



ロボット・ネイティブな子供たち ／ 央京上海設立

代表取締役社長

井口宗久



皆様、あけましておめでとうございます。2020年が皆様にとって素晴らしい一年であるよう心からお祈りをしております。

さて、私は1980年生まれで今年2020年は不惑の年を迎えますが、幼少期は黒電話、ガチャガチャと回してチャンネルを変えるTVなどが未だ残っているようなアナログな環境で育ってきました。一方で2020年を生きる現代の子供達は小さなころからネット、スマホ、キャッシュレスなどを当たり前のように利用しており、まさに「ネオ・デジタルネイティブ世代」だなど日頃から感じております。

そして、最近ではなんと「ロボットプログラミング教室」という子供向けの教室が登場しています。私には10歳になる息子がいますが、ある日突如、「お父さん、ロボットプログラミング教室に通いたい」と言いだし、体験教室と一緒に行ったところ、とても楽しいと言うので月3回の講習に通い始めました。その教室ではLEGOマインドストームというモーターや、センサーが含まれる教育用のLEGOで車型ロボットなどを組立て、それを動

かすプログラミングの講習をしているのですが、ステアリング、カム、リンク機構、サーボモーター、減速機、タッチセンサーなどの要素技術の解説もしながら教えており、大変感心いたしました。息子も毎回非常に楽しみながら通っているようです。

私などは「ロボット」というと仕事柄、つい固く考えてしまいましたが、このように子供時代から楽しそうにロボットに触れる子供たちがますます増えていき、次には生まれた時からロボットに触れることが当たり前な「ロボット・ネイティブ」な世代が誕生することもそう遅くないのかもしれない。広義の「ロボット」は恐らく大人達が思っている以上に、子供にとってはワクワクする世界であり、当社のロボット取組みでも若い人や子供達がワクワクするような分野の一端が担えればと思っています。

さて、本号のトピックスとして前期決算及び今期計画の概要、そして19年9月に中央工機様と一緒に設立したジョイントベンチャー「央京上海」についてお伝えいたします。

前期2019年9月期決算と今期計画

- ・売上：56億23百万（8.4%増）
- ・営業利益：1億5百万（12.4%減）
- ・経常利益：1億29百万（11.2%減）

売上は上期までは未だお客様の生産が好調であったこと、設備系商材（工作機、ロボット、環境設備など）の受注が多数あったため増収となりましたが、利益については増員や本社建替えの付随費用、積極的な展示会出展などで販管費が増加したため減少となりました。


今期2020年9月期については大変厳しい事業環境であることから、売上は約10%減の約50億、利益以下も残念ながら減益の計画となっております。

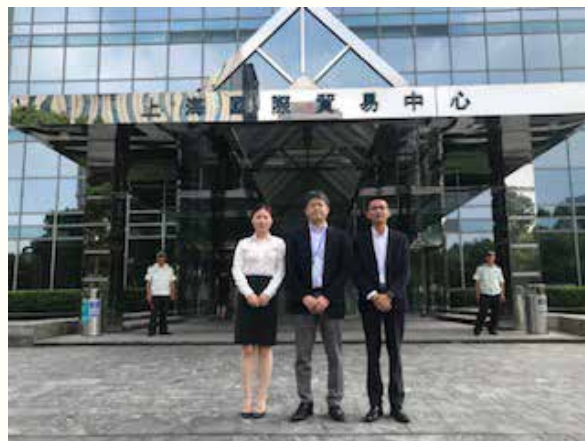
景気の見通しについては春ごろに回復してくるという見方もあり、私もそう期待はしていますが、一方で、不況の大きな原因の一つである米中の覇権争いや貿易摩擦はまだ収束せず、不況がかなり長引く可能性も十分にあると思います。その

ことについて会社全体できちんと強い危機意識を持つと同時に、当社がこの数年間進めてきたチャレンジ「ロボット推進室設置」「名阪営業所設立」「中国事業」を着実に進め、成果を生み出す年にしなければと考えております。

央京（上海）の設立について

2019年9月に大手機械工具商社の中央工機様と一緒に「央京（上海）国際貿易有限公司」を設立いたしました。中央工機様は愛知県に本拠地を置き、大手自動車部品メーカーと太い取引、太い人脈をお待ちで、一方で京二は2000年代初頭から中国でのビジネスを開始するなど中国においては経験豊富になります。そこで両社の長所を活かして協力しあえば、世界最大の自動車需要国で日系大手自動車部品メーカーを大きく開拓できるのではと考え、このようなJVを設立いたしました。JVの資本のマジョリティーも、活動の主体も中央工機様になりますが、京二側でも人材採用や育成、現地メーカーの紹介などの役割を担っておりますので、このJVが必ず成功するように全力で取り組んで参ります。

 **央京（上海）国際貿易有限公司**
YANGJING (SHANGHAI) INT'L CO.,LTD.



住所：
上海市長寧区延安西路2201号
上海国際貿易中心406号室
連絡先：
021-6271-3230

不二越ツアー報告

去る7月26日(金)に不二越様の富山工場へ当社得意先様を招待させていただきました。

参加企業様21社27名のお客様をご案内いたしました。大変お忙しい中、多数のご参加を頂きました事を改めて感謝を申し上げます。また、準備にご協力を頂きました不二越様におかれましても多大なご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、今回のツアーは6年ぶりに開催となりました。ここ数年で当社のお客様も増え、幅広いお客様に不二越様をもっと知っていただきたいとの思いで開催となりました。

当日は、天候に恵まれましたが気温が上昇し体力的にも厳しい中でのツアーとなりました。

工場に到着後、KohkiHallに



て不二越様より挨拶と会社概要の説明を受け、その後3つのグループに分かれてロボットFA展示場、ロボット第2工場、軸受AC課、工作機製造所、ブローチ、ホブ工場と富山事業所の工場見学を行いました。

午後からは滑川事業所へ移動して油圧モーター課、カーハイドロリクス製造所の見学を行い、終了となりました。

閉会の場では質問事項、意見等が活発に飛び交い、お客様がそれぞれのテーマを持ってご参加いただいていた事を感じ取る事ができました。今後の仕事の何かしらのヒントをご提供出来ていれば嬉しく思います。

非常にハードなスケジュールで、しかも猛暑の中、ご参加の皆様にはお付き合いいただきまして本当にありがとうございました。

千葉営業所 所長 市川忠能

第25回京二会報告

12月の第一金曜日にあたる12月6日にハイアットリージェンシー東京B1F「天平」にて、弊社の主要なお客様仕入先様をお招きして開催いたしました。

弊社代表取締役社長井口宗久より概要のご説明をさせていただいた後、執行役員 兪 箴潔(ユシンケツ)より京二上海の2020年に向けての活動について、ロボット推進室室長寺内宏より動画を交えてロボット導入実績と現在の取り組みについて説明させて頂きました。

メインイベントである基調講演として今回は、東洋大学理工学部機械工学科教授・自動化推進協会理事長(会長)・ロボット革命イニシアティブ協議会WG2副主査 松元明弘様に



よる「SIerの人材育成～Robocupを通しての高度技術者教育の経緯から～」のテーマでご講演いただきました。工学部離れが言われる昨今、松元先生は学生が興味を引くテーマとしてRobocup等を通して高度技術者教育を行い優秀な卒業生を社会に送り出されてこられました。また、若者とのコミュニケーションについても実際の経験に基づいて貴重なアドバイスをいただきましたので、今後社内の人材育成に活用させていただきたいと思えます。

その後会場を「飛鳥」に移し、日本工業出版株式会社機械と工具編集長小山宏様に乾杯のご発声を頂き、ご歓談頂いた後、中締め挨拶を弊社執行役員 兪 箴潔(ユシンケツ)よりさせて頂き、第25回京二会を皆様のご協力により閉会することが出来ました。

産業装置グループ マネージャー 齋藤英二

試練&チャレンジ —2019~2020

中国プロジェクト
執行役員
ゆしん けつ
愈 箴潔



2019年は中国国内大多数の日系企業にとって20年以来未曾有な1年となった。京二上海もその影響を大きく受けた。決算まで期間は残っているが、予測としては2019年売上1200万元（約2億円）、営業利益12万元（約200万円）。弊社のお客様は自動車関連が多く、前年より4～5割生産減少。1月～6月は、京二上海は去年の8割の売上しか達成できなかった。業績下降の背景は中国国内自動車の不景気だ。1月～10月までの累積生産は2044.4万台であり、前年同月比で下降幅が約10%と低迷。部品メーカーへの影響が更に高い。「国6排気ガス規制」による自動車販売への技術圧力がまだ大きい。「国6」は世界で一番厳しい規制と言われている。上海市でも2019年7月から「国6」が実施され、基準を満たさない自動車の販売は禁止されている。市場の低迷は2020年まで続く見込み。このような環境の中で従来の商品だけでは

売上アップは難しい。日本、アメリカ向け中国工具を積極的に販売したい。特に蘇州途研精密工と北京ワールドダイヤモンド工具の業績が去年の3倍に上り、日本国内大手での継続採用による量産効果が大きい。中国国内の低迷を補填可能。ここでは若い社員2名が力を大きく発揮している。各国への輸出、メーカーとの交渉、お客様への直接フォローで業績の成長に貢献できた。

鑄造部品事業はまだ試作案件が多く、マネージャー韓琳が主担当として主導している。ロストワックスステンレス、鑄鋼部品として展開している。量産まで1年以上の試作と修正の繰り返し期間が必要。2020年下半期での鑄造部品の量産効果が期待できる。

2020年の売上計画は10～15%増加の見込み。綿密的な日中両方、北米、メキシコへの営業活動の展開ときめ細かいフォローがカギになる。

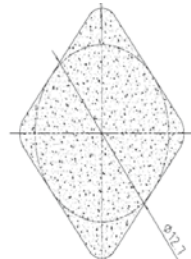


北京ワールドダイヤモンド工具CBN 工具の成功事例のご紹介

「北京ワールドダイヤモンド工具」のソリッドCBN工具について、成功事例を紹介します。
ソリッドCBN工具による自動車部品ドラムの端面荒、仕上げ加工と外径荒、仕上げ加工を行いました。被削材はFC250で対抗材種はセラミックスになります。切削条件は下記のテストシートをご参照ください。

結果は現行品（セラミックス）が10個の寿命に対して、北京ワールドダイヤモンドは100個の寿命を達成いたしました。寿命が10倍に延長し加工コストが大幅に削減され採用されました。内径加工用のTNGN型も採用になりました。

北京ワールドダイヤ

| | 目 項 | テスト品 | 現行品 | 被削材 | 硬 さ |
|----------|---|--------------------------------------|----------------------|---|-----|
| 使用 工具 | メーカー | 北京ワールドダイヤ | T社 | FC250 | - |
| | 型番(ホーニング形状) | CNGN120416-4N SSST12S S0202010 | CNGN120416 T02020 | 使用機械 NC旋盤 | |
| | 材種 | PNK0110(ソリッド) | SX6(セラミックス) | 使用工具 ソリッドCBNチップ付バイト | |
| 切削 条件 | 回転速度N(min-1) | 450 | ← |  | |
| | 切削速度V(m/min) | 504.7 | ← | | |
| | 送りf(mm/rev) | 0.15~0.40荒 0.15~0.28仕上げ | ← | | |
| | 切込みae(mm) | 0.3~4.0荒 1.0~2.8仕上げ | ← | | |
| | クーラント | ウエット加工 | ← | | |
| 結果 | 工具寿命 | 100個 | 10個← | 加工ワーク | |
| | 現行材種のセラミックスをCBNチップに切り替えテスト、工具寿命が10倍に延長、加工コストが大幅に削減され採用された。 切削長98.7mm | | | 「ワークA」外径φ357) 自動車部品ドラムの端面荒、仕上げ加工、外径荒、仕上げ加工。 | |

第24回“機械要素技術展”への出展について

会期 2020年2月26日(水)~28日(金) 会場 幕張メッセ ホール 7ホール 小間番号 40-40
京二は中国の鋳造メーカーと工具メーカーを出展いたします。

出展メーカーのご紹介

- 上海興進 …………… 精密鋳造部品
- 株洲ダイヤ …………… 標準超硬工具
- 北京ワールドダイヤ …… PCD/CBN工具
- 鄭州ダイヤ …………… PCD/CBN工具
- 蘇州途研 …………… 特殊超硬工具
- サイリ …………… ダイヤモンド/CBNホイール



短納期・高品質・低価格 中国金型・治具メーカーのご紹介

家電、自動車などグローバル企業の中国進出に伴い、プラスチック射出成形製品の製造拠点は日本国内の他の産業に比べて早期に中国に移りました。同様に金型製造も現地生産が進み中国での金型産業は既に成熟産業と言えます。中国で日系大手メーカー向けで多くの実績を誇る金型・治具等メーカーをご紹介します。



天津ルスダー金型有限公司

本社は天津津南黄台工業団地にあります。主な営業品目は金型製作と成形製品の受託生産です。自動車、電子、医療、楽器など幅広い分野でご採用を頂いております。プラスチック射出成形金型、プレス金型、曲げ金型、鍛造金型や治具/機械部品、様々な製品に対応可能です。日本国内向けでも既に多くの実績があり信頼性も高いです。小ロット品、単発モノ喜んでお受けいたします！

製品紹介

二色成形金型



コネクタ金型



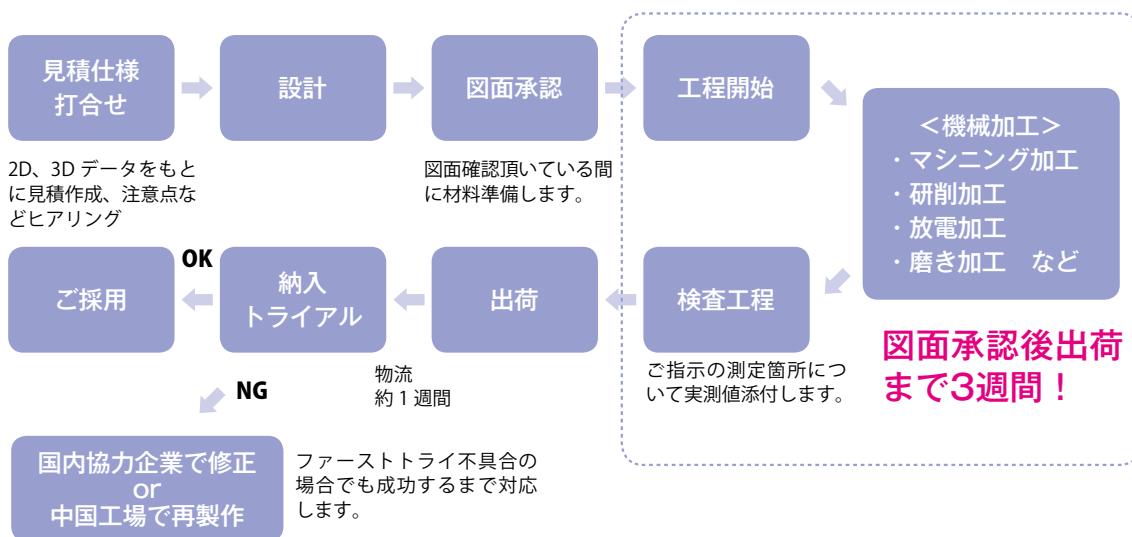
ダイセット



他製品

打ち抜きパンチ&ダイ
段取り治具
ロボットハンド
曲げ金型
etc.

ご注文の流れ



設計から製造までデータの一気通貫でものづくりを変える 3次元ソリッドCAD / CAMシステム TopSolid'Cam 7のご紹介



CAD/CAMといえば、今更といった印象を持たれることと思います。多くのユーザーがあるメーカーのCAD/CAMを連動させて使っているはずですが、今お使いのソフトは本当に使い勝手が良いのでしょうか？加工技術の継承をCAD/CAM上で出来ていますか？

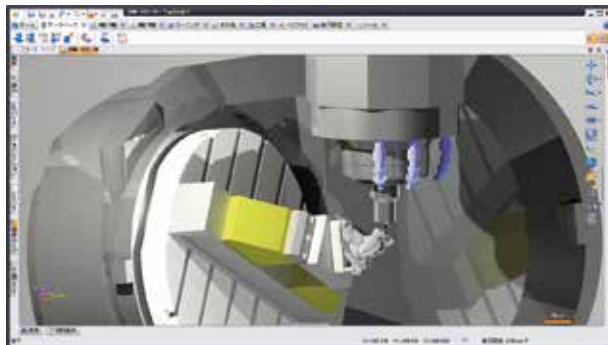


南関東営業所 所長
熊谷康之

一人の担当者に業務が集中していませんか？そんな問題にコダマコーポレーション(株)のTopSolid'Cam 7が応えてくれます。CAD/CAM/シュミレーションを集約し、経営の考えを根本から変える商品となっています。

○強力な機能

直感的な操作性と強力なCAD機能を搭載し、CADとCAMの真の連携を実現します。ツールパスを作成しながら機械動作を確認できるため、作業効率が飛躍的に向上します。ひとつのシステムで、2軸、穴加工から旋盤、複合加工や同時5軸加工までをカバーし、従来工作機械や加工方法によって散在していたCAMシステムを集約できます。



○飛躍的な生産性向上を実現

仮に5軸担当者が不在でも2軸担当者がフォロー可能となります。繁忙期ならば一人に集約して一時的に現場へ行くこともできます。これは今までのソフトからは成しえなかった人員配置です。また、加工ノウハウをNCプログラムのメソッドとして登録できるので、技術継承も解決できます。工作機械の稼働率向上にも役立ちます。

○自社ソフトを使った試作モデルの製作

コダマコーポレーション(株)では、自社のソフトを使った試作モデルの製作を行っています。加工プログラムを作成するのは、普段工作機械を操作していない人たちです。とても興味深いこの工場は見学可能なので、お気軽に弊社までお問い合わせください。

ロボット推進室取り組み報告

新年明けましておめでとうございます。

ロボット推進室は設立から4年目を迎えました。まだまだ会社に貢献が出来る状態までには至っていませんが創設時の種まきから始めた引合案件が一部刈り取り出来るまでに至ったことは一つの喜びでもあります。本年もお客様の目線に立ちロボットシステム導入のお手伝いを進めることが出来ればと強く願うばかりです。



ロボット推進室 室長

寺内 宏

<産業用ロボットの安全特別教育について>

産業用ロボットをお使いいただくためには“労働安全衛生規則”の理解が必要です。特例を除きロボットを使用する事業者（ユーザー）は作業者の安全を確保しなければならず、ロボットの安全柵内で作業をする場合の作業者は規定時間の“特別教育”受けなければなりません。大多数のユーザーはロボット導入の際にロボットメーカーからの説明を受けていることと思います。注意が必要なのは一人の作業者が受講しているとして長年引き継がずにいると古いロボットを資格のない状態で運転していたなどのケースです。再度社内のロボット従事者の“特別教育”受講記録を確認いただくことをお勧めします。

当社は昨年“特別教育インストラクター”の認定を受け安全教育についてもお客様へのアドバイスを行っています。安全管理や現行システムの安全対策などのお問い合わせも随時お伺いしています。お気軽にお声がけください。

<2020年第4回ロボデックス展ご案内>

恒例となりましたが 第4回 ロボデックス展が開催されます。毎年多くのご来場者様をお迎えしています。今年も是非ご来場のほどよろしく願いいたします。

日程 2020年2月12日(水)～14日(金) 10時～18時 *14日のみ17時まで

会場 東京ビッグサイト 西1ホール 小間番号R-48

出展案内

- 1 新製品 スマートカメラ『NV-Pro2』搭載ロボット「MZ07」
- 2 小型ロボット「MZ04」のティーチング体験・キャッチ&リリース
- 3 人協働ロボット「DSR02-400」のダイレクトティーチング体感
- 4 人手不足の強い味方 アムンゼン「イージーリフト」実演体験
- 5 ティーチング体験 超小型ロボット「MZ01」
- 6 展示：協働ロボット用ハンドグリッパー
- 7 展示：バリ取り用「エアーフロートアタッチメント」

上記の出展予定となります。

(都合により一部内容変更はご容赦ください。)

以上



ロボット推進室からのご紹介

仕上げ加工の自動化に ロボットバリ取りセル

NACHI

エアフローティングユニット付きスピンドルを搭載
バリ取りに必要なすべてをパッケージングした全自動バリ取りセル

不二越 新商品“ロボットバリ取りセル”を紹介します。

加工現場において最大の悩みでありロボット化を切望する現場が“バリ取り工程”になります。そんな悩みをこの1台は解決します。

特徴

- ①小型セルにパッケージ化
…設置場所を選ばない。コンパクト化。
- ②エアフローティングユニットを採用
…ラジアル、アキシャル方向に自由度大 ばらつきに追従可能
…エア圧の可変で最適な押し付け力
- ③簡単操作
…専用ソフトで各種操作を実行
バリ取りワークを最大32種登録
- ④サーボ制御式回転テーブル
…全方位からツールのアプローチが可能

概略仕様

- ・ 本体サイズ (mm)
幅800×奥行1400×高さ1400 (脚部85)
- ・ 使用ロボット
MZ10-01-000-CFD-0000
- ・ 回転テーブル
回転速度 (1sec/90°、2sec/180°)
- ・ 総重量
510kg



2020年 部門長の 抱負

新年ご挨拶



ロボット推進室 室長
寺内 宏

新年明けましておめでとうございます。

昨年のヒット曲に“パプリカ”という曲があります。何気なくテレビから流れている時に‘いい曲だなあ’と思っていたらあれよあれよとヒットしてました。

好きな歌詞に“晴れた空に種を蒔こう”との一節があります。ロボット推進室も4年目を迎える種まきから始め昨年刈り取りの出来る実がいくつかありました。取り巻く環境は厳しく荒れた土地を耕し種を蒔いているようでなかなか結果が見えない時もありますがスタッフ一同歌詞のように上を向いて明るく種まきをしながら収穫を迎えたいと思います。本年も変わらぬお引き立てのほどよろしく願いいたします。

2020年 新年の抱負



南関東営業所 所長
熊谷康之

明けましておめでとうございます。昨年は大変お世話になりました。誠にありがとうございました。

昨年は所長就任の年だったのですが、状況把握をしているうちにあっという間に1年が過ぎてしまい自身の不甲斐なさを痛感しました。商品は多様化して、弊社もSlerに加盟してシステムとして協働ロボットやIoT商品を取り扱うようになり、導入検討をされるユーザーも増えて省力化・省人化はさらに進んでいます。PC上で済む業務はIoTを利用してリアルタイムの管理を行う、少ない人員を効果的に配置するため数値化による分析を簡単に行う、職人に帰属しないでAIで品質を判定させる、VR/ARを生産現場や保全、製品に取り入れたものなど、デジタル化がとても活発になってきました。このように、今後さらに氾濫していく商品の中からユーザーに合った効果的で安全な商品を見極め、ユーザーが利益を出せる提案をすることが当社の存在意義と考えております。

今年はオリンピックを観覧される方もいらっしゃると思いますが、今年もより明るい年になるようお手伝いできたら幸いです。本年も何卒、宜しく願い申し上げます。

新年のごあいさつ



名阪営業所 所長
佐藤真広

あけましておめでとうございます。

お陰様で2018年10月に名阪営業所を立上げて2年目の新年を迎えました。最近、「企業努力」という言葉が私の中で考えさせられるものとなっております。企業は少なからず、何かに依存して成長していると実感することが、昨年は多々ありました。やはり企業は新しいものに目を向け、より良い製品、サービスを提供する努力こそが、依存しない会社づくりだと痛感しております。

グローバル化が進み米中摩擦など、世界情勢に影響を受ける国内の製造業は、今後も厳しい状況が続くのではと懸念しております。また、技術の進歩はシンギュラリティーを危惧するほど目覚しく成長しており、「ものづくり」の十年先は、これまでの常識が大きく変わる転換期に入ったのではないのでしょうか。

名阪営業所も、まだ軌道に乗ったとは云えませんが、より良いモノを提案し続け日本の「ものづくり」に貢献できる一年であるよう、頑張らせて頂きます。

謹賀新年

東北営業所 所長
会田宏幸



新年明けましておめでとうございます。
皆様方には、新たな気持ちで2020年を迎えられた事と思います。

昨年は、5月1日に令和に改元された事を筆頭に様々な出来事がありましたが、個人的にはラグビー日本代表がW杯でベスト8に入った事が一番印象に残っています。

南アフリカから奇跡の1勝をあげた2015年のイングランド大会後、自分たちの欠点を分析し、それぞれがやるべき事をチーム全員が一丸となって準備をし、目標を高く掲げて臨んだ結果であり、まさに有言実行しベスト8に入りました。ベスト8はある意味必然だったのではないのでしょうか。

東北営業所も、ラグビー日本代表のように、一人ひとりが同じ意識を共有しOne Teamで活動して参りたいと考えております。

皆様に少しでもプラスαになるような事を所員全員が常に意識しながら活動してまいります。

本年も変わらぬお引き立てのほど、よろしくお願い申し上げます。

新年のごあいさつ

執行役員 社長室長
砂田京子



令和となって初めての新年を迎えました、皆さんおめでとうございます。

そこで、昨年の反省を踏まえつつ、今年は「鳥の目、虫の目、魚の目」と言う言葉を大事にしていきたいと思えます。仕事をしていくうえで種々の問題点や課題が発生すると思えますが、その際

1 問題点や課題の大きさ、周りの影響、重要性を大所・高所から見る。

2 内容を細かく見極めて、原因を洗い出し現実的な対策を検討する。

3 仕事の流れをみつつ、臨機応変に対処すること。ことを大事にしていきたいと思えます。今年も皆さんにはいろいろとご迷惑をかけるものと思えますが、力を合わせて乗り切っていきたいと思えますので、昨年に引き続きよろしくお願い致します。

新年抱負

千葉営業所 所長
市川忠能



新年明けましておめでとうございます。
本年もよろしくお願いいたします。

昨年、元号も令和となり、今年はねずみ年で干支も最初に戻ります。何か新しいスタートをイメージさせられます。ねずみ年は繁栄の年とされているようで、何かと盛り上がる年とも言われているようです。今年最大のイベントである東京オリンピックがある事からも間違いのないのでは感じます。我々の仕事の関係でも盛り上がる事を期待し、期待するだけではなく盛り上げていけるようやるべき事を一つ一つ取組んでいきたいと思えます。本年も変わらぬお引き立ての程よろしくお願い申し上げます。

謹賀新年

北関東営業所 所長
今泉秀美



年頭に際し貴社益々のご発展をお祈りいたします。

昨年は底堅い設備投資や継続的な機械受注の増加を背景に堅調に推移しプラスに転じた企業が多い中、弊社を取り巻く環境は依然として厳しい状況が続いています。今までと同じように情性で仕事する時代ではなくなってきたという認識ははっきりと持たなければなりません。平成の時代に進んだIT革命さらにAI人工知能の進化によって今後の仕事が奪われるのではないかなど不安もあります。テクノロジーが生み出す新たな格差や人口減少の中で力を注いでいかねばならないのは量ではなく質に懸かっていると思えます。まずは改めて人材の質を育成し社員一人一人の前向きなエネルギーを総合力として展開したいと思えます。ロボットシステムや自動化、工作機械、安価な中国製品など品質向上面で納得できる製品をご提案させていただきます。そしてお取引様と信頼関係を大切にしていき、お役に立てるよう精一杯努力してまいりますので宜しくお願いいたします。