

Coffee Time



Customer
Communication
Letter



10
October

Monthly Column

マンスリー
コラム

「健康診断」

10月に入り、過ごしやすい季節になりました。秋は運動、芸術…といろいろなことを楽しめる季節ですね。私はというと、9月号でお話ししました健康診断の体重測定が気になり、ダイエット目的の運動をまだ続けています。最近では、運動の継続に加えて、食事にも少し気をつけるようにしています。しかし、ダイエットをしているからといって、カロリーを気にしすぎて、低カロリーや、カロリーゼロのものばかりを選ぶと、栄養が偏ってしまいます。体調を崩さないように、主食/主菜/副菜のバランスを考えながら、また積極的に果物や、ヨーグルトを摂るようにしています。1日の消費カロリーを下回る食事「アンダーカロリー」を心がけています。そして、

ダイエットがストレスにならないように、1か月に1度好きなものを食べるという、ご褒美の日を設けています。このおかげで、「あと〇日頑張ろう!」と思うことができ、楽しみながらダイエットを続けることができるので、とてもおすすめです。運動をするようになってから3ヵ月が経ちました。3ヵ月続いている理由は体が軽くなったのはもちろん、肩こりがなくなり、体を動かして汗を流すことでストレス発散や、良い気分転換にもなっているからだと思います。

健康診断のために始めたダイエットは目標を達成できそうですが、これからも運動はやめずに続けていきたいです。



井柳 彩佳

担当：井柳 彩佳

アイエイアイ製品は
ミクロン精密株式会社様
でお使いいただいで
います。

山形県 山形市 ミクロン精密 株式会社 様

心なし研削盤（セントレス研削盤）の国内シェアが4割を超えるトップメーカー、ミクロン精密株式会社様をご紹介します。

1958年、山形県山形市に中川精機株式会社 山形工場（現ミクロン精密株式会社）として創業されました。ミクロン精密様は、丸いモノをより丸く、高精度・高効率で研削する工作機械の開発、製造、販売までを一貫して行っています。

主力製品である「モノの外側を丸く削る」心なし研削盤と、「モノの内側を丸く削る」内面研削盤が生み出す加工精度は社名が示すミクロンレベルを超え、ナノレベルを実現しました。常に最新の技術を取り入れ、お客様のニーズに応じた製品を開発し続けています。今では、40種類を超えるラインナップを揃え、7,000台を超える製品を日本国内だけではなく、世界30か国以上に送り出しています。

ミクロン精密様の革新的な研削技術は、低燃費な車や省エネ家電など環境保全へも寄与しており、新幹線や飛行機などの安全に移動するためのインフラに活かされています。また近年では、これまで培ってきた研削技術を応用した医療機器の開発も行っており、今後も益々の活躍が期待されています。



会社外観

製品のご紹介

「心なし研削盤」

<小径対応>



[MSA-250BN]

<大径対応>



[MPC-600III-15D]

「内面研削盤」



[MIG-101U]

製品 Q & A

Q デジタルスピコンの簡単速度設定（10段階）の数値は何を意味しているのですか？

A この数値は、指定した2点間を移動する速度を指定するものです。「10」は、最高速度で最短時間の移動をします。「1」は、速度が遅くなり「10」のときの10倍の時間をかけてゆっくり移動します。「2」～「8」の間は、指定した数値の割合に合わせて速度を変えて移動します。

簡単設定	
Level	速度 (V)
前進 (F)	10
後退 (B)	1

最高速度で移動します。

低速で移動します。
「10」のときの10倍の時間をかけて移動します。

雑学 クイズ

問題 ダイエットに効く野菜サラダは？

健康的なダイエットに野菜サラダは必需品です。腹持ちをよくしたり、飽きがこないよう食感を変化させるためにアレンジした野菜サラダは色々あります。さて、次のアレンジした野菜サラダの中でダイエットの効果が高いものはどれでしょうか？

- A. 春雨サラダ
- B. ビーフンサラダ
- C. 糸寒天サラダ



※ダイエットの目的は摂取カロリーを控えて体重を落とす場合です。アレンジする食材は各100g、またそれ以外のサラダの量/カロリーは同じとします。

アプリケーション 事例紹介 機械部品圧入工程

装置概要 機械部品にシャフトを圧入する工程です。
(数量:1,600個/日)

〈改善前〉

工程説明(従来の設備で説明します)

- (A)地点で待機している治具に仮組した部品(ディスクシャフト)を作業者がセットします。
- エアシリンダーが前進して、テーブルがストッパーに当たり(B)地点で止まります。
- 圧入機で圧入を行います。
- 圧入完了後、エアシリンダーが後退してテーブルが待機位置(A'地点)に戻ります。
- 作業者が組み上がった部品を取り出します。
- 次の仮組した部品をセットして作業を繰り返します。
(A地点 → B地点 → A'地点の順番)

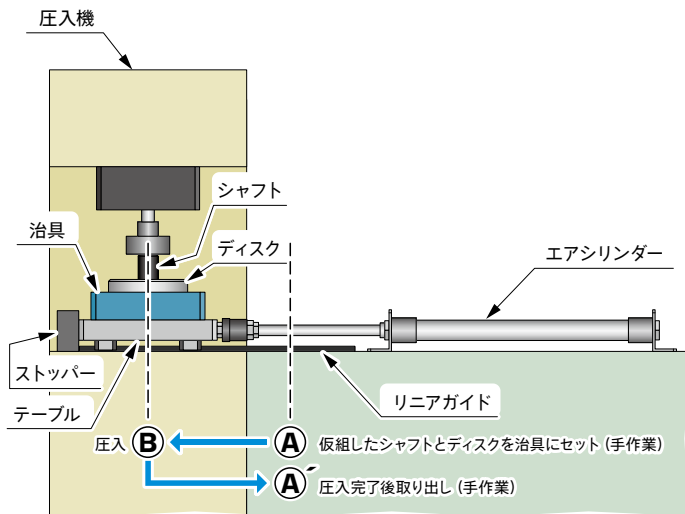
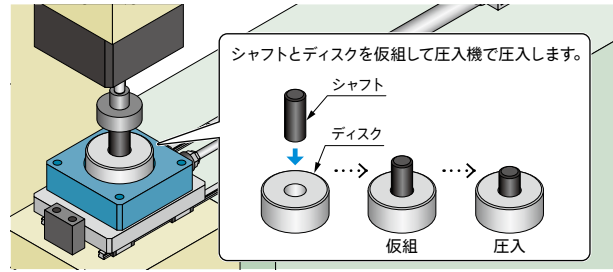
問題点

- 作業効率を改善するためにサイクルタイムを短縮しようとしたが、エアシリンダーの速度を上げると停止時の衝撃が大きくなり、仮組した部品のシャフトが外れてしまいます。このため、速度を上げてサイクルタイムを短縮することはできませんでした。

対処

- 停止時の衝撃を抑えるために、スピコンを絞って移動速度を遅くして運転していました。

加工(圧入)の流れ



〈改善後〉・今回の設備

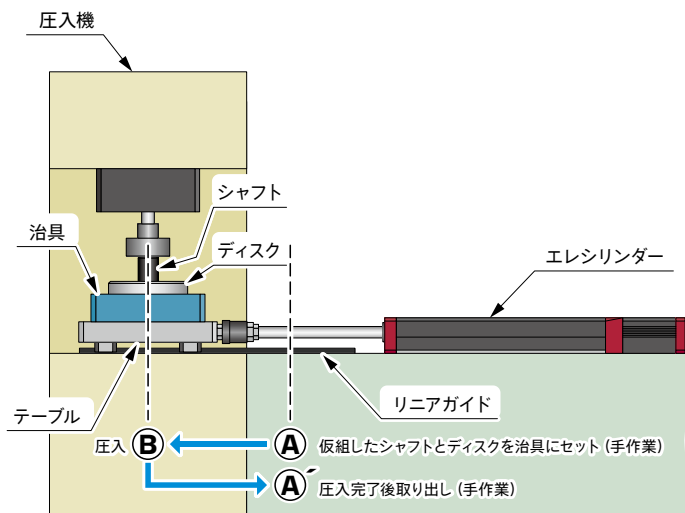
今回の設備

- エアシリンダーをエレスリンダーに変えました。

改善点

- A(加速度)、V(速度)、D(減速度)の調整により次の効果がありました。
・テーブルの送り/戻しを、高速で衝撃なく行うことで仮組したシャフトが外れることなく、サイクルタイムを短縮することができました。

サイクル タイム 削減効果	項目	エアシリンダー	エレスリンダー	結果
		部品セット	4秒	4秒
	テーブル送り	2秒	1秒	1秒削減
	圧入加工	6秒	6秒	—
	テーブル戻し	2秒	1秒	1秒削減
	部品取り出し	4秒	4秒	—
	合計	18秒	16秒	2秒削減



効果 条件:生産数1,600個/1日、人件費2,300円/時間、年間稼働日数280日

● **サイクルタイムを18秒から16秒に2秒短縮できました。**

1日当たりの作業時間を0.89時間(2秒×1,600個=3,200秒=53.3分)削減できました。

● **年間人件費削減効果は57万円です。**

2,300円×0.89時間×280日=572,444円

ホームページでさまざまなアプリケーションの動画を紹介しています

www.iai-robot.co.jp

SEL系のコントローラーが重宝しています

SEL系のコントローラーを多く使っていますが、装置のコストダウンに貢献しています。

また、SELプログラムはコツをつかめばわかりやすく、工数をかけずにプログラミングできるので良いと思います。

(電子部品メーカー設備ご担当者様)

ありがとうございます。今後も弊社製品のご愛顧をよろしく願っています。

便利な『衝突検知機能』

ロボシリンダーを採用する機会が増えています。

その一方で、自動化設備において安全性の確保に悩んでいました。

担当営業の方に相談したら、『衝突検知機能』を使う提案をいただきました。しきい値やゾーンを任意に設定でき、作業者の安全を確保するのに大変便利な機能が早速とり入れられました。最近ではエレシリンダーの採用も増えています。エレシリンダーにもぜひこの機能を追加してください。

(自動車部品メーカー技術ご担当者様)

ありがとうございます。今後とり入れる方向で検討いたします。

ティーチングボックスが簡単で助かりました

今までロボットを導入した経験がなく、操作や制御は難易度が高く大変だと思っていました。しかし、ティーチングボックスを使ったところ、操作・設定が簡単で、初期導入をスムーズに済ませることができて満足しています。

おかげでロボットに対する苦手意識を払拭することもできました。これから積極的にアイエイアイ製品を導入していきたいと思えます。

(電子部品メーカー製造管理ご担当者様)

ありがとうございます。今後も弊社製品をご愛顧くださいますようお願いいたします。

エレシリンダーのラインナップ拡充に期待

今後、電動化を進めるためにエレシリンダーを使っていくと考えています。現状のラインナップのなかにちょうどよいものがない場合があり、設計に苦労することがあります。特に、ロータリータイプのバリエーションが増えると大変ありがたいです。

(専用機メーカー設計ご担当者様)

ありがとうございます。エレシリンダーは今後もラインナップを拡充していきます。ぜひ、詳しいニーズをお聞かせください。

※記事は匿名で掲載しています。

地 元 ! S H I Z U O K A I N F O R M A T I O N

静岡 地元情報 はままつフルーツパーク

フルーツ王国『はままつフルーツパーク時の栖(ときのみか)』は、静岡県の西部、浜松市の郊外にあります。

1年を通してフルーツ狩りができ、これからの旬は、定番のりんご、梨、みかんの他に、全国的にも珍しいアケビ狩りが行えます。

また、ワイナリーで醸造したオリジナルワインの販売があったり、初夏にはホテル観賞会があったりと、趣向を凝らしたイベント、食事、ショッピング等で子供から大人まで1日中楽しむことができます。

屋外でのバーベキューやキャンプ、グランピングもできますので、機会があればぜひお寄りください。

詳しい情報はホームページをご覧ください。



●はままつフルーツパーク時の栖(ときのみか) | 公式ホームページ
<http://www.tokinsumika.com/hamamatsufp/>



<場内の西エリアにあるフルーツ型遊具>

パイナップル型の遊具『パイナップルツリー』は、15mの高さから滑りおろすすべり台で、子供に大人気です。

クイズの 答え 答えは[C]の『糸寒天サラダ』です。

糸寒天の原料はテングサ属の海藻です。糸寒天の調理(水でもどす)後の100g当りのカロリーは0.2kcalと、とても低カロリーです。これに対して、調理後の春雨は約105kcal、ビーフンは約114kcalと、糸寒天と比較すると高カロリーです。糸寒天のカロリーは他食材の数百分の1と、ゼロと言っても過言ではありません。糸寒天は水で戻すと体積が10倍以上に膨らみますので、低カロリーなかさ増しに最適です。また、糸寒天をはじめとする天然の寒天類は高血糖や高コレステロール、肥満、高血圧の改善や予防に有効とも言われています。ダイエット以外の健康管理に気をつけている方はぜひ食事に取り入れてみてください。

野菜サラダ 1食当りの比較	糸寒天	春雨	ビーフン
材料	3g	30g	30g
調理後	100g	100g	100g
カロリー	0.2kcal	105kcal	114kcal

株式会社アイエイアイ 販売部販売企画課

〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1
 Eメールアドレス: hiroba@iai-robot.co.jp

www.iai-robot.co.jp

アイエイアイお客様センター“エイト”

安心とは24時間対応のことです



0800-888-0088

※携帯・自動車電話・PHSからもご利用いただけます。

(受付時間) 月～金 24時間(月 7:00AM～金 翌朝7:00AM) 土、日、祝日 8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)