

今月の納入事例  
Delivery case this month

## スイングアーム方式 ATC装置



### 仕様

工具シャンク形状	BT40
工具最大径	φ70mm (両隣接工具無き時 φ140mm)
工具最大長さ	ゲージラインから 300mm
工具最大質量	8.0kg
工具収納本数	40本
マガジンポットピッチ	95mm
工具選択方式	固定番地(ランダム近回り)
マガジン駆動	サーボモータ

### ☆特徴 (Feature)

- ・高速の工具交換が可能です。
- ・40本の工具を収納可能なマガジンとポットシフタ、カムユニットにより構成されています。

## 今月のコラム

最近読んだ本ですが、「マスコミからの情報は決して正しいとは限らないので注意すべき!」とのご指摘です。例えば、日本国の債務とGDPの比較による破綻するという話は全くでたらめであり得ないと筆者談。また、デフレ脱却には減税とそれによる期待感で消費欲を上げて、決して預金をしないように。

そして、政府も日銀と歩調を合わせていけば全然問題はありません。

また、日本という国は他国に較べてとってもいい国だと。

もちろん、それぞれにその根拠を挙げての指摘です。

非常に興味深い話で、どれもこれも従来の情報と異なり、いい気分にさせられました。

読後にある方との話の中で、「従来の情報(考え方)での愚痴ばかりで諦めてしまっていること」

に違和感を持つ自分が新鮮でした。この本で得た情報が正しいのか要注意です。

(青山)



## 編集後記

もうすぐクリスマスですね。クリスマスプレゼントは靴下の中に入れるイメージがありますが、なぜなのでしょう。それはサンタクロースのモデルとなったとされるキリスト教の司教 聖ニコラスが、近所の貧しい家に投げ込んだお金がちょうど室内に干してあった靴下に入ったことが由来で、靴下の中にプレゼントを入れる習慣になったそうです。キリスト教の教えの中には人に良いことをしても、それをしたのが自分であることを言ったり見返りを求めてはいけないという教えがあるそうです。サンタクロースが、こっそりクリスマスプレゼントを置いて帰るのもその教えがあるからです。



弊社カタログ等の御請求は添付のFAX用紙にて申し込みいただくか、ホームページにアクセスして下さい。



この印刷には、環境にやさしい  
植物油インキを使用しています。



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用しています。

## エイ・テイ・シイ株式会社について

会社名 : **エイ・テイ・シイ株式会社** ATC CO.,LTD.

所在地 : 〒708-1306

岡山県勝田郡奈義町西原 380 番地 8

TEL : 0868-36-7360

FAX : 0868-36-8356

E-mail : atcltd@atc-ltd.co.jp

ホームページ : **「工作機械設計 .com」**

1'st ▶ <http://www.kousakukikaisekkei.com/>

2'nd ▶ <http://www.autotoolchanger.com/>

ブログURL : **「エイ・テイ・シイ☆スタッフブログ」**

<http://blogatc.blog46.fc2.com/>

<http://www.kousakukikaisekkei.com>  
<http://www.autotoolchanger.com>

第79号  
2016年11・12月

Advanced Technology & Creative

工作機械設計情報

### 【特集】

<設計のポイント>

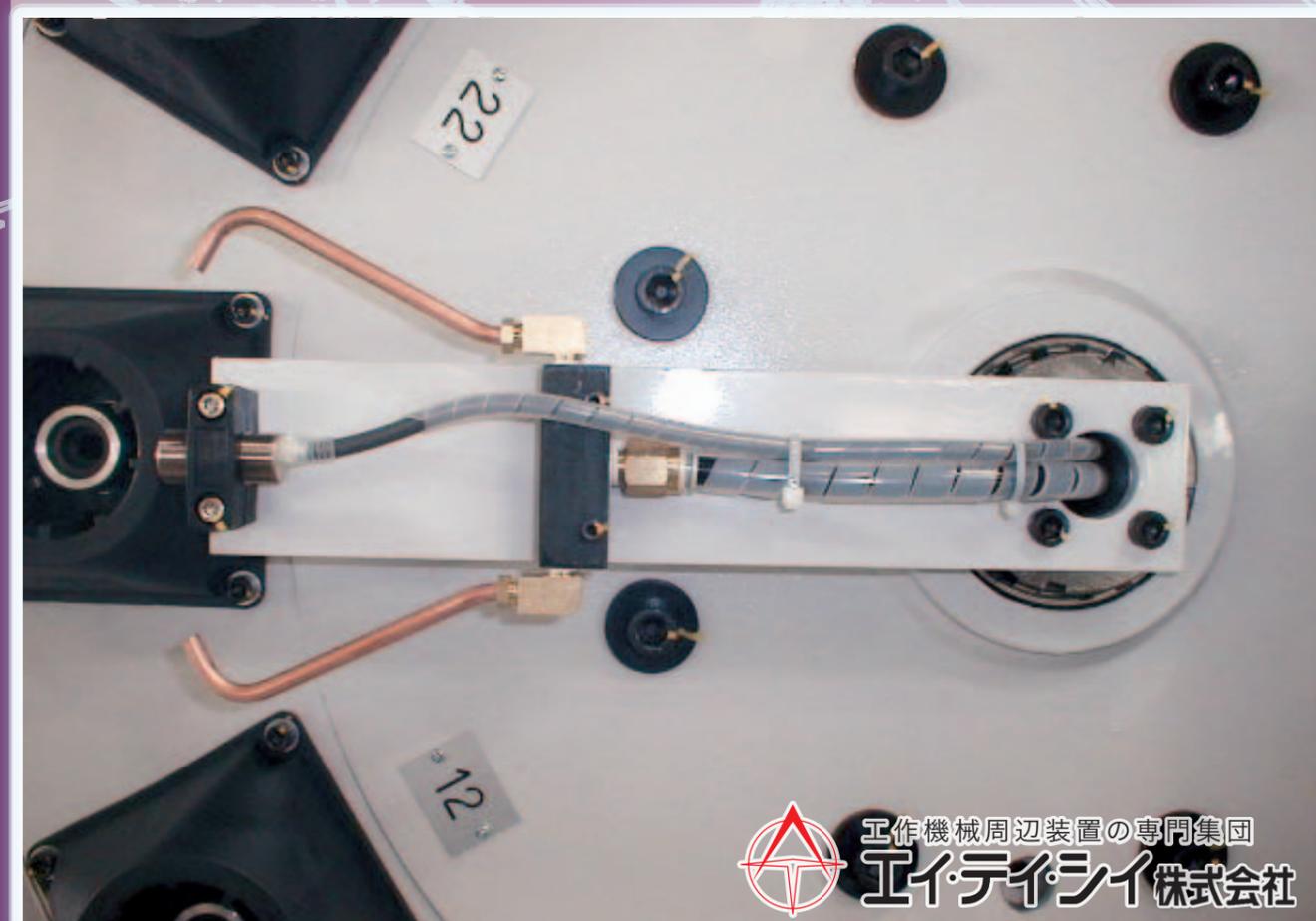
アクチュエータ設計のポイント⑥

<ぐっとくる話紹介>

「天国から届いたランドセル」

<今月の納入事例>

スイングアーム方式 ATC装置



工作機械周辺装置の専門集団

**エイ・テイ・シイ株式会社**

## ■ ご挨拶

早いものでもう師走、一年はあっという間ですね。  
暑い夏が過ぎ、秋の紅葉も終わり、一段と寒さが感じられる冬になりました。  
みなさんこれから年末に向け、なにかとあわただしくなるとは思いますが、  
風邪など引かれませぬよう注意されてお過ごしください。

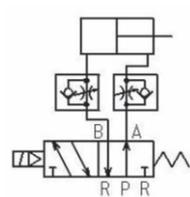


## ■ 工作機械周辺装置 設計のポイント

### ▶ アクチュエータ設計のポイント⑥

今回はアクチュエータを駆動する方向制御弁を紹介します。

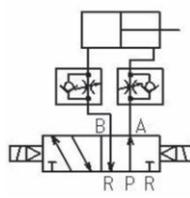
空気圧シリンダ等のアクチュエータへ圧縮空気を供給、また逆に圧縮空気を大気に放出するような、空気圧の流れ方向を制御するバルブを方向制御弁と言い一般的にアクチュエータ制御では下記5種類を使用します。



シングルソレノイド

#### 2位置シングルソレノイド

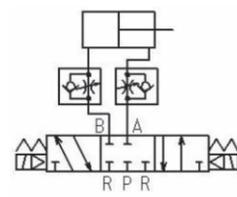
通電しない状態ではバネで戻り、ソレノイド通電中だけ切り換わる。



ダブルソレノイド

#### 2位置ダブルソレノイド

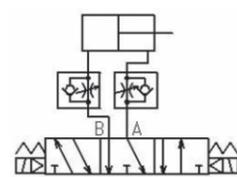
一度通電すればそのままの状態を保持します。  
停電時、非常停止時に切り換わっては困るときに使用します。



クローズドセンタ

#### 3位置クローズドセンタ

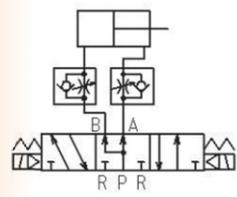
A,Bポートが閉止されてシリンダが動かなくなります。例えば中間停止したい時などに使用します。但しエアの漏れと弾性は無視できないので、正確な位置決めには不向きです。



エグゾーストセンタ

#### 3位置エグゾーストセンタ

こちらはA,Bポートが排気側につながりますから、自由にシリンダを手で動かせます。緊急停止などをさせて、ワークを手で取り出したい等の時に使えます。



プレッシャーセンタ

#### 3位置プレッシャーセンタ

これは給気側（圧力側）にA,Bポートがつながりますから、片側にロッドがある一般の複動シリンダでは、受圧面積の差があるのでエアシリンダはロッド側に移動します。ロッドの無いロータリーアクチュエータなどでは受圧面積が同じなので状態保持として使用できます。

## ■ 社員の独り言

### 【変わらないもの】

現在は情報社会となり、インターネットの普及でパソコンやスマートフォンからたくさんの情報がタイムリーに入ってきます。

新聞やテレビからの情報がメインだった時代や、固定電話しかなかった頃とはスピードが全然違うと思います。

しかし、地元の小学生の制服や幼稚園児の黄色い帽子を見かけるとあの時代とまったく変わってなくて、なぜかほっこりしてしまいます。

時代はどんどん変化していきますが、古き良き時代の物とか気持ちなどを大切にしていきたいものですね。

## ■ ぐっとくる話 紹介

**【天国から届いたランドセル】** 幼くして父親を亡くした女の子が、小学校に入学するころのことでした。周りの子はみんな、親から買ってもらった赤いランドセルを背負って通学していました。しかし、その子の家庭は幼くして父親を亡くし母子家庭でしたから、ランドセルを買ってもらえるほどの余裕がなかったそうです。

もちろん、家に余裕の無いことがわかっていたその子は、ランドセルがほしくても母親にねだることはできません。子どもながらに、それはお母さんを困らせてしまうことだとわかっていたからです。

でも、毎日友達と通学していると、どうしても自分もあの赤いランドセルがほしくてほしくてたまらなくなります。

通学路にあるお店のショーウィンドーに飾ってある、新品でピカピカの赤いランドセルをいつも眺めていたそうです。

そんなある時、彼女は考えました。「お母さんに迷惑をかけるわけには行かない。でも、私もあの赤いランドセルがほしい……」

そうだ、お父さんをお願いしてみよう!! きっとお父さんなら私の願いを叶えてくれるにちがいない!!」そう思った彼女は、天国にいるお父さんに手紙を書くことにしました。まだ、習いたてのひらがなで、一生懸命にお父さん宛にハガキをかきました。

「てんごくの おとうさんへ わたしは、ことししょうがくせいになりました。べんきょうもがんばっています。

いっぱいがんばって、おかあさんをたすけようとおもいます。だから、おとうさんにおねがいがあります。

わたしに、あかいランドセルをください。いっぱい、いっぱい、べんきょうして、がんばるから。いいこにしているから。おねがいます。」もちろん、天国へのハガキです。宛名は「天国のお父さんへ」と書いてポストに投函したそうです。

そのハガキを集配し、郵便局の職員の方がそのハガキを見つけます。宛名は天国……。ハガキの表には、幼い彼女が一生懸命に書いたあの文章……。いつものように差出人不明で送り返すわけにも行かず、このハガキを手にとった職員がどうしたらいいだろうと仲間の職員の方に相談したそうです。「ねえ、見て、このハガキ……。どうしたらいいだろうかあ……。送り返すにはあまりにも残酷だよね」「うーん……。そしたら、僕たちがこの子の天国のお父さんになろうよ」「えっ、どうやって」「仲間みんなにお願いしてさあ、ちょっとずつお金を出し合って、ランドセルを買ってあげようよ!」

そして、郵便局の職員のみんで、ちょっとずつお金を出し合い、真っ赤なピカピカのランドセルを買うことにしました。そしてそのランドセルを小包にいれ、その郵便局の中で一番字の上手い人が代表して、お父さんのメッセージを書いて、その子の家に送ったそうです。「〇〇ちゃん、お手紙ありがとう。お父さん、とってもうれしかったよ。いつも頑張っているのを天国から見ているからね。これからも、優しい人になってね。そして、お母さんを助けてあげようね。天国からいつも〇〇ちゃんのことを応援しているよ。ちょっと遅くなったけど、ランドセル贈るね!!」

数日後、ランドセルとメッセージの入った小包が女の子のところに届きます。その女の子は飛び跳ねるように喜び、お父さんからランドセルをもらったと、はしゃいでいたそうです。

そして、数年後この話を作文に書き、全国のコンクールで入賞したそうです。

「ちょっとええやん!!」より

## ■ なんでも地域情報

今回は【倉敷美観地区】の紹介です。



江戸時代初期の寛永19年（1642年）、江戸幕府の天領に定められた際に倉敷代官所が当地区に設けられ、以来備中国南部の物資の集散地として発展した歴史を持つ。倉敷川の畔から鶴形山南側の街道一帯に白壁なまこ壁の屋敷や蔵が並び、天領時代の町並みをよく残している。1969年に倉敷市の条例に基づき美観地区に定められ、1979年（昭和54年）に県内2件目の重要伝統的建造物群保存地区として選定された。また、1930年（昭和5年）に建てられた日本最初の西洋美術館大原美術館や1888年（明治21年）に代官所跡地に建てられた旧倉敷紡績工場の建物を改修・再利用した観光施設倉敷アイビースクエア等も当地区を代表する建築物である。

