

# Coffee Time



## Customer Communication Letter



9  
September

## Monthly Column

マンスリー  
コラム

「招き猫」

突然ですがみなさん、9月29日が何の日かご存知ですか？9月29日は「9(来る)29(福)」の語呂合わせから、「招き猫の日」なんです。人間に福を招いてくれる「招き猫」に一年に一度くらいは感謝する日があってもいいのではないかという思いから、制定されたそうです。

縁起物とされる招き猫には、右手を挙げているものと左手を挙げているものがあります。それぞれに意味があることをご存知ですか？

右手を挙げている招き猫は雄猫で、「金運や幸運を上げてくれる」という意味があります。左手を挙げている招き猫は、

雌猫で、「商売繁盛」や「良縁に恵まれる」といった人に関する福を呼び込んでくれるという意味があります。

それなら、両手を挙げていれば両方のご利益があるのでは？と思いますが、両手を挙げた招き猫は欲張りすぎて「お手上げ状態になる」と言われているようです。招き猫は色によってもご利益が変わってくるようなので気になる方はぜひ調べてみてください。この機会にいろんな福を招いてくれる招き猫をお家に迎えてみるのもいいかもしれませんね。

井柳 彩佳



担当：井柳 彩佳



### ● ロボットにおける精度について

ロボットにおける大事な製品仕様のひとつに『位置決め精度』があります。  
今回はこの『位置決め精度』についてご説明をします。

### ● 『位置決め精度』

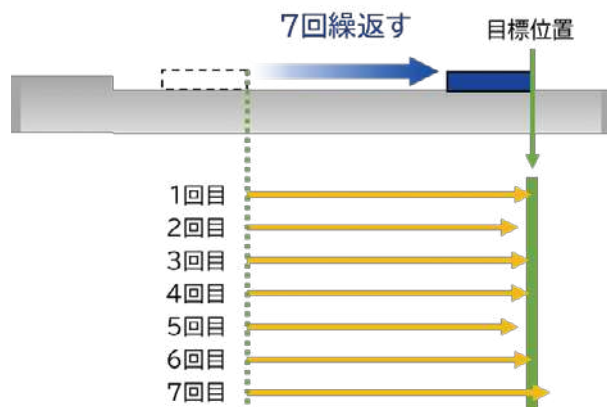
位置決め精度には『繰返し位置決め精度(位置決めの繰返し性)』と『位置決め精度(位置決めの正確さ)』の2つがあります。

#### ① 『繰返し位置決め精度(位置決めの繰返し性)』 → アイエイアイで保証している製品仕様

同一方向からの位置決めを7回繰返し、最大値と最小値の差を求めます。

その半分の値が繰返し位置決め精度です。

『目標位置へ動かした際にどれだけ精度よく同じ位置に停止できるのか』をあらわします。

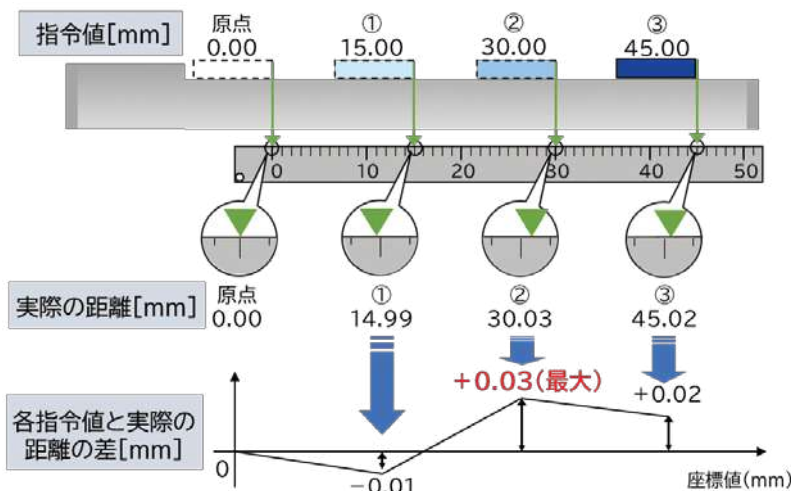


繰返し位置決め精度測定値  
±0.002[mm]

計測回数	計測値 [mm]
1回目	0.000
2回目	-0.002
3回目	-0.001
4回目	-0.001
5回目	-0.002
6回目	0.000
7回目	0.002
(最大値-最小値)/2	0.002

#### ② 『位置決め精度(位置決めの正確さ)』

指令して動いた座標値と実際の距離の差を求めます。



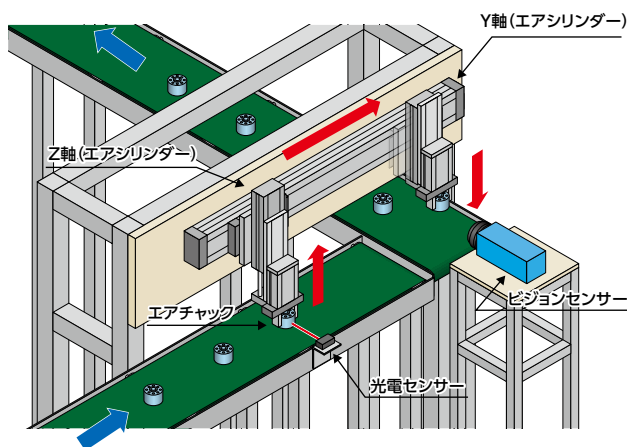
位置決め精度測定値  
0.03[mm]

# アプリケーション 事例紹介

## 自動車部品の寸法検査装置

### 1. 動作説明

- ① ベルトコンベアーでワークが図の左下より流れてきます。光電センサーで停止します。
- ② Z軸（エアシリンダー）に取り付けたエアチャックでワークを掴みます。
- ③ Y軸でZ軸をビジョンセンサーの前まで移動させます。
- ④ ビジョンセンサーで撮像し、ワークの寸法検査を行います。

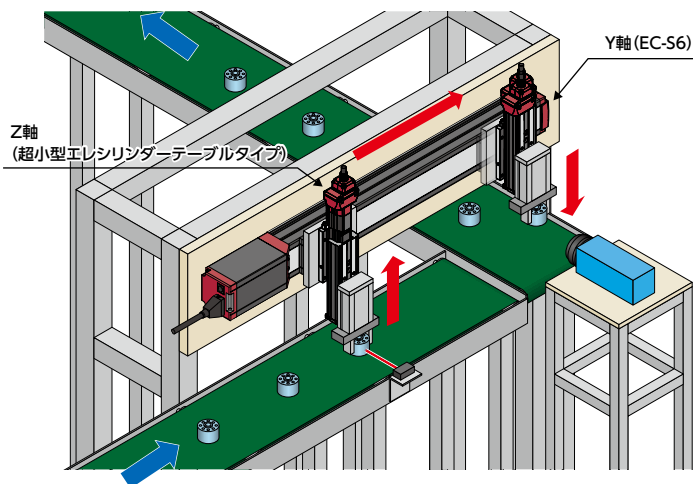


### 2. 問題点

サイクルタイムを短縮することができませんでした。  
理由は、エアシリンダーの速度を上げると、停止時の衝撃で振動が大きくなり、撮像時にワークがブレてしまうためです。そのため、速度を300mm/s程度まで抑えて使用していました。

### 3. 対応

A(加速度)・V(速度)・D(減速度)を数値で自由に設定できるエレスリンダーを採用しました。  
エレスリンダーは、速度を上げて、滑らかな停止ができるため、衝撃による振動がありません。  
そのため、速度を500mm/sまで上げることができ、サイクルタイムを短縮することができました。



#### <効果>

項目	改善効果 (エアシリンダー→エレスリンダー)
サイクルタイム	5.3秒→4.6秒 <b>0.7秒 短縮</b>
設備の稼働時間 (1日)	約8時間→約7時間 <b>1時間 短縮</b>

条件:1日の生産数5,500個

エアシリンダーからエレスリンダーに置き換えたことで、生産効率が13%向上しました

## エレシリンダーで品質向上!

先日エレシリンダーを採用しました。設定が簡単ですぐに動かすことができました。これからも積極的に採用していこうと思います。

ただ、工程によってはエレシリンダーを使用したくても可搬が足りず、なかなか採用に至らない場合もあります。垂直動作で30kg以上可搬可能な機種があれば、もっと採用が増えます。よろしくをお願いします。

(自動車メーカーご担当者様)

エレシリンダーをご採用いただきありがとうございます。今回エレシリンダーに超大型スライダータイプ(垂直80kg)が加わりました。ぜひご検討ください。

## 機種選定ソフトが役に立っています

アイエイアイのホームページにある機種選定ソフトを活用しています。詳細選定を使うと自動で寿命計算まで行え、設計工数短縮に役立っています。

また、当社では機械設計がコントローラーの選定まで行うため、今までアイエイアイ営業員に都度、問合せをしていた複雑なR-unitの選定も簡単にできて、助かっています。

(装置メーカーご担当者様)

貴重なご意見ありがとうございます。お客様のご要望にこたえられるよう迅速に対応いたします。

## ロボシリンダーにも無線ティーチングを

アイエイアイ製品は以前から使用しています。ロボシリンダーがバッテリーレスアブソリュートエンコーダーになってから安心感が違います。最近エレシリンダーの採用機会も増えました。

エレシリンダーのティーチングボックスTB-03は無線で操作できるので、とても便利です。ロボシリンダーでも無線接続ができるようになると嬉しいです。

(装置メーカーご担当者様)

いつもありがとうございます。貴重なご意見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。

## サポート体制

ロボシリンダーをよく採用しています。トラブルが少なく使いやすいのが理由ですが、立上げ時の営業員のサポートも非常に助かっています。それも採用理由のひとつです。また不具合が発生した時も、コールセンターエイトが迅速にわかりやすく対応をしてもらえるので、安心して使用しています。

これからもアイエイアイ製品を採用しようと思います。(包装機械メーカーご担当者様)

ありがとうございます。これからもお客様に満足していただけるように努めます。

※記事は匿名で掲載しています。

## 製品情報 新製品

**EC**  
ELECYLINDER

2022年8月8日発売

ご要望の多かった超大型スライダータイプが登場しました。よりお客様の用途にあった場面でご使用いただけます。

- ① 長い  
最長ストローク **2800mm**
- ② 速い  
最高速度 **2000mm/s**
- ③ 高可搬  
最大可搬質量  
〈水平〉**400kg** 〈垂直〉**80kg**
- ④ 無線ティーチング可能
- ⑤ 垂直設置可能

※上記製品仕様は同時に満たされるわけではありません。(右表をご参照ください)



バッテリーレス  
アブソリュート  
エンコーダー標準搭載

	EC-S18□	EC-S18LP	EC-S18X□	EC-S18XLP
ストローク(mm)	1600	1600	2800	2200
リード(mm)	10~40	10	10~40	10
最高速度(mm/s)	500~2000	500	500~1500	500
最大可搬質量(kg)	水平	60~150	400	60~150
	垂直	14~60	80	14~60

## 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](http://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)