

今月の納入事例  
Delivery case this month

## ワーク搬送 ガントリーローダ



### 仕様

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| ワーク交換方式 | 搬入・搬出ハンドによる交換 垂直・水平対応 |
| ワーク最大質量 | 3.0 kg                |
| 駆動方式    | 空圧・サーボモータ             |
| 付属ユニット  | 反転台、バッファ、位相合せ、品質チェック台 |

### ☆特徴 (Feature)

・ハンドが垂直、水平に旋回し各ユニットのワーク姿勢に合わせる事が可能。

## 今月のコラム

最近、YOUTUBE でテレビ番組などをよく見るのですが先日、秘密のケンミン SHOW なる番組を見ていると県民熱愛グルメに岡山県津山市の牛肉の煮こごりなる料理が紹介されていました。

私は津山市の隣、勝央町に住んでいるのですが牛肉の煮こごりなる料理は食べたことが無く思わず「なんなんだーこれは？」と思いネットで検索してみると、牛肉の煮こごり以外に骨に付いた肉を削り落とした「そずり肉」ホルモンの心臓血管の一部「嫁泣かせ」なる物もスーパーで売られているらしく直線で 10 km 程度しか離れていないのに私の地区には販売されておらず試しに食べてみましたがご飯が進む一品でした。

好き嫌いが有るので一概には言えませんが津山市在住の人でも知らない人がいるようで、かなり地域限定的な料理なのかもしれません。

津山においでになる機会が有りましたら是非、食べてみんせい。どえりやーうまいけん。

(技術部 青井)



(煮こごり)

## 編集後記

リオオリンピックのエアライフル日本代表の岡田直也選手(25)は、岡山県津山市出身で、私と同じ中学出身です。

これだけで何だか身近に感じられ、あまり関心のない競技でも応援の度合いが違いますね。

【10mエアライフル】男子競技日程は、

8月8日になっていて、皆様の手に情報誌が届く頃には、結果は出ていると思います。ガンバレ岡田選手!!



## 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77号  
2016年7・8月

## 【特集】

<設計のポイント>

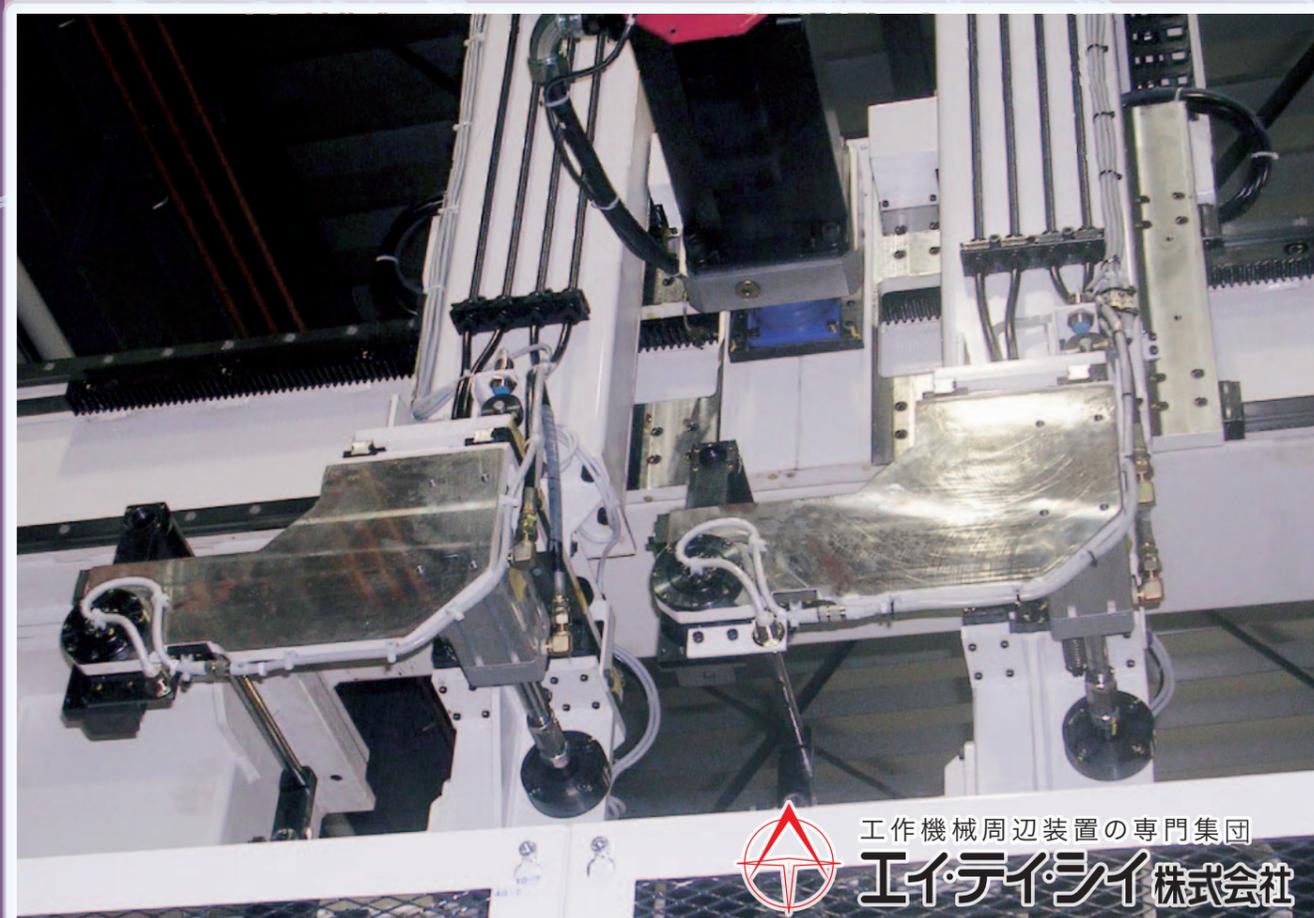
アクチュエータ設計のポイント④

<ぐっとくる話紹介>

「バスでの出来事」

<今月の納入事例>

ワーク搬送ガントリーローダ装置



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

4年に一度のオリンピックも大変盛り上がってますね。  
日本選手の活躍に一喜一憂している今日この頃ですが、みなさんいかがお過ごしでしょうか、うだるような猛暑が続いていますが、オリンピック選手に勇気と元気をもらいこの夏を乗り切りましょう。



## ■ 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④

アクチュエータを駆動する圧縮空気を紹介します。

**空気圧の調質** 圧縮空気は、コンプレッサーで圧縮され必要とされる工場内へメイン配管を通して各装置へ分配されます。

この配管を通ってくる間に、配管内の状態によりゴミとか、水分が含まれる恐れがあり、そのまま装置に不純物を含んだ空気が入ると故障の原因になります。

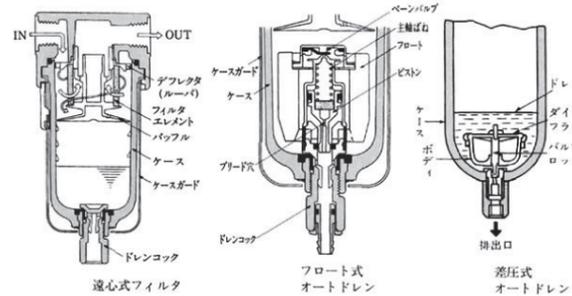
そのために各装置の入り口に調質するためのユニットを設置し不純物の除去、指定の圧力に調整します。フィルタはゴミ取り、レギュレータは減圧弁、ルブリケータは油噴霧器が使用されこの3つの空気圧機器を合わせたものを空気圧調質ユニットといい、通常、3点セットと呼んでいます。最近では無給油対応のアクチュエータが増えたためフィルタとレギュレータ（2点セット）だけのところも多くあります。

**フィルタ** 空気圧配管の途中に取付けて、ごみやドレン（水分）を除去し、清浄な圧縮空気を供給するのがフィルタです。

この水滴を除去する方法として、一般に用いられているものが遠心力を利用して水滴を分離する方法が採用されています。

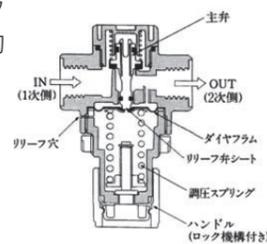
**(フィルタの種類と構造)**

一般には、通過する圧縮空気をディフレクタ（ルーバともいう）によってケース内で旋回運動をさせ、遠心力を利用して重量の大きいものを分離します。空気に比べて重い水滴は、はじき飛ばされてケースの内壁に付着し、壁を伝わって下に溜まります。次にフィルタエレメントと呼ばれるろ過器で、固形物を除去する構造になっています。



**レギュレータ（減圧弁）** ハンドルで圧縮された調圧スプリングの力とダイヤフラムの上側に作用する2次側圧力との差によって弁が作動し、1次側から2次側への圧縮空気の流れを制御するようになっています。

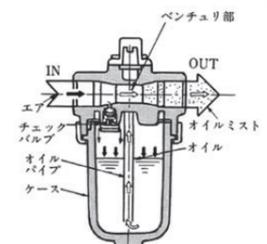
2次側圧力が設定圧力よりも低ければ、調圧スプリングによって調圧バルブは押し上げられて、1次側の圧縮空気が2次側に流入します。2次側の圧力が設定圧力と同圧になると、ダイヤフラムに発生する押し下げる推力と調圧スプリングによる押し上げる力が平衡になり、弁は閉じます。



**ルブリケータ** ルブリケータは、空気圧機器に供給する圧縮空気の流れを利用して、必要箇所に潤滑油を送ります。

霧吹き器の原理で潤滑油を微粒化（霧状）し、圧縮空気の流れによって吹き飛ばさせて、それぞれの摺動部分に潤滑油を給油します。

一般的に選択式ルブリケータが使用されノズル部で発生した霧状の油粒のうちから、1~2 [μm] 以下の微細なものだけを選択してOUT側ポートから送り出し、配管内の管壁に付着することが少ないので、遠方の機器まで給油することができます。



## ■ ぐっとくる話 紹介

### 【バスでの出来事】

10歳の息子がある病気を持っており、車いす生活でさらに投薬の副作用もあり一見ダルマのような体型。知能レベルは年齢平均のため、尚更何かと辛い思いをしてくれている。本日、通院日でバスに乗ったとき、いつも通り車いすの席を運転手が声かけして空けてくれたのですが、どうやらそれで立たされた人がムカついたらしく、ひどい言葉の暴力を喰らいました。

「ぶくぶく醜い」「何で税金泥棒のために立たされなきゃならないの」「補助金で贅沢しているくせに、役に立たないのになんで生かしておくかなあ？」それもこちらに言ってくるのではなく、雑談のように数人でこそこそ。それがまだ小さい子連れの母親のグループだった。

息子が気付いて「お母さん降りようか？」と言ってくれたのだが、実は耳が聞こえにくいので声が大きく発音が不明瞭な息子に今度は普通の声で「きも！」と言われました。

あまりのことに切れて「何か息子の件でご迷惑でも？」と言ったら笑いながら「何か？だってww うけるww」「うち娘だから、あんなのに目付けられたくないしい、相手にしちゃ駄目よお〜〜」「アタマがないから襲われても泣き寝入りだもんね〜」さすがにもう降りようとしたら、運転手さんがバス停に止まって「えー、奥さん、ここで降りてください」

あーもーいや、苦情だけ入れて二度とこの路線使うものかと思いつつ車いすを外そうとしたら、運転手さんが「あ、お母さんじゃなくて」と私を見て運転手さんが続けた。

「後ろの奥さん方あなた方が乗っていること自体が他のお客さんに迷惑ですのでこちらで降りてください」

私ポカーン、息子もポカーン、指された子連れママたちもポカーン。

そしたら後部から「さっさと降りろ！うざいんだよ！」「食べこぼしは片付けて行きなさいよ！」「ほらさっさと行きなさい」との声が聞こえてきた。さらに降りるときに運転手さんに「クレーム入れてやる！おぼえとけ！」と言ったら「はいどうぞ。乗車賃いりませんからさっさと降りてください」と言われていました。

そいつらが降りてからお礼を言ったら、「迷惑行為排除は私たちの仕事ですから気にしないでください」と言われてしまい、もう私涙目。冷たい視線ばかりと思っていたのに、世の中捨てたものじゃないなと思いました。

ちなみに田舎ではないですが、バスの数も少なく一時間に2本ほど。最寄り駅までは徒歩20分以上、タクシーなら通っているから子供が熱中症になる前にさっさと乗ればいいけどね。



「iine-news.com」より

## ■ なんでも地域情報

今回は【旧閑谷（しずたに）学校】の紹介です。



閑谷学校は江戸時代に建てられた、旧岡山藩直営の庶民教育のための学校です。国宝の講堂をはじめ、聖廟（せいびょう）や閑谷神社などほとんどの建造物が国の重要文化財に指定されています。樹々や花々が四季折々の彩りを見せ、訪れる人を楽しませてくれます。

現在目にしていただくのは、元禄14年（1701）に完成した閑谷学校の姿です。

創建は寛文10年（1670）岡山藩主池田光政によって成されましたが、武士の子弟の学が藩学校は岡山城下であり、閑谷学校ははじめてから庶民を中心とした学問所としてつくられました。

岡山県備前市閑谷784

