

2019.08.01 Kyoni Communication Paper NEW WAVE

プロフェッショナル購買 & 生産技術パートナー **kyoni**



37

代表取締役社長

井口宗久



皆様、大変ご無沙汰しております。

タイトルの「37」という数字、何のことだと思いますでしょうか？ この数字は当社が今期10月から6月の間に新たに取引がはじまったお客様の数になります。新規の指標は業界、商材、ビジネス規模、ビジネスモデルによって様々だと考えますが、当社では直近数年は毎年40社以上の新規顧客獲得ができています。従来当社では年間1回以上取引のあるアクティブな顧客数は約400社でしたので、数の上では毎年一定の新規成果を生んでいるのではと考えております。

さて、こういったトピックスを冒頭に記述したのは理由があって、新規開拓こそが不況対策だと信じ、こだわりをもって取り組んできたからになります。

当業界を取り巻く環境は景気指標の一つである工作機工業会の受注統計が表わすように17年、18年と非常に好況を呈し、当社も活発な設備投資を取り込むことができ、その注残がまだ残って

いることから、当年9月決算まではまずまずの着地となりそうです。

しかし、9月で設備注残はほぼ全て無くなり、またお客様全般の生産も低下がみられる状況です。皆様も同じだとは思いますが、私も随分前からこの好景気も長くは続かない、来るべき不況に備えなければとずっと思案をしておりました。

私は約7年前に社長に就任いたしました。就任後3年間はおお客様の生産増と設備投資の取り込みにより連続増収となりました。しかしその後2年間は逆に連続減収を経験し、賞与係数も減らさねばならず社内のモチベーションも低下させました。好景気の間は足元の利益にばかりを注視せずにもっと手を打っておけば良かったと大変後悔をいたしました。

このような思いを二度としたくない、させたくないと考え、賛否両論があるかもしれませんが、とにかく新しいお客様を造り続けよう、新しい顧客創造こそが会社の使命であり、再び起こり得る

NewWave 8月号 index

P01…37

P03…より幅広く中国製品をお客様へ提案

P04…株洲ダイヤモンド工具 最新視察報告

P05…株洲 新製品 ダイヤモンドコーティング エンドミル

P06…生産財マーケティング掲載記事 北京ワールドダイヤ

P07…受託加工プロセスの構築と所感

P08…IOT システムのご紹介

P10…ロボット推進室現状報告

P11…ロボ推からのご紹介 メイコー はんだ付け専用ロボット

P12…新人紹介

不況への対策と考へ、京二なりに必死に取り組んで参りました。中国工具販売も立上げからしばらくは赤字事業でしたが、今では当社の収益、顧客創造を大きく支える存在になりましたし、昨年出した名阪営業所も新たなお客様への対応がメイン業務になります。ロボット事業も今は大赤字ですが、新しい顧客を創りだし、当社の将来を支える分野だと信じています。

このような顧客創造の取組の一環として今期は9月以降に4つの展示会に出展いたしましたのでご参考にその概要をお伝えいたしますが、このような取組がこれから対峙する不況への対策になればと思ひ、活動を続けて参ります。

短期間で4つの展示会出展は当社の規模では相当ヘビーで、私も可能な限り弊社ブースに立っていましたが流石にクタクタになりました。

4つの展示会

①関西機械要素技術展 2018年10月

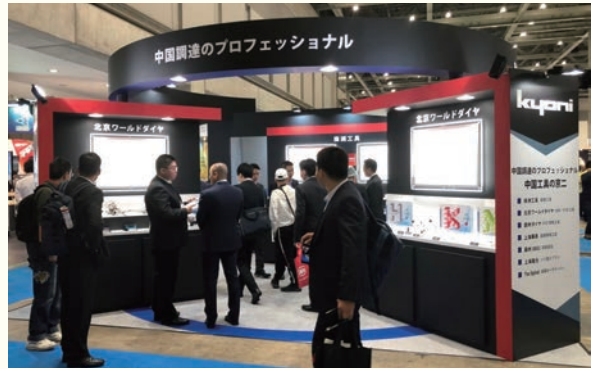
中国製ロストワックスを中心に展覧。初めての関西エリアでの出展で、やや苦戦しましたが、地質調査用のスクリーをテスト受注するなど一定の成果を生むことができました。



②JIMTOF 2018年11月

PCD・CBN 工具、超硬工具を中心に展覧。PCD・CBN 工具は当初は一部のお客様への販売に限られていましたが、この数年で大きく伸び自動車関連のアルミ、高硬度材のお客様に採用され6年前に比べ5倍の売上に伸長しました。超硬工具の株

洲はチップ検査体制が大きく進化し、世界で最先端の全自動全数検査&包装機が導入されました。



③第3回ロボデックス 2019年1月

ロボット導入支援パートナーをテーマに出展し、測定機器メーカーの第一測範様とのコラボレーションロボットも展示。ロボット未使用のお客様も多く、数多くのご相談をいただき、溶接ロボットなどを受注いたしました。



④機械要素技術展（東京） 2019年2月

鑄造から加工工具まで中国からのトータル調達をテーマに出展

複数の産機分野のお客様から鑄造部品をお引合いいただきしており、切削工具も受注。



より幅広く中国製品を お客様へ提案



中国プロジェクト 執行役員 **ゆ しん けつ**
愈 箴 潔

中国工具発売14年以來、自動車部品を加工するお客様の工場で大きな役割を担っている。2019年6月より、日本への輸出業務拡大を狙い、中国製造精密ジグ、精密部品、鋳造部品の日本輸出をスタートしている。

中国地域の深セン地区は中国のシリコンバレーと言われている。空港周辺80キロ圏内は特に金型メーカー、精密ジグメーカーが密集している。従来から携帯電話部品加工、広州地域の自動車メーカー精密ジグ、部品加工を得意としており、日本や欧米の有名メーカーへの輸出実績も多く技術レベルは高い。日本で流通する材料の9割は調達可能であり、一般的な表面処理は対応可能。各社は日本や欧米から輸入したワイヤーカット、放電加工機、各種類精密研磨機を所有する。コスト面では日本の加工チャージの数分の一であり、大幅なコストダウンが実現可能。加えて特に競争力が高いのはスピーディにお客様へ対応できること。特急出荷は1週間、熱処理が必要な製品は2～3週間でお客様の

手元へ到着。海外調達の時間のギャップを埋めることを実現した。丸物、金型入れ子、ブロックジグ、検査ジグに対応可能。ロット数は1個から承る。

鋳造部品の部分はダクタイル精密部品、ステンレス、鋳鋼部品、ロストワックス製品、切削部品など中国調達が可能。各種ニーズに合わせ、適切な加工方法を提案する事も可能。日本国内メーカーの撤退の多い鋳造やコストが高すぎる製品のご依頼は、是非弊社中国プロジェクトへお問い合わせください。



株洲ダイヤモンド工具視察



中国プロジェクト

曾根田将輝

2019年1月21～23日、株洲ダイヤモンド工具（以下株洲）の工場視察にお客様も含め16名で参加してまいりました。

～工場見学～

欧州製の機械が何百台と並び圧巻の光景でした。見学の際中でも目を引いたのがチップの最終検査をおこなっている自動検査&梱包の機械です。現在3台所有しており1台で1時間に約1000個の全自動検査を行っています。現在はまだ全ての製品で自動検査&梱包を行っている訳ではなく人を介した検査も行われていますが、今後自動検査の製品を増やすことで、ヒューマンエラーを極力なくしていくとの事でした。

～交流会～

交流会では株洲の近況、開発品などについて話を伺いました。

・生産拠点：現在新工場建設中

生産量も増加する予定

・年間生産量：インサート：7千万枚

ラウンドツール：800万本

・開発品：

鋳鉄用コーティング：YB7305,YB7310,YBD152D

ステンレス加工用：YB9315,YBM215

難削材加工用：YBCシリーズ

超硬エンドミル：ダイヤモンドコーティング

・今後の展開：日本語版総合カタログを準備中

～所感～

工場内は整理整頓され技術力、生産力も高く「中

国製品＝安くて品質が悪い」というイメージは払拭され、品質面に関しても全自動検査を導入しここ数年で飛躍的にアップしたのではないかと感じました。

現在でも多くのお客様に評価いただいておりますが、今後も多くのお客様に株洲ダイヤモンド工具を知っていただき使用していただけるよう尽力したいと思っております。

株洲ダイヤモンド工具 会社概要

■社名：株洲切削工具株式会社（ZCC-CT）

※国有企業「五鉞集団」の構成企業の1社

■設立：1954年

■生産拠点：中国湖南省株州市

・工場面積：13.5万㎡、全製品を一気通貫生産

■売上：約280億円（17億元、2018年）

・中国国内70%、海外30%・国内シェアはサンドヴィックに次ぐ2位

■人員：約2,100名（うち開発200名）

■ISO：9001、14001取得

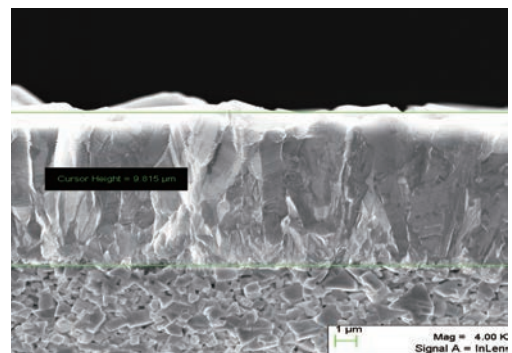
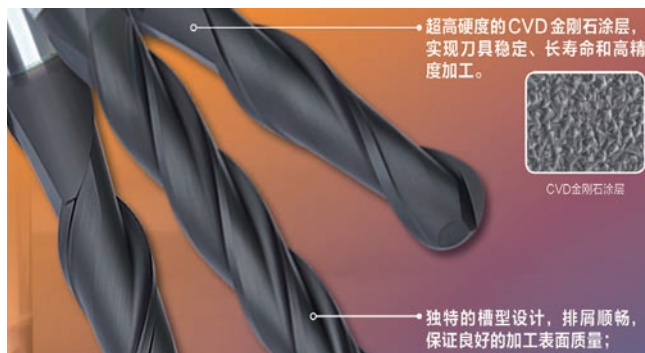


CVDダイヤモンドコーティング DMシリーズ

株洲ダイヤモンド工具にて新材種 CVD ダイヤモンドコーティングが開発されたため紹介させていただきます。

ダイヤモンドコーティングはアルミニウム合金、GFRP、CFRP、黒鉛、セラミックス仮焼結体などの加工に用いられます。

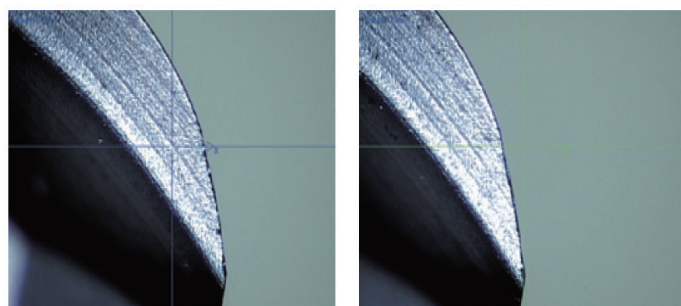
加工にお困りの方は是非お問い合わせください。



- ・硬度：HV8000-10000
- ・コーティング 厚度：10 ± 2μm
- ・適用ワーク：グラファイト・CFRP/GFRP・セラミックス等
- ・適用工具：超硬ソリッドエンドミル、ドリル (D0.5-D12)
- ・最高使用温度：600℃

グラファイトの切削事例

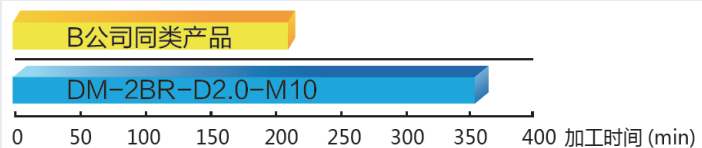
ワーク材質：EDM-2 (グラファイト)
 加工方法：側面ミーリング
 使用工具：DM-2BR-D2.0-M10
 切削条件：n=18000r/min
 F=3000 mm/min
 ap=0.04mm
 ae=0.05mm

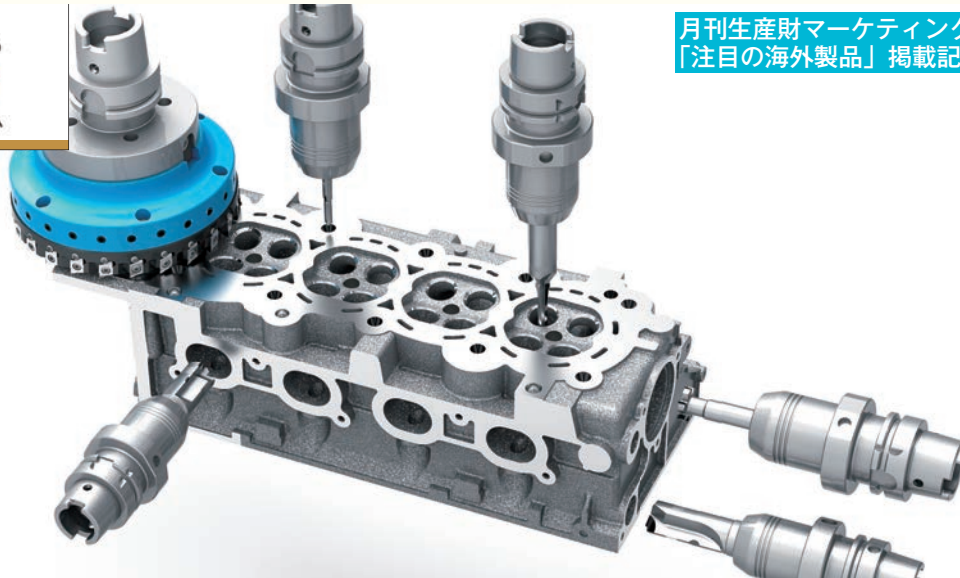


DM-2B磨損前刀面

B公司磨損前刀面

同加工条件で切削したところ耐摩
 耗性が優れており結果寿命が延長

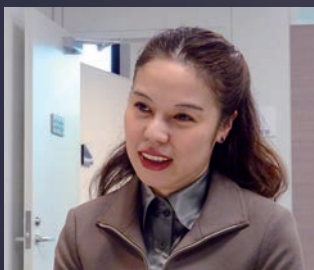




月刊生産財マーケティング 7月号
「注目の海外製品」掲載記事

北京ワールドダイヤモンド工具
PCD刃先交換式フライス工具
軽量型多刃カッター

PCDで粗から仕上げまで



京二
執行役員

兪 箴潔(ユ・シンケツ)氏

北京ワールドダイヤモンド工具の多結晶焼結ダイヤモンド(PCD)製の刃先交換式フライス工具である「軽量型多刃カッター」の最大の特徴は、カッターボディにアルミと焼き入れ鋼の2種類の金属を採用したこと。青色部分は軽量化を追求してアルミ製、黒色部分はHRC60以上の高硬度な焼き入れ鋼製です。ダイヤモンドチップの取り付け精度は、調整なしで±20μm、調整すると最高で±2μmが可能です。

PCD工具は仕上げ加工に使うのが一般的ですが、同製品は粗から仕上げまで幅広く対応します。スタンダードタイプのチップを5種類、重切削向けタイプを4種類用意しており、顧客のワークや加工法に最適な組み合わせを提案できます。また、1コーナー使用と2コーナー使用を標準でそろえ、刃数を6~36枚と偶数にして半分だけセットしても使えるようにしており、要望に沿ったさまざまな使い方を顧客に提供します。さらに主軸テーパBT30番のマシニングセンタでも使える薄型ボディのタイプもあります。

日本での2018年の売上高は前年比で5倍になり、19年はさらに倍増を目指します。特に自動車関連の試作案件でのテストカットの依頼が増えており、付加価値の高い加工を実現できる同製品で、高い競争力を提供できると考えています。



特徴

多刃カッターは世界的な市場トレンドで、軽量型のカッターボディを投入した。PCD製チップながら、粗から仕上げまで幅広い加工に対応する。多数のラインアップの組み合わせでソリューションを提案する。製造元は自社で高いレーザー加工技術を持ち、チップブレイカーも得意とする。

問い合わせ先

株式会社京二

〒102-0073
東京都千代田区九段北4-3-24
kyoniビル

TEL 03-3264-5240

www.kyoni.co.jp

受託加工プロセスの構築と所感



千葉営業所
丸山純一

2019年も半分が過ぎました。米中貿易摩擦、イランを中心とした中東情勢、南北朝鮮との関係など日本経済の不確実性が増してきました。グローバル化により遠く離れた第三国同士の事柄でもタイムリーに、また時にはより大きく日本に影響をあたえて変化の流れは速いです。変化する環境に対して仕事のやり方も変えていかなければ生き残っていけないと思います。

そんな中で新しい取り組みにチャレンジする機会を頂きましたのでお話をしたいと思います。

昨年、あるお客様より新製品の生産対応のため加工設備の引き合いがあり、ご注文を頂くことが出来ました。しかし設備納期が約半年で製品の供給に間に合いませんでした。そこで導入までの期間限定で加工を依頼できる企業様を紹介して欲しいとの相談を頂きました。当社は一部で製品の受託加工を請負っておりましたが、私自身は全く経験がなくその関係の人脈もありませんでしたのでゼロからの調査となりました。

まずはインターネット等で受託加工を行なっている会社を探して問い合わせをしました。しかし、今の仕事で手一杯でそんな物量是对応できないと断られてしまいました。(設備を数台占有してしまうほど数量が多かったのです) 次に自分が担当しているお客様に色々とお話をしてみました。何かかお願いに回ったところ、あるお客様が相談にのって下さいました。

そもそもですが、この新製品の加工は旋盤加工、穴あけ加工、ミーリング加工などがあり、工程集約として複合加工機を導入となりました。相談にのっていただいたお客様はマシン

加工が得意で旋盤加工は生産が手一杯でしたので、旋盤加工が得意な仲間とのコラボレーションを提案してくれました。

何度かの試作を経て供給が開始しました。その中で京二はお客様と協力企業様との間で材料支給や納期、品質管理のお手伝いをいたしました。設備導入までの期間限定の案件でしたが、紆余曲折があり結果的に現在も継続してお手伝いさせて頂いております。

取り組みを通してこんな事を改めて感じました。

■新しい取り組みへのチャレンジ

今まで取り扱っていない商品でも最初から諦めずにまずはトライしてみる事。結果的に新商品の開発につながる事もあります。

■京二のネットワーク

京二は東北から関西まで広く展開し中国調達のお客様は全国に渡っています。お客様、仕入先様ともに幅広いネットワークがあります。今回のようにお客様を繋ぐお手伝いが出来れば新たなビジネスチャンスが生まれるかもしれません。そのためにはお客様の事、取扱商品の事をよく知らなければコーディネート出来ません。

■人とのつながり

困ったときにまず初めに相談を持ちかけてくれたり、相談にのって下さるお客様がいるということは大変幸せなことだと思います。困り事はやはり面倒なことが多いですが、敬遠せずにお受けしなければと思います。

お客様の役に立てるよう新しい取り組みへのチャレンジや変化を恐れず精進して参りたいと思いを新たにいたしました。



お勧めの工程集約設備 !!

中村留精密工業(株) タレット型複合旋盤 WY-100 II

<ポイント>

- * 上下刃物台に Y 軸搭載 Y 軸移動量 84mm
 - * 対抗 2 スピンドルで LR 同時加工
 - * NT ワークナビ 鍛造品など異形ワークでも治具不要で位相検出
 - * エアバック / 異常負荷検出
- 衝突時の負荷を大幅に軽減。衝突を検知した 8/1000 秒後に送りモーターが逆転でスライドが後退。

IOT システムのご紹介

工場内のあらゆる機械設備から情報を収集して集中管理し、リアルタイムで機械設備状況を「見える化（視える化）」したり、データ化して出力することができるシステムです。メーカーや機械の種類を問わずに設置できます。

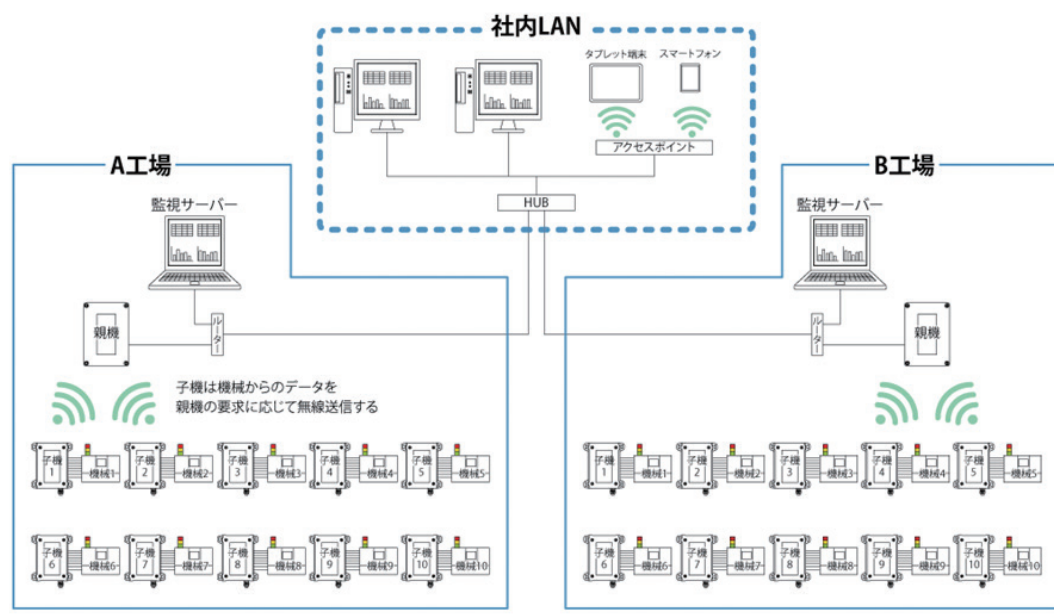
【お困りの声】

- ・工場全体の機械稼働状況を数値化できておらず、改善策を考えにくい。また、集計に手間がかかる。
- ・機械の停止をリアルタイムで把握できず、問題発生時に迅速な対応ができない。
- ・稼働時間を一元管理する機器を導入するにも、配線工事等、コストや時間がかかる。
- ・工場をIoT化するにあたり、何から手をつけていいかわからない。

という課題をお持ちのお客さまに「イマオコーポレーション」のシステムが最適です！

機械設備監視システム ファクトリーステーション

機械設備状況の
見える化に!



リアルタイム表示

現在の機械稼働状態を表示します。

部署ごとや、機械の種類ごとなど、あらかじめ設定した機械グループごとに表示することができます。(アンドン形式での表示も可能です)



機械別指定期間表示



日時指定表示



機器単体販売も可能

ステーション親機およびステーション子機の単体販売も可能です。別途、有償の「親機フォーマット公開費用」と組み合わせることによって、お客様独自の機械設備情報収集システムの開発や、生産スケジューラなど他システムとの連携部分の開発を行うことができます。

※ステーション親機は、ステーション子機からの接点情報収集を行い、その情報をメモリ上に保持します。クライアント PC との TCP/IP 接続が確立したら、子機の接点情報を親機の LAN ポートから一括送信します。

比較的安価に導入可能

例えば、10台の工作機で監視システムを導入しますと概算120万程の初期投資で実施できます。導入をご検討されているお客さまは弊社営業マンにお問い合わせください。

ロボット推進室現状報告

FA・ロボットシステムインテグレータ協会での活動

ロボット推進室 室長
寺内 宏

FA・ロボットシステムインテグレータ協会（以下 Sier 協会）は本年 7 月 13 日をもって 1 周年を迎えます。当社は創設会員として微力ながらこの一年活動をしてまいりました。創設時は 144 社でしたが 9 ヶ月経過した 5 月時点の会員数は 207 社を数えます。新規会員は毎月増加している状況です。

Sier 協会の具体的活動は 7 つの分科会によって実行されます。

- ①企画・運営分科会 ……協会の全体像を策定、協会企画総括、各種規定の策定
- ②広報分科会 ……協会認知向上、リクルート支援活動、各種イベントの検討
- ③経営基盤強化分科会 ……Sier 事業社の基盤強化 保険、事故調査、RIPS 制定
- ④地域連携分科会 ……地域に密着したビジネスマッチング 地域支部の設置検討
- ⑤技術調査・標準化分科会 ……スキル標準策定、最新技術動向、技術標準化検討
- ⑥人材育成分科会 ……Sier 人材育成に関する資格・育成プログラムに関する検討
- ⑦IoT・AI 分科会 ……次世代の Sier 技術としての勉強会等の開催計画

分科会の開催は分科会によって異なりますが“Sier's Day”を定期的に全国開催し分科会の議論のフィードバックや Sier 間の交流、セミナーなどを実施しています。

当社は“地域連携分科会”のメンバーとなっています。当会は広島(株)ヒロテックを主査とし活動をしています。当初なぜ広島なのかとの思いがありましたが活動を通して“マツダ自動車”のサプライヤーを中心とした地域のシステム会のまとまりが他の地域に比べ強いことがわかりました。行政機関が強く後押しをするなど広島周辺の Sier ネットワークが強固であることは間違いありません。分科会としては広島をモデルケースとして各地方をブロックに分け支部会を組織することで地域における Sier 企業の掘起しと支援を実施する計画です。Sier は小規模小人数で活動しているため協会加盟に対しても消極的です。

地方支部を設立参加することで負担を軽減し協会活動への積極的参加を見込みます。活動を通じて人材交流や最新技術の取得、事業基盤の安定化などを計ったり技術継承、後継者育成、人材育成などの悩み支援も受けることが可能になるようにしたいと考えます。Sier 技術は多くの需要がありながらも企業規模、経営基盤の不安定さから将来に大きな課題を残しています。これらの課題の一助となると信じ活動を進めていく所存です。

現在は神奈川県、福島県、北海道など多くの自治体でロボットを基軸とした事業活動支援の連携が見られます。小さな連携の和ですが“地域連携分科会”としては全国の Sier 連携ネットワークを早期に構築することを進めています。

当社の役割は、お客様と Sier のマッチングを行うことです。地域のネットワークが出来上がれば お客様の声を早く正確に Sier へ伝えることが可能となります。

拡大するロボット需要に対し当社の役割も重要であることを強く認識する次第です。



不二越 1kg 可搬 MZ01

ロボット推進室からのご紹介

ロボット推進室では新しい商品の開拓にも努めています

今回は、ロボットの特徴を生かしオリジナル色の強いはんだ付けに特化したロボットをご紹介します

MEIKO 株式会社メイコー

はんだ付け専用ロボット LETHER シリーズ

手直し不要！のロボットはんだ付け

メイコーでは30年以上前にロボットによるはんだ付けのノウハウを確立しました。ハードウェア、ソフトウェアの独自開発により、はんだ付けに特化した専用ロボットを生み出しました。

1. はんだ付け不良の“真の原因”

コテ先の「温度」や「位置」は無関係
「はんだ供給タイミング」と「コテ先移動制御」が問題

2. 進化し続ける“ロボットはんだ付け”

- ・専用ロボットとして、ゼロベースから開発
“はんだ付け専用ロボットメーカー”として得られた信頼と実績
- ・自動化の安心スタートアップ
条件出し、ワークの不良解析などをサポートし、スムーズな導入・立ち上げをお約束

3. はんだ付けに特化した専用ロボットが解決



メイコーは、ロボットの長所である「再現性」「タイミング」「動作」に着目し、30年以上にわたる「ロボットによるはんだ付け」の研究から独自の理論「はんだ付け“真”理論」を構築し、それをこの「はんだ付け専用ロボット」で実現しました。

はんだ付けの“真”理論5つの例

