



今月の納入事例
Delivery case this month

共通ツメ方式 ガントリーローダ



☆特徴 (Feature)

- ・共通ツメでワーク把持。
- ・搬入ハンド・搬出ハンド
一体型 90° 旋回方式

仕様

各ストローク	右行 / 左行 (X軸)	3650mm
	上昇 / 下降 (Z軸)	1070mm
各速度	右行 / 左行 (X軸)	117.8m/min (MAX)
	上昇 / 下降 (Z軸)	60m/min (MAX)
駆動源・方式	右行 / 左行 (X軸)	サーボモータ+ラック&ピニオン
	上昇 / 下降 (Z軸)	サーボモータ+ボールネジ
	ローダハンド	エアチャック (0.4MPa)

今月のコラム

[エンジンオイル]

今月のコラムを担当します青井です。

私は自分の車、農業機械のエンジンオイルは自分で交換しています。内燃動力機関には潤滑と冷却が必要で、その役目を担っているのが潤滑油「オイル」なのですがエンジンオイルを交換するのに皆さんは何を基準に交換していますか？

走行距離 3000~5000km で替える人もいれば 10000km と言う人、半年、1年毎に交換する人もいるようです。

整備士の方から聞いた話ですが車検でオイル交換のためドレンプラグを外したらゼリー状のオイルが出てきた車があるそうです。

どれくらいオイル交換をせずに走行したのか想像もつきませんが、それでもエンジンは動いていたのですから今のエンジン技術は凄いです。

私の場合、車は走行距離 5000km、農業機械は 2 年という分け方で交換しています。

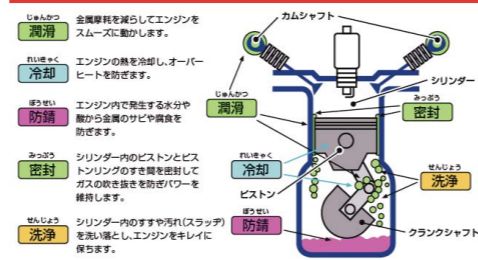
明確な理由はありませんが、これくらい使用するとカーボンを取り込んでオイルが黒ずんで来るのでフィルタがメヅマリにならないようにと思うだけです。

オイルも色々あり、どれを選べば良いか解らない事ばかりですが私の経験から言うと指定のクラス、粘度を満足していれば何を入れても問題なく動きます。

気を付けないといけないのはガソリン用、ディーゼル用、2 サイクル用とエンジンの種類によって使用するオイルの種類「クラス」が違うためエンジンに合わせたオイルを選択しないとイケないという事だけで皆さんも自分でオイル交換してみませんか？

車に今まで以上に愛着が湧くと思います。「廃油はガソリンスタンドで回収してくれます」

エンジンオイルの5つの作用



Advanced Technology & Creative

工作機械設計情報

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

第63号
2014年3・4月

【特集】

<設計のポイント>

オイルシール設計のポイント

<ちょっといい話紹介>

「正確で効率的なメールを書くために」

<なんでも地域情報>

「美作市大原 旧大原町」

<ホームページ検索キーワード Q&A>

「工作機械の工具シャンク」とは

<今月の納入事例>

共通ツメ方式 ガントリーローダ

編集後記

4月中旬になると、あちらこちらできれいな花が咲き、町中が華やかになります。

誕生石がある事は知っていましたが、花にも誕生石というものがあり、366日分あるそうです。

ちなみに私はみかんの花でした。

興味のある方は、調べてみてはいかがでしょうか。

(*^。^*)



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](http://www.kousakukikaisekkei.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://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。



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

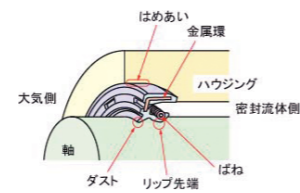
春四月を迎え、野山に新しい息吹が感じられるようになりました。桜の花もそろそろ終わりを告げ、新たなスタートを切った方々もいらっしやと思います。さまざまな新しい出会いを糧として、一歩ずつ踏み出して前進していきたいものです。



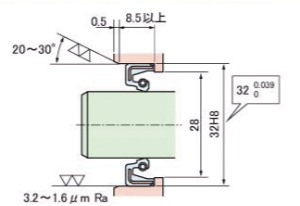
■ 工作機械周辺装置 設計のポイント

▶ オイルシール設計のポイント

オイルシールには使用条件や目的に応じさまざまなものがありますが、一般にゴム材料のくさび状のリップがあり、リップ先端を軸の表面に押し付けて密封しています。オイルシールは、他のシールと比較して低い圧力範囲で使用され、通常 0.03MPa 以下の圧力条件で、軸受と併用して使います。油だけでなく水やその他液体を機械内部に密封する事をおもな目的として使用し、簡単なダストも防ぎます。軸振れ、限界速度の対応可能な範囲も比較的広く、十分な油の供給があれば、低摩耗で安定した密封性能を長期間維持できます。このようなことからオイルシールは自動車をはじめ生産機械、船舶、家電製品等に幅広く使用されています。



例：軸径20mm、オイルシール外径32mm、幅9mmの場合



● ポイント

- 1) Oリングと同様、オイルシールのシール面に傷がつくと、適切なシール性能が保たれないため、通常オイルシールを脱着する際に傷をつけやすいので、部品の穴部や軸部に十分な面取り加工を施す必要があります。
- 2) オイルシールを取り付けるハウジング穴は、使用するオイルシールの形式、寸法に適した寸法に仕上げ、オイルシール外面のシールを保つための表面粗さの指定が必要になります。
- 3) オイルシールに挿入される軸のはめあい（寸法公差）や表面粗さ、表面硬さも使用するオイルシールの形式や状態に合わせる必要があります。一般的に硬さが HRC 30以上、粗さは $R_{max} 0.8 \sim 2.5 \mu m$ 程度が必要で適切な軸の加工方法として送りをかけないグラインダ仕上げ、エミリーペーパー仕上げが適しているようで、砥石のドレッシングによるねじ目がついていると粗さの加工痕が斜めになることがありますので、ドレッシングを行う場合はローラドレッシングが良いそうです。
- 4) 焼入れ処理した軸が磨耗する場合があります。ダストや土砂、劣化油中のシリカ、アルミナなどが原因していることがあります。ダストシールを併設したり軸表面に硬質クロームメッキを施すと防止できます。

■ 社員の独り言

- ・百聞は一見にしかず（何回も話を聞くよりも自分で一度見てみた方がよい）
- ・百見は一考にしかず（何度も見に行くよりも自分で一度考えた方がよい）
- ・百考は一行にしかず（何度も考えるよりも自分で一度動いてみた方がよい）
- ・百行は一果にしかず（何度も動いてみても結果を出してこそ意義がある）

「百聞は一見にしかず」はよく使われる言葉ですが、故事成語が上記4つで成り立っている事を初めて知り、なるほど奥が深いなあと感じました。

「工作機械設計.com」⇒ <http://www.kousakukikaisekkei.com/>

■ ちょっといい話 紹介

「正確で効率的なメールを書くために」

作家の村上 龍氏が「eメールの達人になる」というハウツーとコミュニケーション論の本を書いたので、読売新聞の記者が「簡潔で正確なメールをいかに書くか」について尋ねた内容です。

（●本を書いた動機は？）1日30から50通のメールを見るが、非効率的なものが多く、コミュニケーションの道具として使い方の混乱も見られるからだ。

企画書を送れば済むことを、「ぜひ一度お会いしたい」とメールしたり、会って話すべき深刻な相談を携帯メールで済ませたり、ちょっと違うんじゃないかということが多い。同じように感じている人はいるはずで、自分の実体験が参考になればと思った。

（●効率的なメールを書くコツは？）文脈として考えなければならぬのでコツはない。コツさえ学べばそれで済むという考え方がそもそも間違い。メールは情報の伝達と連絡に徹するのが基本。意味のない形式的なフレーズは使わない。たとえば、よくある書き出し「お世話になります」は不要。結びでは、形式的な「なにとぞよろしく申し上げます」も不要で、仕事の提案の場合は「ご検討ください」のほうがいい。

ただし、「よろしく申し上げます」が、無機的に簡潔な依頼や指示の最後に生きてくることもある。

件名も重要。「重要なお願い」などといい加減につけている人が多いが、件名だけで用件が簡潔にわかったほうがいい。多くの人は題名を決める訓練を受けていない。実践しながら考えるしかない。

（●簡潔さと対立する、日本語の丁寧な言い回しはどう使ったらいいか？）どんなに簡潔なメールを書いても、相手が不快感を持たば逆効果だ。不要な敬語は避けるべきだが、礼を失しないという姿勢は維持する。

早く返事がほしい時、「よろしくご配慮のほどお願い申し上げます」と敬語で飾るのではなく、「いつまでに返事をしていただくかと助かります」などと、簡潔だが相手を不快にしない表現を工夫したい。

ビジネスでは終身雇用制度が消えつつあり、とにかく上司におべんちゃらの敬語を使ってさえいいという時代ではなくなった。

上司への意見具申、的確な説明能力などが求められる。メールの正確さと効率性を考えることは、ビジネス上のコミュニケーションを見直すことにもなる。

WEB ちょっといい話紹介ページより

■ ホームページ検索キーワード Q & A

●「工作機械の工具シャンク」とは

シャンク【shank】の意味を調べると、

①すね、脚、または道具の柄。

②ゴルフで、アイアンクラブの頭部と接続部、

またその部分で打ってしまうミスショット、とあります。

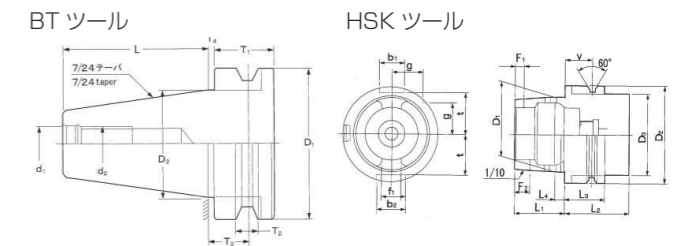
工作機械における工具シャンクとは、工具の柄の部分すなわち工具を把持する部分です。

工作機械に使われている工具のシャンク部分は、BT（ボトルテーパ）NT（ナショナルテーパ）

MT（モールステーパ）JT（ジャコブステーパ）HSK などがあります。

BT（ボトルグリップテーパ）は、主にマシニングセンタなどの自動工具交換装置向け、MTシャンクは、主にフライス盤などの工具交換を手作業で行う機械向け、MTは、ドリル接続、JTは主にドリルチャックと機械本体の接続、HSKは、BTよりも一段と高い工具交換精度を要求される工作機械向けです。

BTとNTはテーパ自体は同じ7/24（ナショナルテーパ）で、言わば「NTシャンクを自動工具交換用に改良したのがBTシャンク」です。



■ なんでも地域情報

今回は ^{みまさか}【美作市大原 旧大原町】の紹介です。

岡山県の北部に位置し「武蔵の里」として有名です。

宮本武蔵の生誕地ということもあり、剣道の町として知られ、剣道の大会や合宿に多くの方がこの大原を訪れます。

私も学生時代、剣道部だったので何度か試合に行きました。（写真 武蔵武道館）

特産品には「黒豆」があり、この黒豆を使った加工品が多数あり、女性の方を中心に人気があります。

楽市楽座武蔵庵では、いろいろな特産品や、黒豆を使用した料理やお土産、農家の方々を持ち寄った新鮮野菜の販売をしています。



「エイ・テイ・シイ☆スタッフブログ」⇒ <http://blogatc.blog46.fc2.com/>