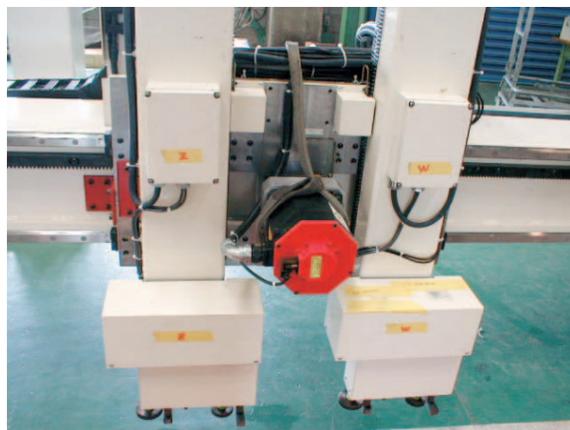


今月の納入事例  
Delivery case this month

## 特殊ワーククランプ方式 ガントリーローダ装置

### 仕様

走行軸ストローク	18,650 mm
最高速度	121.1 m/min
駆動源	サーボモータ
送り方式	ラック&ピニオン
上下軸ストローク	1,530 mm
最高速度	84.4 m/min
駆動源	サーボモータ
送り方式	ラック&ピニオン
ハンドワーククランプ	空圧 0.4 MPa



### ☆特徴 (Feature)

- ・ワーククランプを内張り方式にしている。
- ・ハンド部分をシンプルに省スペース化出来る。

## なんでも地域情報

今回は【吉備津神社】の紹介です。



吉備津神社は岡山県岡山市にあり、大吉備津彦大神を主祭神とする山陽道屈指の大社です。大吉備津彦大神は、記紀によれば、崇神朝四道将軍の随一として、この地方の賊徒を平定して平和と秩序を築き、今日の吉備文化の基礎を造られたとされています。古来より、吉備国開拓の大祖神として尊崇され、吾国唯一の様式にして日本建築の傑作「吉備津造り(比翼入母屋造)」(ひよくいりもやづくり)の勇壮な社殿、釜の鳴る音で吉凶を占う鳴釜の神事、また桃太郎伝説のモデルなどで知られています。

岡山県岡山市北区吉備津931



## 編集後記

新幹線車窓から、富士山の写真を撮りました。いつ観ても雄大な姿でそびえたってます。富士山は火山区分で言うと、実は「活火山」。いつ噴火してもおかしくない？ そうです。もっとも最近富士山が噴火したのは、宝永4年(1707年)。約300年前の宝永大噴火だそうです。私達の時代には無さそうですが、想像しただけで怖くなりますね。



## 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70%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80号  
2017年1・2月

## 【特集】

＜設計のポイント＞

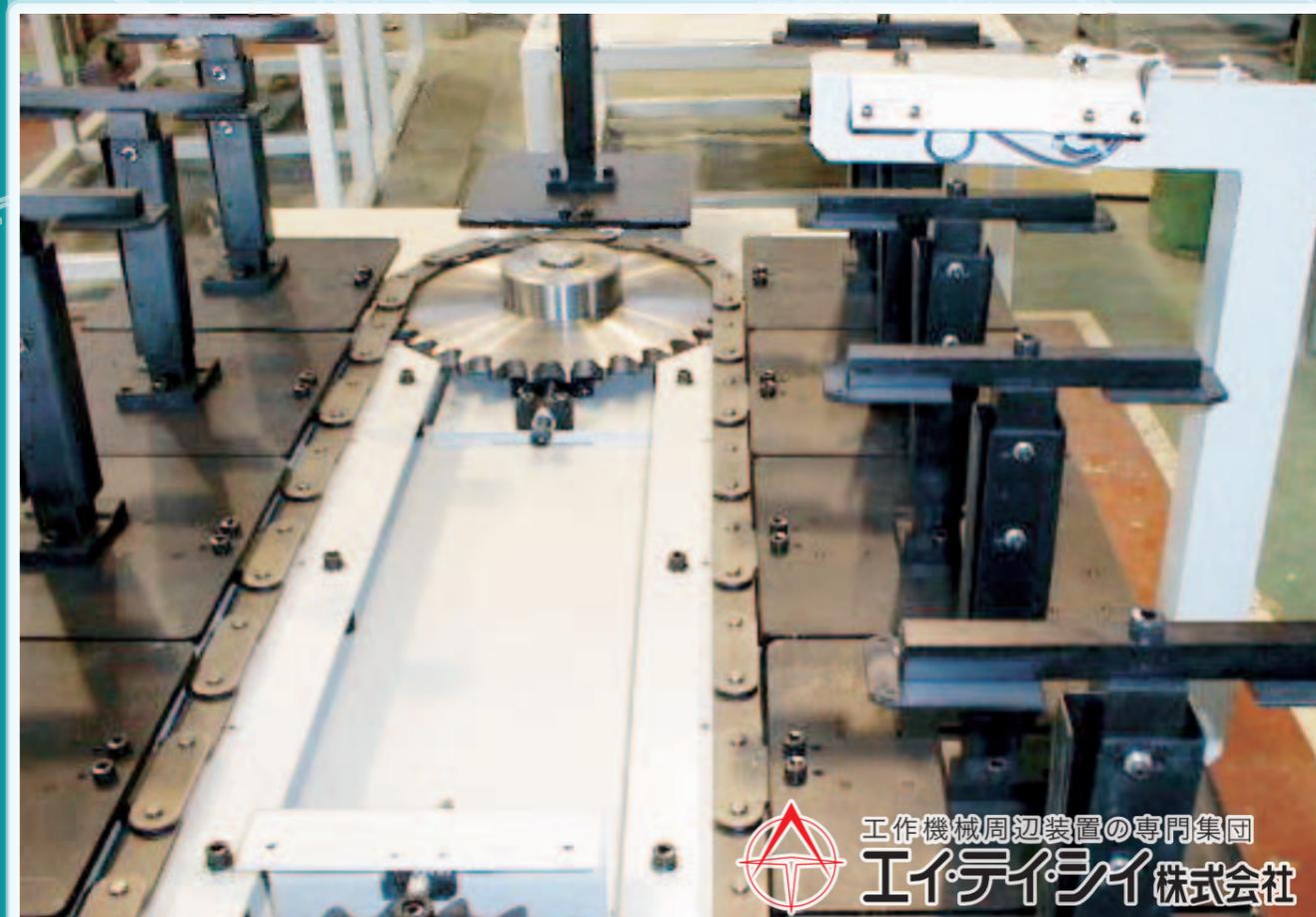
機械要素設計のポイント①

＜ぐっとくる話紹介＞

「十円玉」

＜今月の納入事例＞

特殊ワーククランプ方式  
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

寒い日が続いておりますが、皆様いかがお過ごしでしょうか。  
年明けからひと月半過ぎましたが、皆様の本年のご活躍とご発展を心からお祈り申し上げます。  
おかげ様で、工作機械設計情報誌も10年目を迎えられる第80号の発行となりました。  
今後もエイ・テイ・シイ株式会社をどうぞよろしくお願い申し上げます。



## ■ 工作機械周辺装置 設計のポイント

### ▶ 機械要素設計のポイント①

今回はメカによりパワーロック、メカロックなどの呼び名で商品化されている軸とハブをキーレスで締結する摩擦締結具を紹介します。

締結の原理は内輪と外輪は互いにテーパで接しておりロックボルトを締めつけることにより強力な締付け力（摩擦力）が発生し軸とハブを締結します。用途に合わせいろいろな種類がありますので使用する場合は注意が必要です。



#### [1] センタリング機能の有無

種類によりハブ側にセンタリング用ガイドが必要になります。(同軸度)

#### [2] ロックボルト締付けの際、ハブの軸方向への移動有無

種類によりボルト締付け時に軸方向に移動するタイプがあります。

#### [3] 軸にキー溝が有る場合でも使用可能

モータ、減速機等、軸にキー溝が有る場合が有ります。

使用可能ですが、許容トルク・許容スラスト荷重は15～20%減少します。

#### [4] モリブデン入りグリス、極圧添加剤入りオイルは使用不可

スリップの原因となりますので使用しないでください。

また、組付けの際はマシン油、タービン油を軽く塗布してください。

まれにシンナー等で脱脂して組付ける事を聞きますがテーパ面のスムーズな移動が阻害され伝達トルクが低下、ボルトのカジリなどの不具合の原因となりますので締結具本体の脱脂は行わないでください。

尚、ステンレス仕様・ニッケルメッキ仕様の製品は特殊潤滑コートを施し、本体もドライ状態での使用を前提にした物が有りオイル・グリス塗布禁止の製品が有りますので取扱説明書の確認が必要です。

#### [5] ロックボルトの締め付けはトルクレンチを使用し規定トルク遵守

締め過ぎはボルトの伸び、部品の変形・破損等のリスクが増えます。

必ずプリセット式トルクレンチを使用して締め付けを行って下さい。

## ■ ぐっとくる話 紹介

**【十円玉】** この話は実話で、私はこの話を読むたびに、「価値観」や「解釈」は人によって違うことを深く感じます。その子は、生まれながら知恵おくれでした。

幼稚園は、近所の子供たちと一緒に通っていましたが、小学校に上がると、ちょくちょく学校を休むようになり、一年生が終わる頃には、全く学校へ行かなくなってしまったそうです。二年生になっても、三年生になってもその子は、学校に行こうとはしませんでした。そして、四年生に上がる頃、父親と、母親が話し合っ、養護学校に預ける事にしました。養護学校には、察みたいものがある、勿論、家に帰る事はできませんでした。四年生で入ったその子は、一年生の学習から始めなければなりません。専門の先生が、主要教科を一对一で丁寧に教えていきました。

その日習った新しい事を、毎日毎日、その子は母親に電話で報告していました。ほんの少しづつではありましたが、一年間でその子は、たくさんの事を学び、覚えていきました。その子を、ずーっと教えていた先生が、ある日、算数を教えようとしてお金の問題を出しました。

「ここに、五百円玉、百円玉、十円玉、三つのお金があります。どのお金が、一番大きなお金ですか？」

と、その子に質問しました。「十円玉」と、答えるのだそうです。先生は、「五百円なのよ」と、教えたが、同じ問題を繰り返すと、どうしてもその子は、「十円玉」と、答えてしまうのです。

何度も、何度も、やはり答えは、十円玉だったので、先生は、「五百円玉と、百円玉と、十円玉では、五百円玉が一番たくさんのものが買えるのよ。だから、一番大きいのは、五百円玉でしょ？」と、言うのですが、その子が、どうしても違う、十円玉だと言うので、先生は、「それじゃ、十円玉のほうが大きいと思う訳を言ってごらん」と、言ったそうです。すると、その子は、「十円玉は、電話が出来るお金。電話をするとお母さんの声が聞けるの！」と話したそうです。

「泣ける話 まとめ」より



## ■ 今月のコラム

昨年末とっとり花回廊にフラワーイルミネーションを見に行きました。

たくさんの花や木々が中四国地方でもトップクラスのイルミネーションに彩られ、とても幻想的な雰囲気でした。また花火もあがっていて、イルミネーションを背景にあがる花火は、真冬の澄んだ夜空に輝きとてもきれいでした。

園内を一周したあとは、屋台の温かい食べ物で冷えた体を温めました。

寒空の下で食べる豚汁は、味も格別で体中においしさで温かさが染みわたりました。きれいな景色とおいしい食べ物…とても充実した時間を過ごすことができました。

また来年も行きたいと思います。

みなさんも寒さ対策を十分にして、ぜひ足をはこんでみてください。

(製造部 森本)



### 【とっとり花回廊】

鳥取県西伯郡  
南部町鶴田110

米子自動車道  
溝口ICより  
約10分

