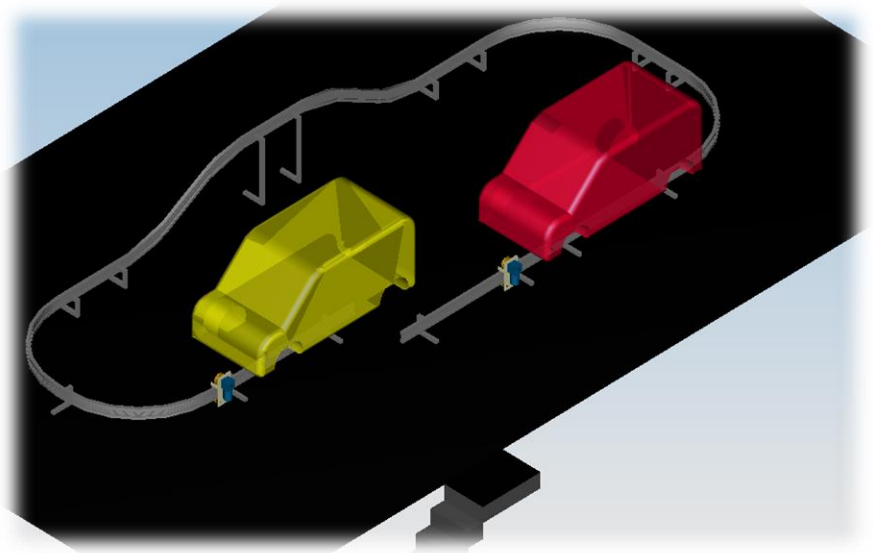
- 合板（壁材）製造のための原紙供給から熱プレス前後のラインを担当しました
- このラインは搬送以外の紙を巻き出したり、紙に樹脂を含浸させる工程など、お客様にご指導頂きながらプラント全体を担当させて頂きました

3D-CADによるレイアウト検討



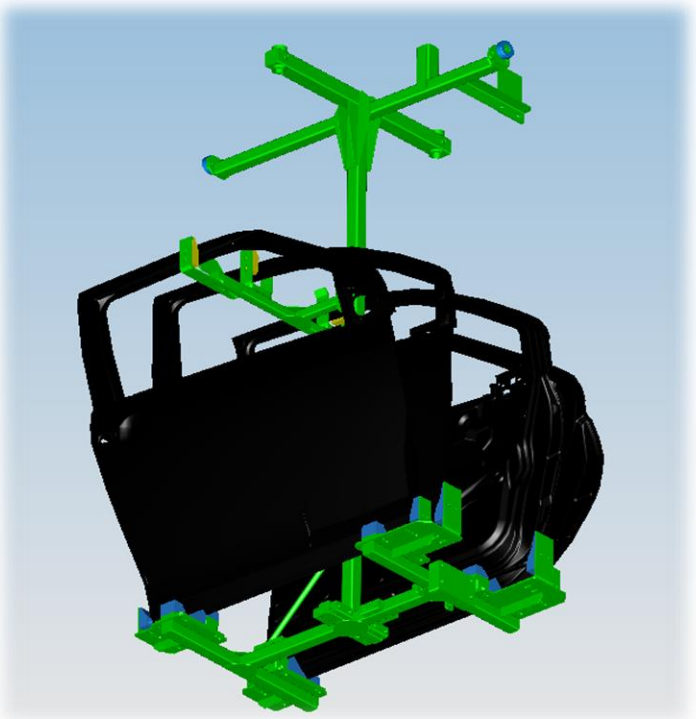
- 太陽電池セルの製造ラインです
  お客様より省スペース化のご要望があり
  計画段階より3D-CADで検討することで
  イメージして頂きやすくなりました
- 3D-CADはSIEMENS社NX及び
  DASSAULT社SOLIDWORKS
  を所持しております

オーバーヘッドソーター HOLDUPタイプ



- 溶接ライン工程間のデッキ上の搬送装置です
  前詰め搬送をすることが出来ます
- アルミレールを使用せず、SS製曲げレール
  を採用することによりコストダウンしています
- ソーターは市販品により構成されていますので
  故障時も部品確保が容易です
- HANGERタイプ（吊下げ式）もあります
- 駆動方式はフリクション駆動タイプと
  自走タイプの2機種をラインナップしています

ボデーライン モデルチェンジ対応



- 自動車ボディーのモデルチェンジに合わせて
  搬送キャリアの改造に対応しています
- 3D-CADで作図することによりロボットや
  ロケーターとの干渉回避や多車種共流しの
  成立性を確認することが容易になりました

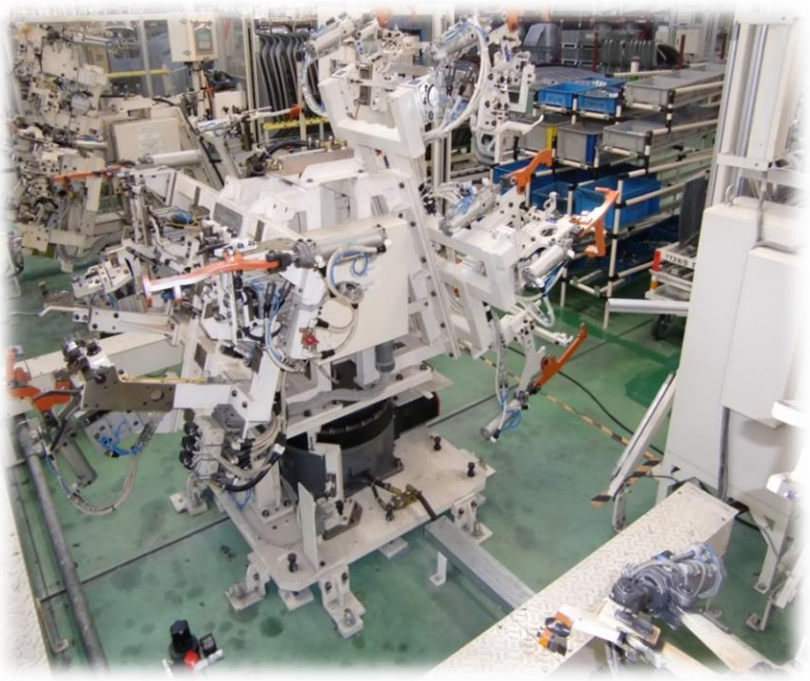
ロボットストッカー

- シリンダヘッドやシリンダブロック加工ラインの少数中間ストックにロボットを採用して省スペース化した事例です
- ロボットハンドや棚の受け座はワーク接触部を焼入れ・Hcrメッキ・バフ仕上することによりワークへの傷対策としました
- ロボットを採用しましたので多品種対応や天地反転が容易に行えるようになりました
- この事例では、装置内でエアーペンによる刻印も実施しています
- 各社ロボットのティーチングにも精通しています
- ROBCAD／ROBOGUIDE／MOTOSIMを所有しておりますので、動作検討やオフラインティーチングにも対応出来ます
- ロボットに走行軸を持たせることも出来ます

3軸サーボダイレクトストッカー

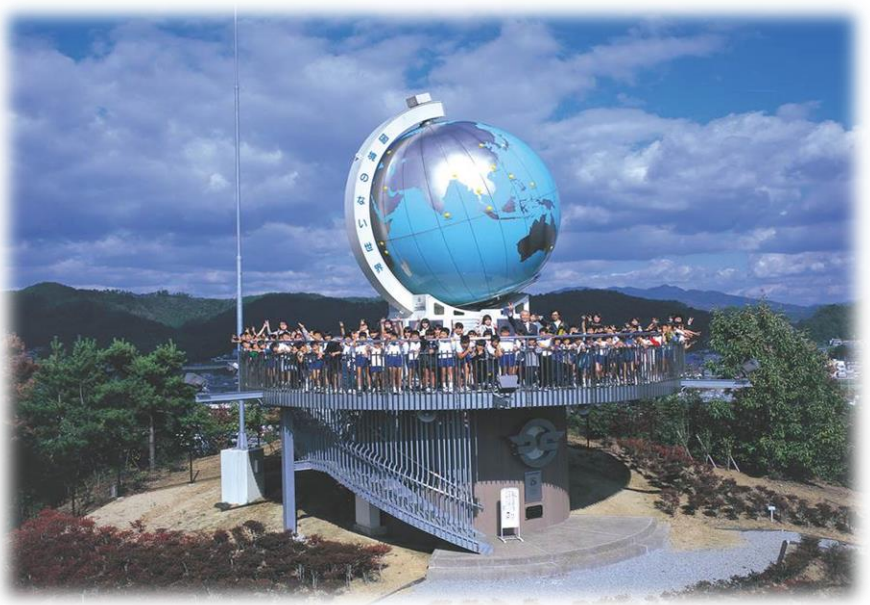
- 走行･昇降･フォーク動作をサーボ駆動にしています
- 下面がフラットでないワークをダイレクトに（専用パレット無しで）ストックするのに適しています
（ダイレクトにストックすることにより、棚数分のパレット製作費やパレット返送ラインの製作が不要となります）
- 本機は多品種な軸物(～1500mm)をパレット無しでダイレクトにストックしています
- クレーン機上盤は持たずに地上制御盤でシーケンサ制御していますので、御客様でもメンテナンスしやすくなっています
- ストッカー前後の搬送も合わせて御相談下さい

溶接治具



- 自動車ボデー溶接ラインの溶接治具も製作しています
- ROBCAD／ROBOGUIDE／MOTOSIMを所有しておりますので、適応検討やオフラインティーチングにも対応出来ます

地球儀時計



- 兵庫県加西市の丸山公園に寄贈しています
- 直径5mのステンレス球が地球の自転に合わせて1日1回転しています
- 世界最大の地球儀時計としてギネス認定されました
- 兵庫県加西市へお越しの際は、是非御見学下さい

弊社は、各業界の専門メーカー様のもとで、いろんな搬送装置を製作させて頂いております。
そのため弊社の名前で世に出る装置は少ないのですが、
いろんな業界を見てきた実績をもとに
貴社に最適な搬送形態を御提案させて頂きます。

工場内 主要設備

4.5kw レーザー加工機	2台
プレスブレーキ 220ton - 80ton	4台
ターレットパンチ 30ton	1台
メカシャーリング 3000㎜	1台
ラジアルボール盤	1台
アイアンワーカー	1台
MIG/MAG溶接器	10台
TIG溶接器	4台
5tonホイスト	1台
2.8tonホイスト	20台
3D卓上測定器	1台
3Dワイドエリア測定器	1台