

Coffee Time



Customer
Communication
Letter



6
June

Monthly Column

マンスリー
コラム

「紫陽花」

紫陽花(アジサイ)が美しく花を咲かせる梅雨の季節が到来です。雨に濡れている紫陽花は、なんだか風情があって晴れた時とは違った美しさがあるような気がします。

そんな紫陽花の花は「紫色」のイメージですが、育った土壤によって色を変える特徴があるをご存知でしたか。紫色だけでなく、青色や白色、ピンク色など色とソドリの花を咲かせます。色が変わる理由として、土壤の酸性度と紫陽花の花に含まれる色素が関係しているそうです。

紫陽花には、「アントシアニン」と呼ばれる色素が含まれていて、紫陽花の花を発色させています。酸性の土壤では、土に含まれるアルミニウムが多く溶け、アントシアニンと反応して青色

の花を咲かせます。アルミニウムが少なければ、ピンク色や白色の花に変化します。同じ株からでも、花の色が青色になったりピンク色になったり色を亡変化させる様は、神秘的で素敵だな~と思います。

そんな美しい紫陽花ですが、葉には毒があると言われていいます。料理や和菓子などの装飾として紫陽花の葉が使われていることもあるので、注意してくださいね。

井柳 彩佳



担当：井柳 彩佳

アイエイアイ製品は
ティーアイジー様で
お使いいただいで
います。

長野県 上田市 株式会社 ティーアイジー* 様

豊富な実績をもとに、お客様に信頼される製品を作り続けている
ティーアイジー様をご紹介します。

ティーアイジー様は、1988年に長野県の上田市に設立
されました。設立以来、自動機・省力化機器の設計・製造
を手掛け、長年培った豊富な実績とノウハウを駆使し、
お客様に安心してご使用いただけるシステムや生産設
備を送り出しています。



また、ティーアイジー様では、汎用外販装置も手掛け
ています。外観検査装置「M-CIS」は、加工及び組み立
て、制御プログラムや電装まで全て自社内の専任技術者の手で作り上げています。
一貫して生産できる技術力が、お客様から信頼される高い品質を支えています。

*ティーアイジーは、技能(Technical)、知能(Intelligence)、集団(Group)の頭文字です。

製品紹介



「M-CIS」
(エムシス)

プロモーション動画公開中!
動く本機をご確認いただけます。



外観検査・読取り検査装置「M-CIS(エムシス)」のご紹介!! Multi-Camera Inspection System

「M-CIS(エムシス)」は、カメラ5軸・照明1軸 合計6軸の制御により、
様々な角度から検査領域を実現した高性能画像検査装置です。

特徴

- ◆200万画素カメラ(マルチカラー照明)でワークに最適な照明環境を作り出す
- ◆複数の検査方法の登録ができ、多品種の製品検査に対応
- ◆エアレスのため作動時のエネルギーコスト削減
- ◆ワーク単体だけでなく、複数単位でパレットに格納された状態での検査が可能



カメラ部分↑



アイエイアイ製品(エレシリンダー/ロボシリンダー)を
たくさんご採用いただき、ありがとうございます

製品 Q & A

Q エレシリンダーシリーズの最長ストロークは
何ミリですか。

A ベルトタイプ(EC-B6/B7)で2,600mm、ボール
ねじタイプ(EC-S15X)で2,500mmです。

EC-S15Xは中間サポート機構を搭載し、
2,500mmストロークで水平・垂直
ともに約2.5秒(設定速度:1,155mm/s)
で動作可能です。

ワーク移載工程等の電動化に
ぜひご検討ください。



EC-S15X

雑学 クイズ

問題

食後はつい甘いものに手が出てしまいますが
みなさんは甘いお菓子は好きですか?
さて、次のお菓子を砂糖の使用量が少ない順に
並べてみましょう!

- ①チョコレート ②アイスクリーム ③羊羹



- ④カステラ



- ⑤プリン



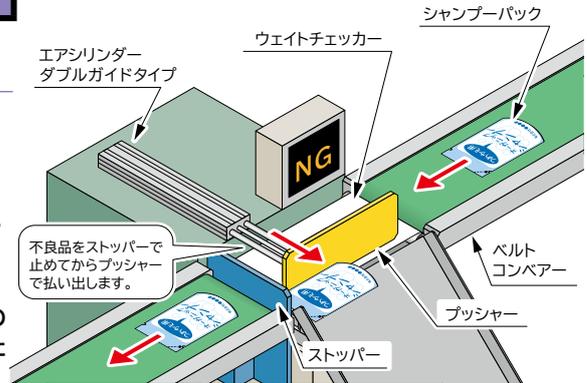
アプリケーション 事例紹介

シャンプーパック重量検査装置

1. 概要

① 装置

- シャンプーパックがベルトコンベアーで流れてきます。
- 搬送ベルト付きのウエイトチェッカーでワークの重量を測定します。
- 既定の重量から外れた不良品をエアシリンダー使用のストッパーで上昇させて止め、エアシリンダーを使ったプッシャーで払い出します。



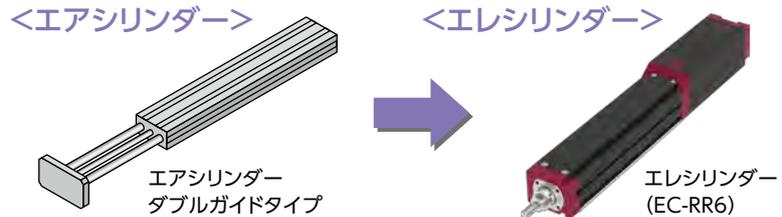
② 問題点

- 本工程は生産ラインのボトルネックとなっていたので、サイクルタイム短縮(目標:3秒→2秒)のため、ストッパーを使わず、ウエイトチェッカー上の不良品を払い出そうとしました。しかし、エアシリンダーの一次側圧力が下がると速度が遅くなり、払い出しが間に合わず、不良品を後工程へ流してしまうことがありました。そのため、サイクルタイムを短縮することができませんでした。

③ 改善テーマ ● サイクルタイム短縮

2. 改善内容

- 不良品払い出しに使っていたエアシリンダーをエレシリンダーに変えました。



3. 効果

- エレシリンダーは、一度設定すれば毎回同じ速度で動作します。
- 速度低下がなくサイクルタイム2秒で稼働する場合でも、不良品の払い出しが出来るようになりました。

<条件>人件費(時給)2,300円、年間稼働日数240日、ライン担当者1名、生産数10,800個/日

比較	駆動機器	不良品払い出し速度	サイクルタイム2秒での不良品払い出し漏れ	サイクルタイム短縮 3秒→2秒	作業時間		人件費削減効果
					1日当り	削減時間	
改善前	エアシリンダー	変動する	あり	×	9時間/日 ※1参照	—	—
改善後	エレシリンダー	変動しない	なし	○	6時間/日 ※2参照	3時間/日 ※3参照	165万円/年 ※4参照

※1: 1日の生産数×サイクルタイム÷3,600秒=10,800個×3秒÷3,600秒=9時間/日

※2: 1日の生産数×サイクルタイム÷3,600秒=10,800個×2秒÷3,600秒=6時間/日

※3: 改善前の1日の作業時間-改善後の1日の作業時間=9時間-6時間=3時間/日

※4: 時給×削減時間×年間稼働日数=2,300円×3時間×240日=1,656,000円/年

4. 動画のご案内

本アプリケーション事例を詳しくわかりやすく解説した動画を公開しています。ぜひ、弊社ホームページでご覧ください。



今回ご紹介いたしました事例の他にも動画を公開しています。毎月最新動画を公開していますので、ぜひお役立てください。

アイエイアイ エレシリンダー動画



エレシリンダーで動作が安定

食品梱包箱の搬送工程の押付け部を、ロッドレスエアシリンダーからエレシリンダーにしました。エレシリンダーに置き換えたことで、押付ける直前に速度を落とせるのでやさしく接触し、振動と衝撃音が少なくなり、動作も安定しました。また、装置にはバーコードリーダーが取付けられていて、衝撃によりバーコードリーダー取付け部のネジが緩むことがありましたが、その問題も解決しました。
(食品製造メーカーご担当者様)

エレシリンダーの押付け制御を活用いただきありがとうございます。ぜひ、今後ともエレシリンダーをご愛顧ください。

RCONもAC100V対応にしてほしい

RCON-SCの電源は単相/三相200Vに対応していますが、AC100Vも対応して欲しいです。新しい設備でRCP6とRCS4シリーズを使用するため、RCONを検討していました。しかし、現場ではDC24Vの他はAC100Vの電源しか使えず、RCON+SCON-CBの組合せに変更しました。制御盤の設置スペースを抑えられるRCONを積極的に採用したいので、ぜひ対応をお願いします。
(医療機器メーカーご担当者様)

ありがとうございます。次期製品の開発、また製品改善の参考とさせていただきます。

電動グリッパーの機能について

これまでは、ワークの把持にエアチャックを使っていましたが、今回電動グリッパー(RCP4-GRSWL)を採用しました。多点停止ができるため無駄なストロークを削減でき、サイクルタイム短縮に効果が出ています。また、当社で扱うワークは壊れやすく、優しく掴む必要があります。その点でも、電動グリッパーは電流値制限で“指で掴んだかのようなソフトな把持”を必ず再現できるので、エアチャックよりも遥かに優秀です。今後、各々のツメが別々に動ける電動グリッパーが開発されれば、更に使いやすくなると思います。
(精密機器製造ご担当者様)

ありがとうございます。今後の製品開発の参考にさせていただきます。

エレシリンダーはメリットが大きい

弊社は装置メーカーです。今までは2点間の動作はロッドレスシリンダーを使用してきましたが、昨年からエレシリンダーを採用しています。

価格、動作、仕様など、エレシリンダーの方が扱いやすく、メリットが大きいと感じています。

(装置メーカーご担当者様)

ありがとうございます。これからもエレシリンダーのラインナップを拡充してまいります。今後もお客様に喜んでいただけるような製品づくりに努めてまいります。

※記事は匿名で掲載しています。

製品情報 新製品 IXA

高可搬・低価格スカラ

IXA1000/1200を発売します

特長

- 標準サイクルタイム*0.56秒 連続サイクルタイム*0.69秒
- コントローラー込みで約190万円と低価格を実現

	IXA-NHN10040	IXA-NHN12040
軸数	4	4
アーム長(mm)	1,000	1,200
標準サイクルタイム(m/s)	0.56	0.61
連続サイクルタイム(m/s)	0.69	
最大可搬質量(kg)	50	50
価格	¥1,899,500-	¥1,999,500-

※水平300mm、垂直25mm、可搬2kgで往復動作した場合



クイズの 答え

答え：⑤プリン→②アイスクリーム→①チョコレート→④カステラ→③羊羹

同じ重量で比較すると、このような順番になります。和菓子やチョコレートは少量で満足できるというメリットがありますので、小さくカットしてゆっくり楽しみましょう。プリンも大きいサイズを食べれば砂糖の量が多くなりますので、食べすぎには注意です。みなさんもちょっと意識してみたいはいかがでしょうか。

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からもご利用になれます。

(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)