

SERC 株式会社 新興技術研究所

SHINKO ENGINEERING RESEARCH CORP.

優れた制御技術で最適なシステム
をご提供します。

生産自動化設備の
技術コンサルテーションから設計・製作稼動まで。
創造と開発をつづけて50年。

幅広いユーザーの支持がSERCの財産です。



株式会社 新興技術研究所

会社概要

所在地 : 〒157-0073 東京都世田谷区砧6-6-18

TEL : 03 (3417) 1801

FAX : 03 (3417) 1828

代表者 : 代表取締役 熊谷行裕

創業 : 昭和38年3月

資本金 : 1,500万円

従業員 : 約20名 (正社員)

年間売上 : 4億9000万円 (平成23年度)

業務内容

自動化機器の開発・設計・製作

自動化システムの計画立案・開発・設計業務

生産自動化に関するコンサルタント業務

技術教育機器

メカトロ技術教育機器の設計・制作

技術教育業務



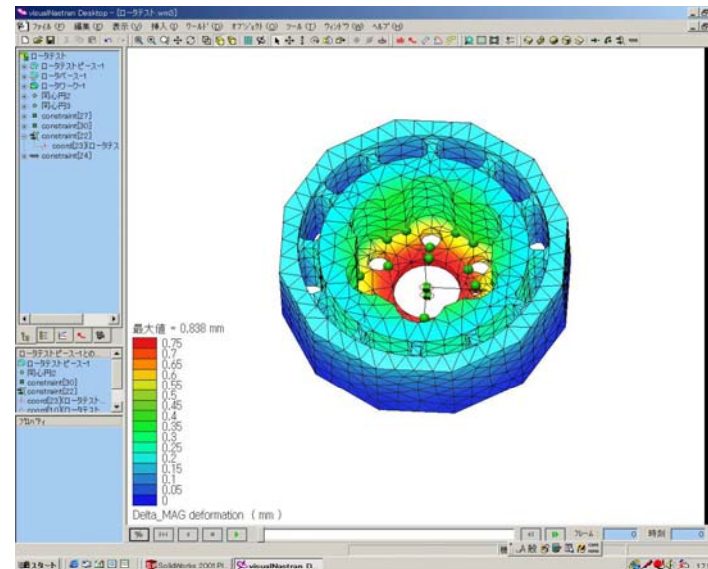
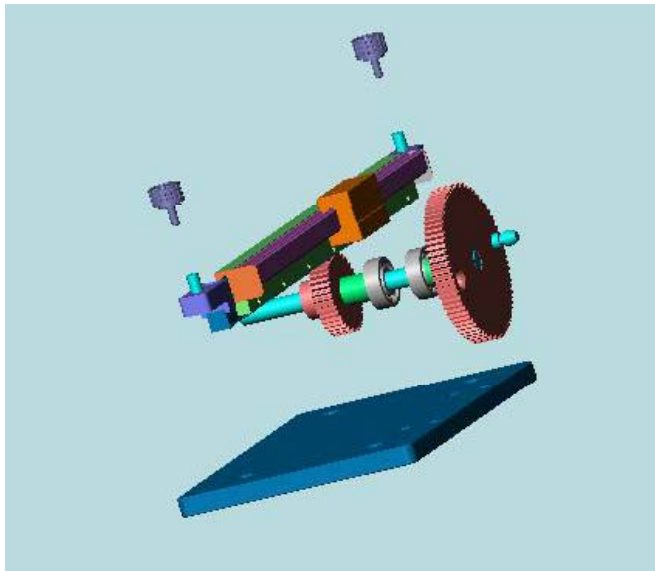
営業所一覧

- 神奈川営業所 : 〒223-0053
神奈川県横浜市港北区綱島西6-5-3-106
- 静岡営業所 : 〒410-0011
静岡県沼津市岡の宮1280 ワークス駿東内
- 関西営業所 : 〒630-8101
奈良県奈良市青山8-46-9
- 九州沖縄営業所 : 〒900-0004
沖縄県那覇市銘苅1-3-8-507
エースプレイス新都心507号

主な工場設備

3次元CAD（富士通I-CAD他）・・・・・・・・・・9式
 高速精密卓上ボール盤（遠州製）13mm・・・・1台
 高速小型精密ボール盤（日本精密製）6.5mm・1台
 平面研削盤（KENT製）KGS-200・・・・・・1台
 精密小型旋盤（江黒製）PH-6L・・・・・・1台
 精密小型旋盤（江黒製）EB-10・・・・・・1台
 走行クレーン1.5 t・・・・・・・・・・・・・・2基

高速卓上ボール盤（日立製）13mm・・・・・・・・・・2台
 ターレット型堅フライス盤（静岡製）#2・・・・・・1台
 ロータリ・エアコンプレッサー10HP・・・・・・・・・・1台
 交流アーク溶接機（日立製）10 k VA・・・・・・・・・・1台
 鋸盤（坂井製）500mm・・・・・・・・・・・・・・1台
 高速切断機（日立製）405mm・・・・・・・・・・・・・・1台



< 得意分野 >

生産自動化システム

小型部品の自動組立を含む総合生産自動化システムに始まり、科学・医薬品系の製造装置等にも長年の実績がある。また、特注の実験装置なども経験豊富で、いくつかの大学等との共同研究・共同開発も行う。

技術教育機器

学生から技術者まで、幅広い対象者のためのメカトロ技術教育機器を開発し、工業高校から職業訓練校、大学などに提供している。

< 受注規模 >

1件当たり数百万から数千万円規模の装置が多いが、数億円規模の生産システムの納入実績も増え、好調である。

< 販売地域 >

生産自動化システム

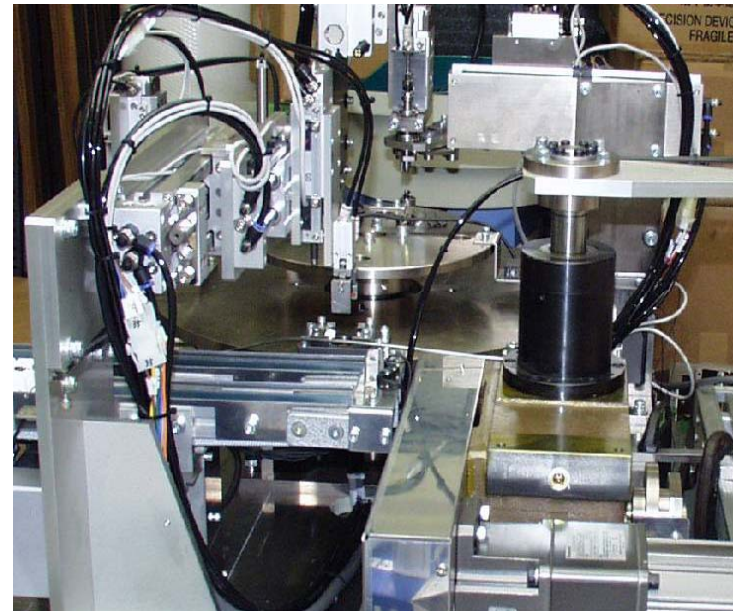
関東一円、甲信越比較的多いが、東北地区から九州地区まで日本全国に及ぶ。海外ではシンガポール、マレーシア、タイ、中国をはじめとしてスペイン、イタリアなど欧州、米国で世界的に納入実績を有する。

技術教育機器

全国の大学、職業訓練校、工業高校などを主とし、研修用に民間企業へも納入している。
海外はODA関係で、メキシコ、マレーシア、セネガル、チュニジアなどに実績がある。

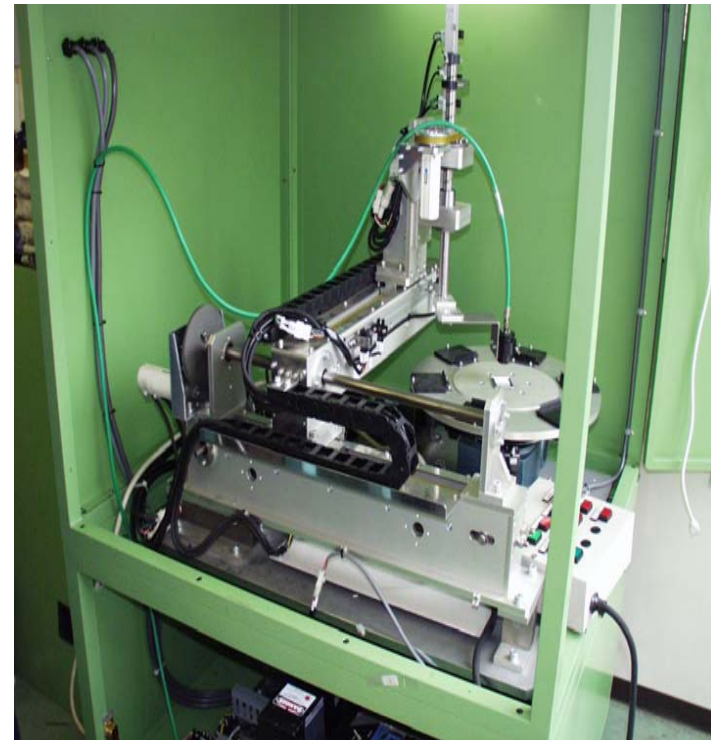
過去の実績（抜粋） 自動組立機関係

小型コイル・コア高速自動組立ライン
小型バリコン全自動加工組立ライン
カメラ前板部自動組立ライン
超小型ボリューム組立ライン
小型歯車超高速自動組立ライン
シリンダー錠キャップ自動組立機
マイクロモータ自動組立ライン
自動車用イグニッションコイル自動組立機
テープレコーダ磁気ヘッド自動組立機
腕時計部品自動組立検査機 他



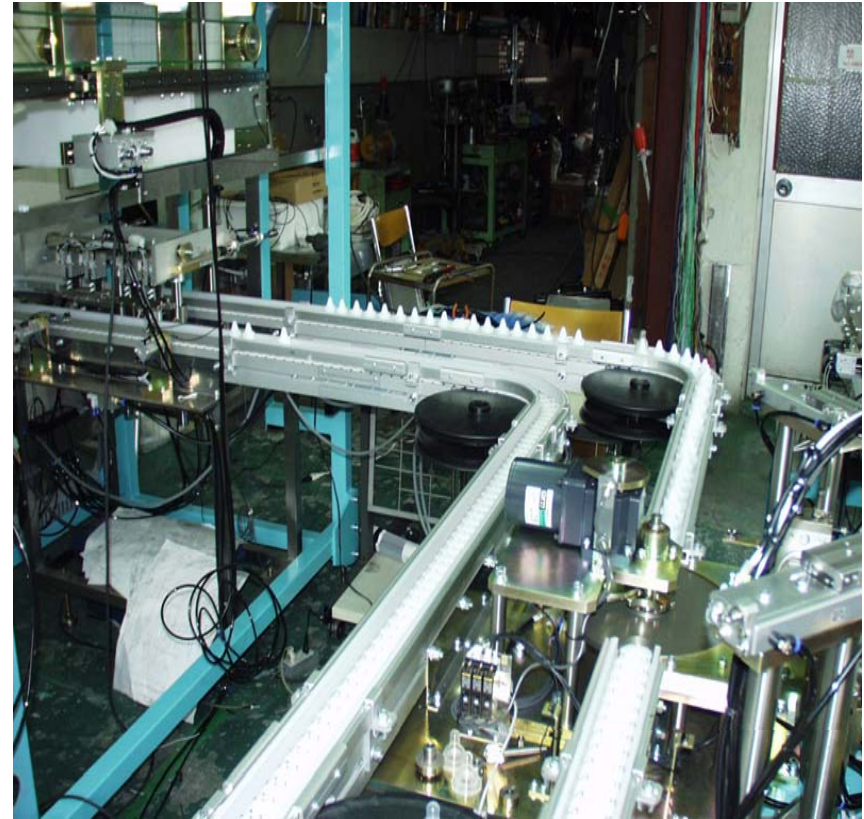
加工・塗装工程自動化関係

小型部品自動ロー付けシステム
冷凍機感熱部自動成形型ロー付けシステム
時計部品自動半田付け直進移送型
自動ソルダリングマシン
小型ネジ・リューズ自動金ロー付けユニット
ゴム製品自動レーザー加工ライン
ニードルアルゴン溶接装置
多列数字表示器用メッシュ自動成形装置
イヤリング自動金ロー付け機
パッケージ自動洗浄装置
自動温調付きワーク搬送加熱炉
サッシ用フレキシブル加工装置 他



自動搬送ハンドリング自動化

コンベアトップ定時供給装置
バルセータ用インサート自動供給装置
時計部品全自動ローディング装置
電子部品自動配膳立体倉庫システム
放射能照射対象ワーク
ハンドリングシステム
化粧品製造ライン自動バッファ
コンベア装置
医療用検査薬立体保管設備
ゴム製品自動供給加工設備 他



検査工程自動化

U型板バネ精密測定4連自動選別装置

温度調節コントローラ動作特性

自動調節装置

リード線引っ張り試験装置

振動疲労度試験装置

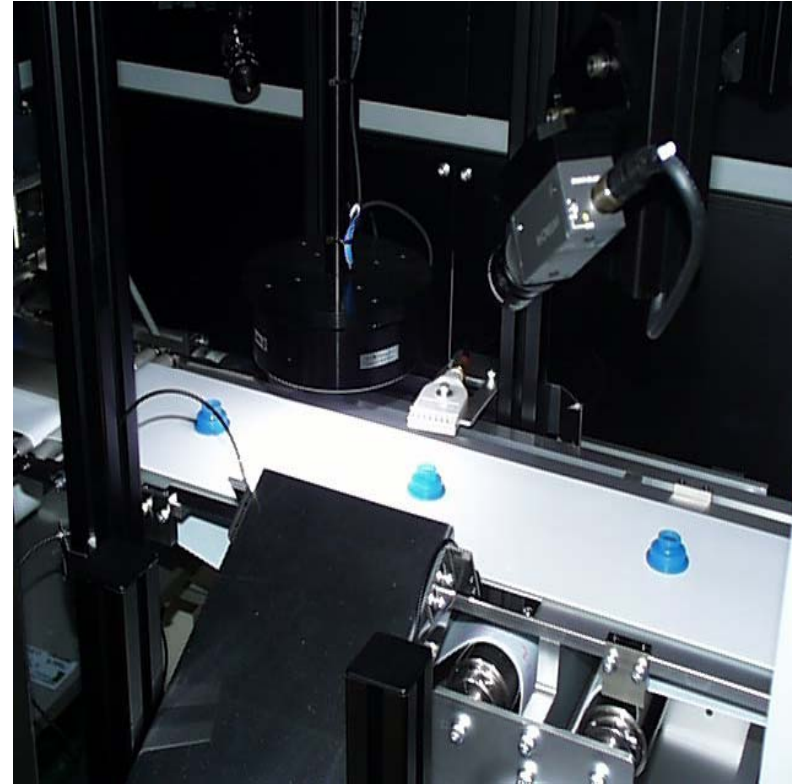
ICパッケージ試験器

H型素子振動周波数自動測定装置

プリント基板自動検査装置

サーモスイッチ自動調節機

電子部品自動リークテスト機 他



電気・電子部品自動化関係

テープレコーダ磁気ヘッド自動組立機

基盤コネクタ自動組立機

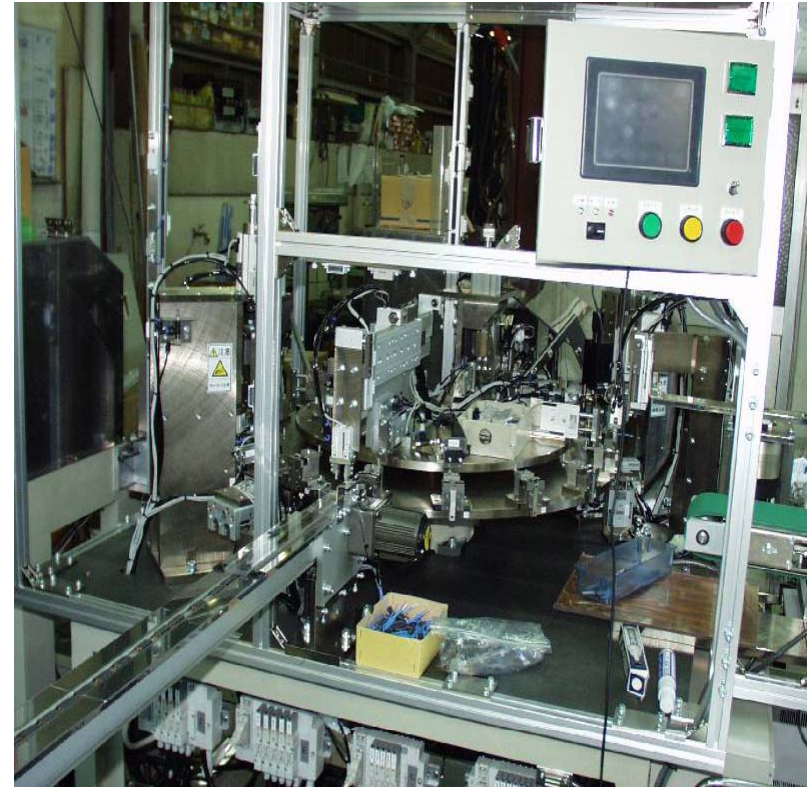
小型ボリウム全自動組立ライン

XYテーブル式自動配線装置

全自動シール整列装置

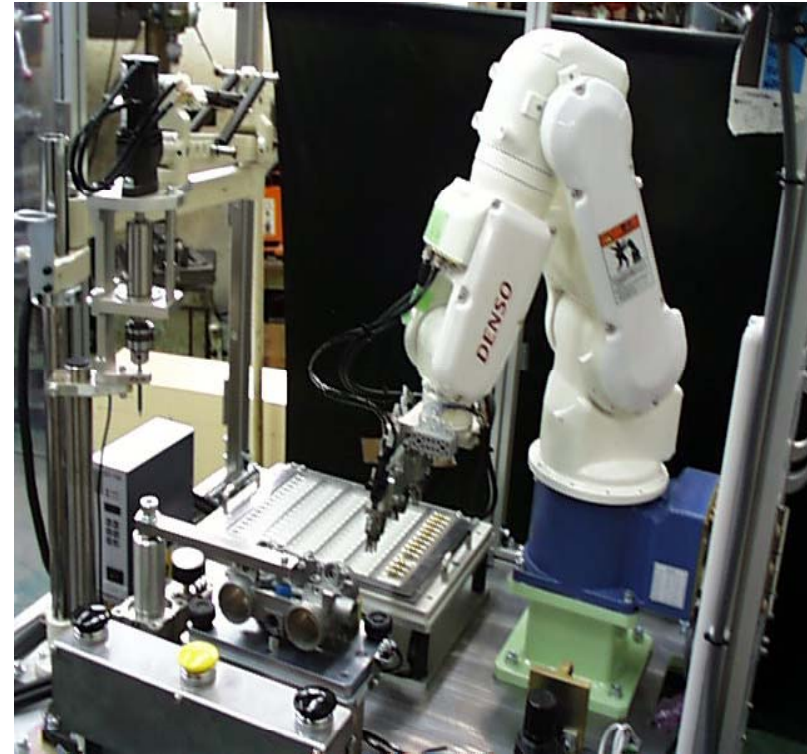
単3乾電池組立装置

コロホルダー自動挿入機 他



自動車部品自動化関係

自動車部品メッキ用自動供給
取出し装置
自動車用イグニッションコイル組立機
オートバイ用クッション
自動組立検査機
自動車用温度スイッチ自動組立ライン
リレーコネクタ用パーツ供給機
真空含浸ライン自動供給装置
自動車用シート自動孔開け機 他



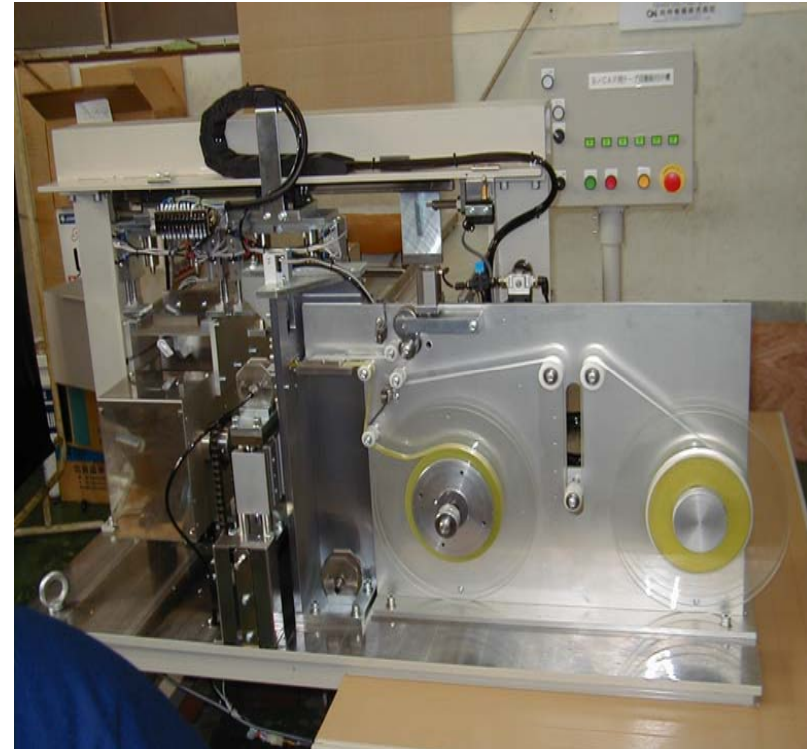
医薬品・食品等関係

医療用放射線検査部品製造ライン
試薬自動インジェクション分注装置
医療用アンプル自動生産ライン
医療用放射線ワークケージ
自動化装置
医療用検査試薬自動分注機
液体微量供給検出装置
自動ラベル貼付装置
医療用シリンジ移載システム 他



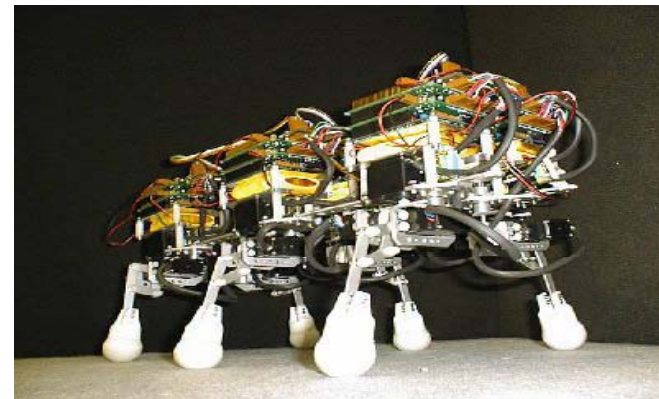
その他自動化関係

化粧品バファーストックシステム
乳児用ゴム製品自動加工ライン
ラベル自動供給装置
金箔製造合理化装置
衣料用品自動パッキング装置
縫製省力化ライン
生地自動ハンドリング装置
装身具自動組立加工ライン
チューブ形状化粧品自動箱出し装置
他



大学、民間の研究室との特注の実験装置例

高度ポリテクセンター、山形技術短大	熱帯魚型ロボット実習装置
福井大学工学部機械工学科	6軸ロボット自走台車の開発
県立秋田大学工学部機械工学科	水圧シリンダーによる動作実験装置
東京大学工学系機械工学科	ロボット関係 PLCによるティーチングソフトの開発 増設可能な多軸サーボによる 歩行ロボットの開発
東京大学工学系再生医工学科	再生（培養）細胞の引っ張り試験機 人工血管テスト機の開発ほか
東京大学工学系地質学研究室	岩石破断に伴う電磁波ノイズ定実験（進行中）
東京工科大学バイオメカトロ科	試験管の整列実験装置
東京女子医大系ベンチャー企業再生	（培養）網膜の温調付き搬送器



民間企業むけ特注開発品

原子力関係

アイソトープによる放射能を使った診断試薬製造ライン
ウラン燃料の固形化装置 他

新型音楽テープの抜き差し強度実験装置

保水性樹脂の製造装置

劇薬微量充填装置

リニアモーターによる高精度 (0.1μ) 位置決め装置

小型化ハイビジョンカメラの制振装置の試作 ほか



メカトロニクス技術実習システム MM-3000

約100種類のモジュールの組み合わせることで、メカトロニクスのあらゆる分野の実験ができる画期的なメカトロ実習システムです。このシステムはメカトロニクス技術を構成する各要素を一つひとつ丁寧にモジュール化しており、それらを自由自在に組み合わせて、それぞれのメカニズムの実際の動きを体験的に理解することができます。制御もリレー、マイコン、シーケンサ、パソコンの何れでも可能です。



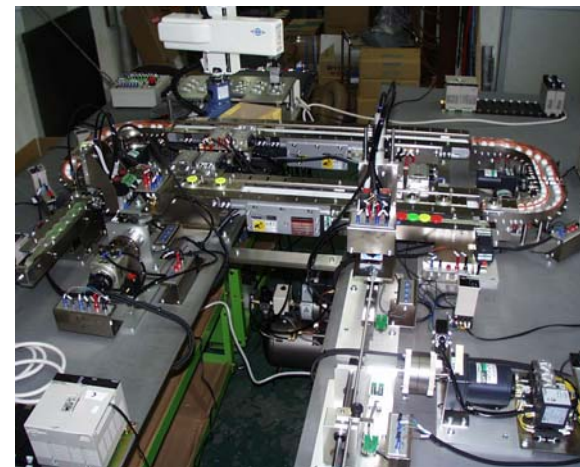
FAM-3000ライン実習システム

FAM-3000

このシステムはフレキシブルなメカトロニクス技術実習「MM-3000」を用いて、実際の生産ラインを構築する画期的なシステムです。

◆実習の内容◆

- 1.メカトロニクス技術実習システムの単体の動作、制御の実習
- 2.メカトロニクス技術実習システムを任意自在に組み合わせてFAシステム構築の実習
- 3.FAシステム制御及びCIMシステムの実習
- 4.生産ライン開発、自動化技術のデモンストレーション等、実際の生産現場の状況を実現



本・文献

【シーケンス制御プログラム定石集－機構図付－】

熊谷英樹 著／日刊工業新聞社

【ゼロからはじめるシーケンス制御】

熊谷英樹 著／日刊工業新聞社

【Visual Basicを活用した機械制御入門】

熊谷英樹 著／日刊工業新聞社

【続・実践自動化機構図解集】

熊谷英樹 著／日刊工業新聞社

【メカトロニクス技術認定試験<教本> NPO法人自動化推進協会監修】

熊谷卓 自動化推進協会監修／工業調査会

【設計に役立つヒント集 デザインアイデア200選】

新興技術研究所監修 田村 均 水野 浩／日刊工業新聞社

【改訂新版 自動化機構300選 制御回路付き】

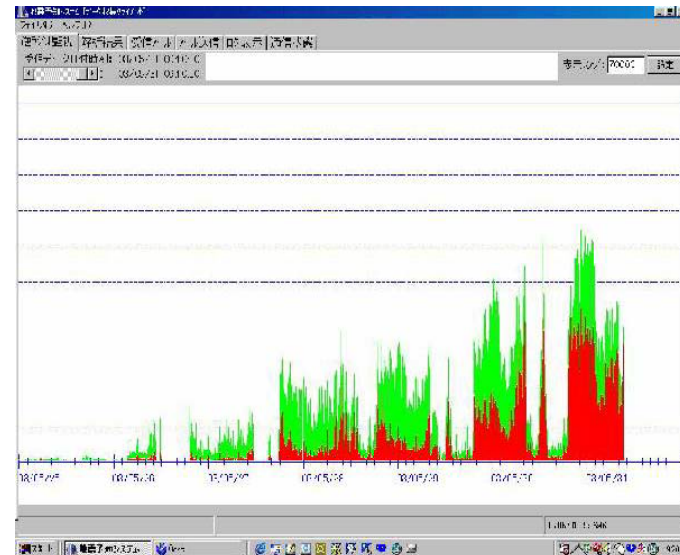
新興技術研究所監修 熊谷卓 西田麻美／日刊工業新聞社

他 多数

詳細はホームページでご参照ください

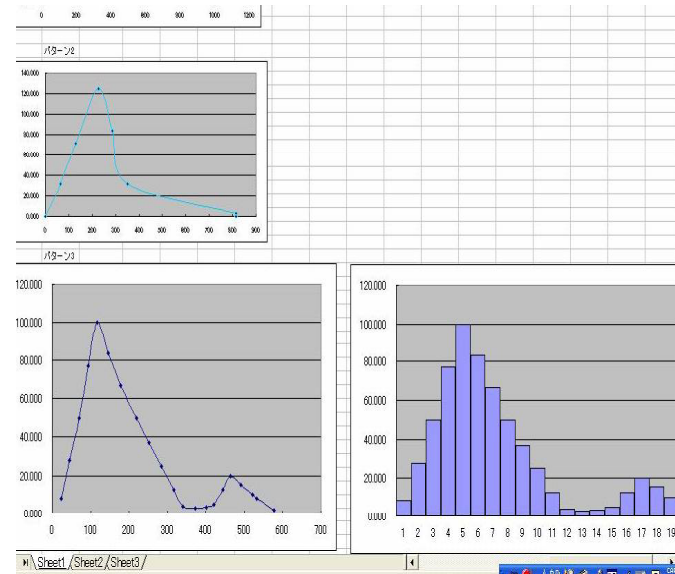
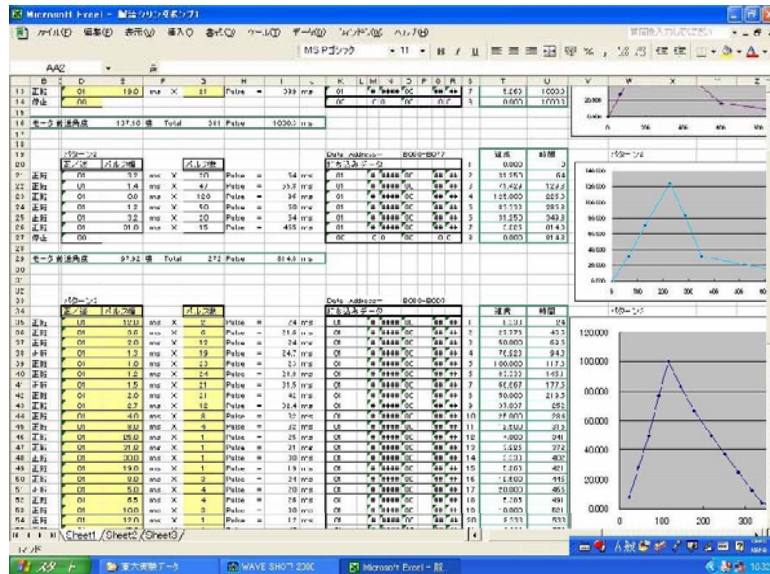
特許関係

- ①大半径円弧円自在定規の発明
- ②大半径円弧加工装置の考案
- ③つる巻状記録保持体の発明
- ④一時的記憶機構を有する撮影装置の発明
- ⑤微小部品表裏自動選別整送装置の発明
- ⑥時間的に連続な写真の撮影法の発明
- ⑦座標位置設定装置の発明
- ⑧プリント板用電子部品取付指示装置の発明
- ⑨光学的帰引による自動検出装置の発明
- ⑩アウトサイドブラインドの発明
- ⑪光学的識別装置（オプトチェッカー）の発明
- ⑫細線分割型連続写真の撮影装置
- ⑬縮小画像撮影装置、表示装置及び画像
- ⑭ピクチャーカム、ソフトウェアカムコンバータ
- ⑮大気中電磁波ノイズ測定装置 ほか



ピックアップカム、ソフトウェアカムコンバータ

ピックアップカム駆動システム「PCA-2000」は、サーボモータ及びパルスモータをパソコンで作成したEXCELにおけるグラフの状態通りに駆動できる画期的なシステムです。制御技術を知らなくともパソコンを使いEXCELデータで時間と動き（変位）を書いてグラフ化するだけでパルスモータやサーボモータが思い通りに動きます。



地震予知装置「逆ラジオ」 (特許第3188609号)

大気中の中波帯の電磁波ノイズを検出する逆ラジオ装置です。地震前に大規模に発生する電磁波ノイズを測定し、地震発生の予知を行います。

平成12年度 科学技術振興事業団の予算で開発され、全国に80台以上が稼動し、地震の発生日、場所及びその規模を高い確率で予知します。

今まで世界の研究陣が検出できなかった中波帯（ラジオ波）での自然界ノイズを放送局の音声波、搬送波をキャンセルする事により、計測可能にした画期的なシステムです。

