

今月の納入事例  
Delivery case this month

## 本機上部設置 ATC 装置

### 仕様

工具本数	24本
工具シャンク形状	MAS BT50
工具プルスタッド	MAS P50T-1
工具最大径	φ135mm(連続) φ250mm(両隣接空時)
工具最大長さ	400mm
工具最大質量	25kg
マガジンチェーンピッチ	140mm
駆動源	油圧 7MPa



### ☆特徴 (Feature)

- ・ATC 装置を本機上部に設置する事でスペースを確保

## 今月のコラム

【ゴミのポイ捨て】

車の運転をしているとよく道端にゴミの投げ捨てが目にとまります。空き缶や、ひどい時は弁当殻がレジ袋に入ったままのものもあります。近所だと気になり処分しますが、そうでなければまたこんな所と思い、腹立たしさも感じます。

以前聞いた事ですが、ゴミを1つ捨てる者は、大切な何かを1つ捨てている。ゴミを1つ拾う者は、大切な何かを1つ拾っている。大切な何かとは、いろいろあると思いますがその中でも「信用」という言葉を一番にあげたいと思います。

その人たちは、実は一番大切な「信用」を捨てているのだということです。

ゴミの不法投棄は本当にやめてもらいたいものです。



(営業部 杉元)

## 編集後記

今まで元号は2文字の漢字だと思っていましたが、そうでない元号が5つ存在したと知り、調べてみました。順番に、天平感宝(てんぴょうかんぼう)・天平勝宝(てんぴょうしょうほう)・天平宝字(てんぴょうほうじ)・天平神護(てんぴょうしんご)・神護景雲(じんごけいうん)の4文字の漢字で、奈良時代に約20年間続けて存在したそうです。この時期だから知り得た事かもしりませんね。

いよいよ5月から新時代スタートです。

## 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  
 : **「工作機械設計.com」**  
 ホームページ ▶ <http://www.kousakukikaisekkei.com/>  
 1'st ▶ <http://www.autotoolchanger.com/>  
 2'nd : **「エイ・テイ・シイ☆スタッフブログ」**  
 ブログURL <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。 **R270** 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93号  
2019年3・4月

### 【特集】

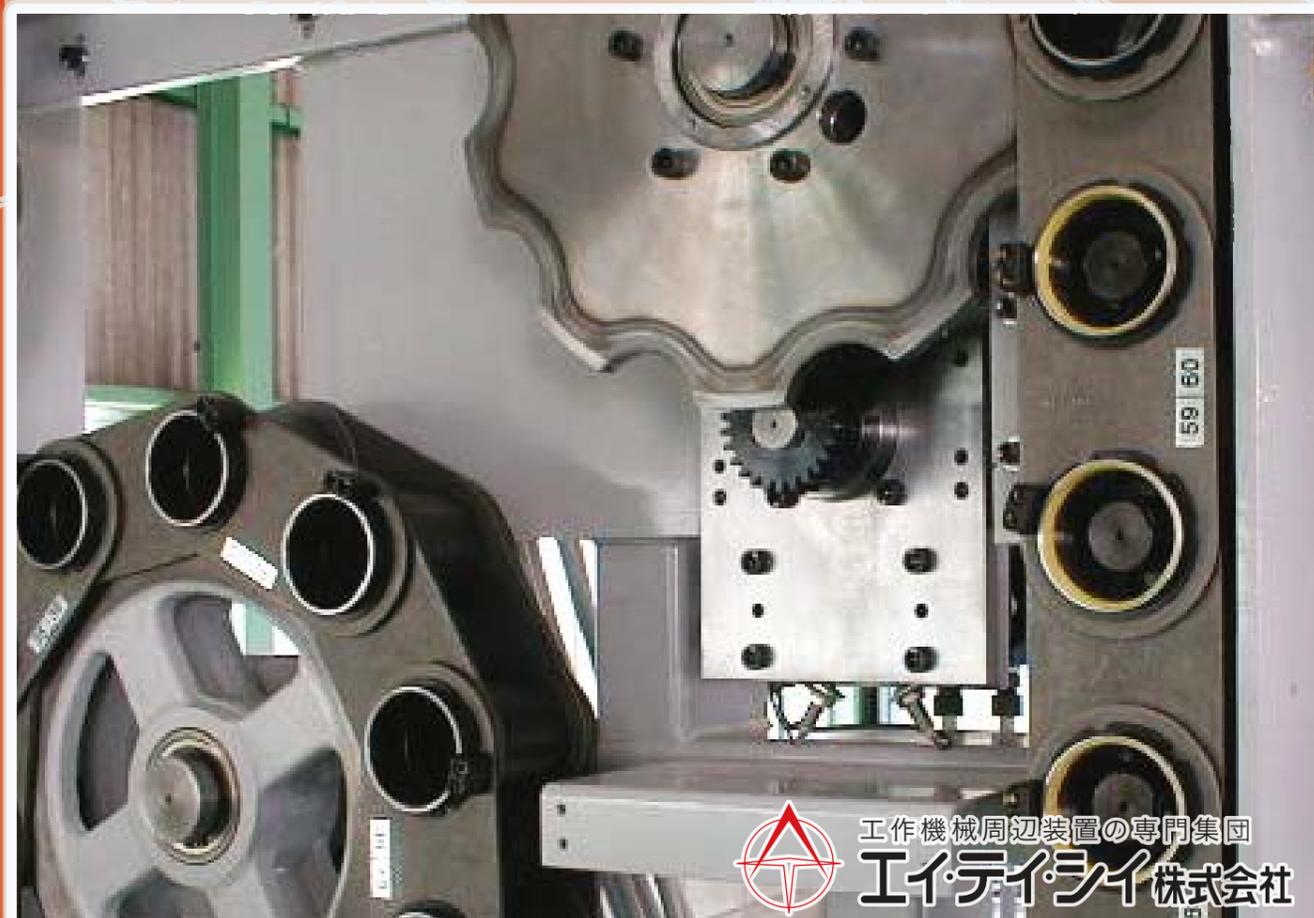
＜設計のポイント＞  
リニアガイド

＜ぐっとくる話紹介＞

「雨を見て」

＜今月の納入事例＞

本機上部設置 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

桜も各地で咲き、穏やかないい季節になりました。

新元号も発表されて、いよいよ5月から新時代の幕開けです。

新元号の予想で多かった漢字は【安】だったそうです。

平成の時代は、戦争こそなかったものの何度も経済危機や大災害に見舞われました。

日本の将来が何事もありませんようにと祈る気持ちが込められていたようですね。



## 工作機械周辺装置 設計のポイント

### ▶ リニアガイド

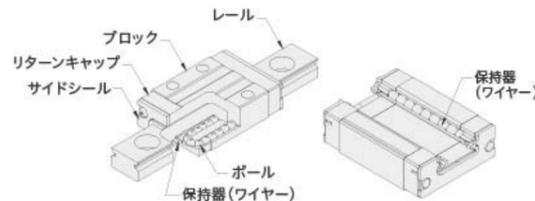
今回はリニアガイドを紹介します。

直訳すると「直動案内」となりレール方向になめらかでガタ無く運動させるための機械部品です。構造はベアリングと同様で内部のボールによる、ころがり運動で滑らかで摩擦が少ない特性があります。

潤滑メンテナンスも樹脂ボールリテーナ入りの場合、

ボール同士の接触による相互摩擦がなくグリースの保持力が向上するため長期使用が出来るそうです。

弱点はリニアガイドブロック内部でボールが循環する構造上、異物がブロック内部に侵入するとボールの循環不良を誘発しリターンキャップを破損させボールの飛び出し現象が発生する事が有ります。



← リターンキャップが破損しボールが飛び出した状態  
※周囲は灰色の金属製粉塵が堆積する過酷な環境

機械装置の設置環境に合わせて機器選定を行わないと装置の早期寿命、破損となります。

聞いた話ですが、ボールリテーナは異物がガイドブロック内部にとどまり易くなる為、総ボールタイプでグリース給油により異物をガイドブロックから排出するのも方法のひとつだそうです。

## 社員の独り言

以前から欲しかった物で、ダイソンのコードレス掃除機を購入しました。

今までの掃除機はコードをつないだりはずしたり、本体が重かったり収納場所も必要で、わずらわしさがあった為です。

実物は、思ったより“オモチャ”っぽい感じですが、吸引力もあり手軽に掃除が出来そうです。

少々高いイメージですが、今後はコードレス掃除機が主流になり価格もだんだん下がるのではないのでしょうか。

### 【コードレス掃除機】



## HP リニューアル

弊社ホームページが新しくなりました！リニューアルに伴ってこの情報誌をご愛読の方限定ページを新設しました。限定ページでは弊社の最新情報やモノづくりのヒントになる情報を限定配信したいと思います。初回は4月9日公開です。まずはサイトへアクセスを！！

ホームページURL：<http://www.autotoolchanger.com>

※初回アクセス時は旧ホームページのキャッシュが残っている  
かもしれませんので **Ctrl + F5** で更新してください。

新しいホームページはトップページの大きな写真が目印です。



※情報誌購読者限定ページ

ログインパスワード **atcnews93**

※モバイル端末からのアクセスはこちらを！ →



## ぐっとくる話 紹介

**【雨を見て】** じいちゃんとはあちゃんは2人で暮らしてた。ばあちゃんはボケが進んでた。じいちゃんが介護してた。いろいろ大変だったみたいだけど、会話はできているようで、人が思うほど大変じゃないよって言った。

ばあちゃんの家に行くと、いろんな事が紙に書かれている。

「冷蔵庫は閉めましょう」「電気は消しましょう」「トイレは←」「ふく、くつした↓」とか、いろんな字がじいちゃんの手で半紙に筆で書かれていた。書いてあれば守ってくれるんだって。

じいちゃんはいつも一緒にいてあげたけど、どうしても区役所とか病院に薬をもらいにくくかける事がある。

心配だけど「外には出ないこと」と玄関に書いておけば、大人しく待っていてくれたんだって。

ある日、じいちゃんが出かけた。もちろん玄関には「外には出ないこと」

それなのに、じいちゃんが戻ってきたら、ばあちゃんは家のすぐ前で車に轢かれてしまっていた。

救急車で運ばれた。じいちゃんが駆けつけると、待っていたかのように、じいちゃんの手を強く握って天国へ行った。

じいちゃんはとても悔やんだ。家族全員も悔しかった。

今まで書いてあることは必ず守ってたのに、なぜ家を出たんだろう……。

家族同然の付き合いをしていた隣のおばちゃんが話をしてくれた。事故の直前、急に雨が降ってきた。

おばちゃんは布団を取り込み庭に出た。すると、ばあちゃんが傘を持って慌てて道路に出てきた。

ばあちゃんの病気をばあちゃんは知ってたから、心配になって、ばあちゃんの方へ向かったその時に事故が。

じいちゃんが勤めていた頃、ばあちゃんは雨が降ると必ず駅までじいちゃんを迎えに行ってた。

ちょっとでも雨が降ると必ず迎えに行ってた。

雨を見て、じいちゃんが家に居なくて、傘を持っていこうとしたのだろう。それだけ、じいちゃんが好きだった。

じいちゃんもばあちゃんが好きだった。じいちゃんもしばらくして病気で天国へ行った。

ばあちゃんが持っていた傘と一緒に墓に眠っている。じいちゃん、ばあちゃん達は幸せだったんだろうな……。

「はっと！気付くいい話」より



## なんでも地域情報

今回は【鬼ノ城】の紹介です。

“きのじょう”と呼ばれている、その歴史がいまだ解明されていない謎の山城。

「日本100名城」のひとつ。大和朝廷によって国の防衛のために築かれたとされる古代山城。鬼ノ城は歴史書には一切記されておらず、その歴史は解明されずに謎のままです。現在は史跡調査や整備、復元を行っており、角楼跡や城門跡を訪れることができます。

復元された西門から望むパノラマ風景は素晴らしく、山頂の手前には復元の過程や遺跡が出土した時の様子を紹介した鬼ノ城ビジターセンターがあります。城壁に沿って整備された全長2.8kmのウォーキングコースもおすすめです。

(アクセス) 岡山県総社市奥坂

岡山自動車道 岡山総社 IC から車で約20分 / 下車徒歩10分

