



今月の納入事例
Delivery case this month

工具交換高さ低位 ATC 装置



仕様

工具シャンク形状	CAPTO C8 (サンドビック)
工具最大径	60mm
工具最大長さ	ゲージラインから200mm
工具最大重量	10.0kg
工具収納本数	30本
マガジンチェーンピッチ	130mm
工具選択方式	固定番地 (ランダム近回り)
駆動源	油圧 5MPa

今月のコラム

中学・高校とサッカー部所属だったせいか、サッカーを観るのもやるのも好きで子供がサッカーを始めた事もあり、今でも生活の中にサッカーがあります。

Jリーグが発足してすでに二十数年経って、現在はすっかり地元密着型になり地元サポータの熱狂的な姿をTVなどでよく見かけます。

私の地元ここ岡山県でも、美作には女子チームの湯郷ベルがあり、県南では今季好調のファジアーノ岡山があります。

いまはJ2ですが、J1昇格も夢ではなくなったように思います。

機会があれば、赤いユニホームを身にまといホームスタジアムに応援に行きたいものです。
(製造部 池田)



編集後記

ヨーロッパでは雨も少なく過ごしやすい6月ですが、日本は梅雨真只中。

「ジュンブライド」が知られていなかった頃、日本の6月の結婚式場は正に閑古鳥。これを受けたブライダル業界がヨーロッパの「ジュンブライド」を宣伝し6月を結婚式の多い月にしていったと言われているそうです。



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/>

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100%再生紙を使用しています。

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

Advanced Technology & Creative

工作機械設計情報

第76号
2016年5・6月

【特集】

<設計のポイント>

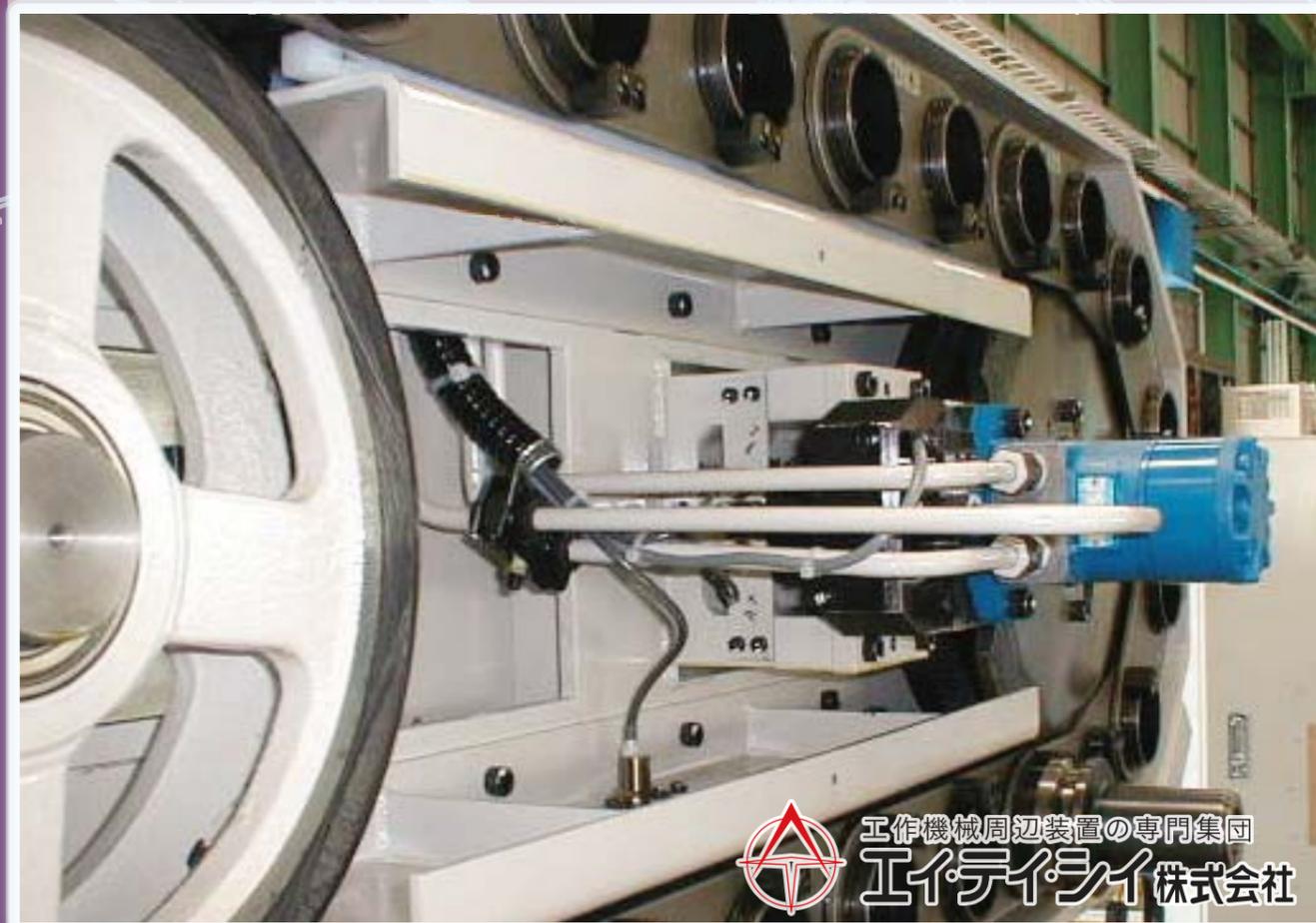
アクチュエータ設計のポイント③

<ぐっとくる話紹介>

「自転車の兄ちゃん」

<今月の納入事例>

工具交換高さ低位 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

梅雨空の下、みなさんいかがお過ごしでしょうか。
 そもそも「梅雨」の語源は諸説あるようですが、その中に中国から伝わった「霪雨（ばいう）」が「梅雨」に変化したとされる説があります。
 「霪雨（ばいう）」の「霪」は「カビ」。文字通りカビの生えやすい時期の雨というわけですね。
 ジメジメした時節ですが、体調を崩さないようお気をつけ下さい。



■ 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③

アクチュエータの速度制御は、速度制御弁を使用して行います。
 油圧、空圧とも制御弁の構造は同じですが流体の特性による違いがあり今回は空圧用速度制御弁（スピードコントローラ）を紹介します。

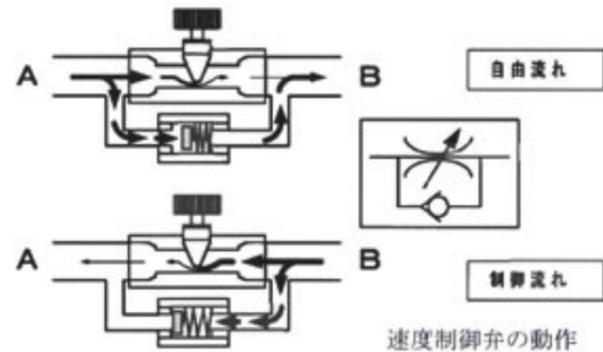
構造

速度制御弁は、アクチュエータの作動速度を調節するものとして広く使われている制御弁で、図のように絞り弁と逆止め弁が並列に組み合わされた構造です。

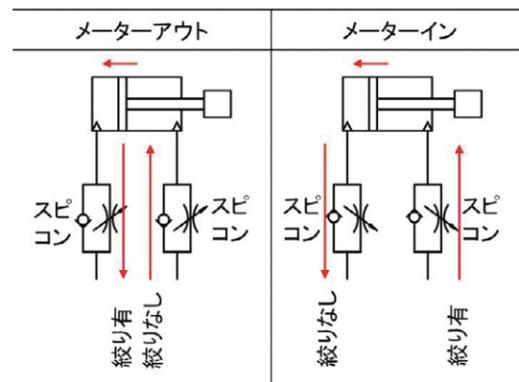
図で説明するとBからAへ流れるエアは玉がエアで押されて回路をふさぎ、絞り弁のところしか通らなくなります。

逆にAからBの時はエアで玉がV字から離れてエアは絞り弁もこちら側（チェック側）も通ることができて絞り弁は無関係になります。

速度制御の方式には2通りあって、一方は『メータアウト回路』と呼ばれ、空気圧シリンダーの排出空気量を調節する制御方式でもう一方は『メータイン回路』と呼ばれ、シリンダーに流入する空気量を調節する制御方式です。



メータアウト回路例



メータアウト制御の特徴

- 1, 調整しやすい。負荷の変動に対して速度が安定する。
- 2, 垂直方向でも制御できる。
- 3, 排気側の圧縮空気がないと制御できない。
(飛び出し現象の発生)
- 2ポート弁の場合は常に圧縮空気が片側に掛かっているが3ポート弁では電磁弁を切ると時間経過により空気が漏れて絞る空気が無くなり速度制御が不安定になります。

メータイン制御の特徴

- 1, 排気側条件に左右されない。
- 2, 動き出しが早い。
- 3, 負荷の変動に弱い。外力や負荷の慣性の作用を受けやすく、垂直方向は制御が難しい。
- 4, 排気が急激に行われ断熱膨張が発生し、結露を発生する事がある。
- 5, エアクッションが効きにくい。

■ ぐっとくる話 紹介

【自転車の兄ちゃん】

今日、走ってくる自転車の前にフラフラと飛び出したおばあちゃんがいました。
 ティッシュ配りのバイト中だった私が、それに気付いて「危ない!」と思った瞬間には自転車の兄ちゃんが急ブレーキをかけつつ「危ねーだろがババア!」と怒鳴っていました。
 確かに完全にそのおばあちゃんの不注意でのことだったんだけど、でもそんなキツイ言い方しなくても…と、思わず二人の間に割って入ろうとして、私が「ちょっと・・・」って言いかけたその時にその兄ちゃんは「おめえーが死んだら孫とかじじいとか悲しむだろうが!!」と。あまりにも予想外だったその言葉に私を含め周囲は思わずポカーン。で、謝るおばあちゃんにその兄ちゃんは更に「うるせーな いいから荷物かせ! カゴ入れてってやっから貸せ! つーかケガねえのかよババア! ああ!？」と、脅してんのか気遣ってんのかわかんない発言。
 結局その兄ちゃんはおばあちゃんに付き添って来た道を引き返していきました。カゴにはおばあちゃんの荷物。ティッシュを配りながら二人をコソコソ見送ってたんだけど、おばあちゃんと兄ちゃんは何か色々喋ってるみたいでおばあちゃんも笑顔でした。
 20分ぐらいしてから再度自転車で戻って来たその兄ちゃんにティッシュ渡ししながら「優しいですね」って言ったら、「別に優しくねーよ!」とちょっと怒ったみたいに言われました。
 でもその後 小声で「ババアやジジイを大事にすんのは別に優しいとかじゃなくて普通のことだろうがよ」と言ってるのもちゃんと聞こえました。しかもちょっと顔が赤かった。本気で惚れそうになりました(^^)。



「Buzz-media.net」より

■ なんでも地域情報

今回は【岡山後楽園】の紹介です。



岡山後楽園は、今から約300年前に岡山藩2代藩主池田綱政 [いけだつなまさ] が藩主のやすらぎの場として作らせた庭園です。
 綱政の時代には、藩主の居間延養亭 [えんようてい] や園内に点在する建物の座敷から眺望を楽しむという要素の強い庭でした。
 綱政の子継政 [つぐまさ] は能舞台周辺の建物を大きく改築し、園内中央に唯心山を築き、そのふもとに水路を巡らせ、沢の池と廉池軒の池を結ぶひょうたん池を掘らせました。こうした改変で庭を巡り歩いても楽しい回遊性が備わってきました。継政の孫治政 [はるまさ] は倅約のため、田畑の耕作に当たっていた人々をやめさせ、一時的に芝生の庭園となりますが、その後



すぐに園内東の大半は田畑へと戻ります。
 現在の井田 [せいでん] はその名残です。
 こうした時代ごとの藩主の好みや社会事情によって後楽園の景観は変化し、その積み重ねが歴史となっています。



ひょうたん池

■ 工作機械・周辺装置カタログ



【無料送付させていただきます。】

ご希望の方は、
 弊社 HP 工作機械設計.COM の
 総合カタログ申し込み欄から

または、エイ・テイ・シイ (株)
 担当 杉元まで

連絡お待ちしております。

TEL 0868-36-7360
 FAX 0868-36-8356