

Doctor Systems Doctor Blades Doctor Consulting



Doctor Systems

Doctor Blades

Doctor Consulting



技術の魔法使いを目指します!

あんなこと、こんなこと、できたらいいな…

有名なアニメの歌詞にもなっている、誰も感じたことがある想いではないでしょうか。

子供の頃にそんな空想をして、ドキドキ・ワクワクした経験をお持ちだと思います。

もちろん現実には思い描いたモノがそのままカタチになるものばかりではありません。しかし、現在私たちが目にする形あるモノ、それらは全てそのような想いを受けて創られてきたのだと思います。

おとぎ話の魔法使いのように、呪文を唱えてカタチにする…

そのようなモノ創りは残念ながら出来ませんが、たとえプロセスが違って、想いをカタチにすることは、結果的にそんなに違うことではないのではないかと考えています。

現代社会は、偉大な先輩達が努力を重ねて築き上げてきた技術の上にあると思います。必ず出来ると信じ、諦めずに想いをカタチにするべく奮闘してきた、そんな諸先輩方々は、ある意味で我々人類にとって魔法使いと同じような存在なのではないでしょうか。

私たちは、そのような先輩方への尊敬と感謝を胸に、チャレンジ精神を忘れず技術をさらに積み上げ続けていくことを目標としています。

そのために、私たちが今出来ることを少しずつ、でも着実に。

そしていつか振り返ったとき、できてたらしいな…あの日想った、あんなこと。

その想いを信じて、どんなときでも楽しく真剣に努力してまいります。

はじめまして。私たちは **J-SONIC** です。

株式会社J-SONIC
代表取締役 武田 剛

》 ドクター装置 製品概要および特長

ドクター装置とは、産業界のあらゆるロールに付着した異物などを、ドクターブレードによって掻き取り除去するための装置です。

紙・鉄・フィルムなど、ロールによって搬送される高機能生産材料の品質向上装置として、優れた機能と安定した性能で、お客様の安定操業に貢献します。

ドクター装置はロールに接触するドクターブレードと、そのブレードをセットするブレードホルダー、およびその構造架台などの要素で構成され、その他オプションで追加される機能やそれらをコントロールする制御機構など、ドクター装置を構成する一つのシステムには無限に近い組み合わせがあります。

それらドクター装置を構成するドクターシステムは、設置対象設備の操業条件等にに合わせて、材質や様々な機能が最適な状態になるように選定される事により、はじめてその性能を発揮することが可能となります。

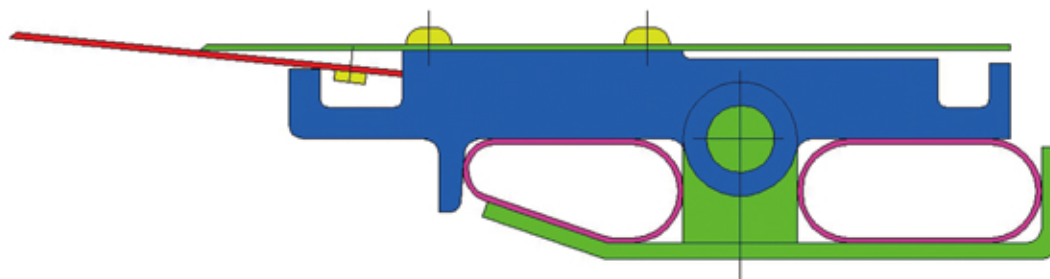
当社はドクター装置を導入するための設計検討から、設置工事、及び既存装置の安定運用に向けたコンサルティングサービスまで、豊富な経験と確かな技術力でお客様の安定操業をサポート致します。



ドクター装置

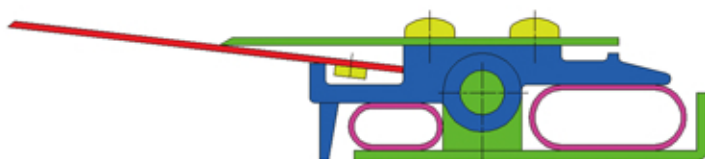
》 ドクターブレードホルダーの種類と特徴

| ダブルエアチューブタイプ (STD)

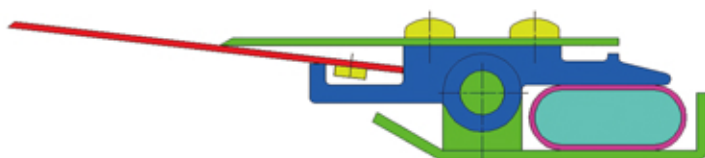


ホルダー内部にセットされた2本のエアチューブにより加圧/開放動作が可能なタイプです。ホルダー単体で加圧/開放機構を備えている為、結果的にコンパクトな装置構成が可能です。加圧力はエアチューブ圧力を変更することで、オフラインより自在にコントロールすることが可能です。チューブとホルダーの柔軟性により、自動的に刃当たりが調整される為、安定した運用が可能です。

| ダブルエアチューブタイプ (コンパクト)

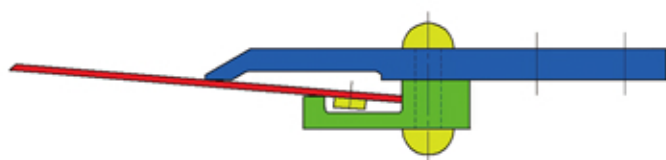


ダブルエアチューブ式の構造・機能をそのままにサイズをコンパクト化したホルダーです。軽量かつ高剛性な仕様により、省スペースでありながらも優れた性能を発揮します。



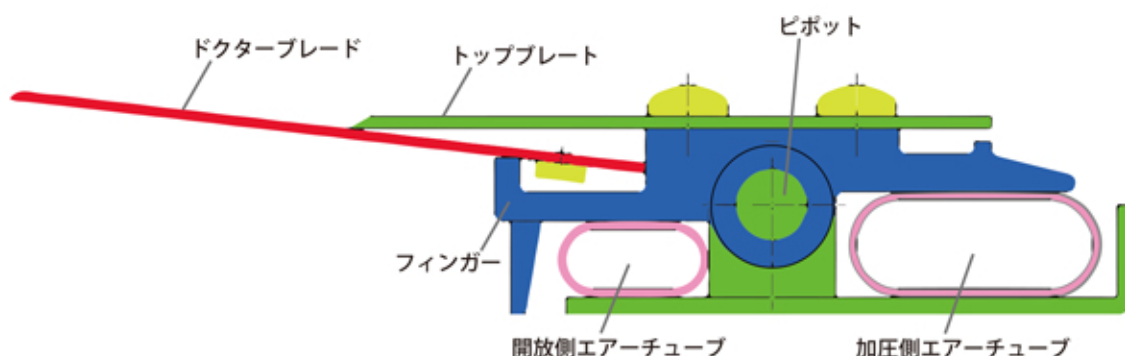
本ホルダーの派生型として、エアラインの確保が困難な箇所向けに加圧チューブへエアの代わりにオイルを封入したオイルチューブタイプもございます。

| ソリッドタイプ



ホルダーそのものに可動部が無い為、自重もしくはエアシリンダー等、外部からの加圧機構と組み合わせで使用されます。シンプルな構造故に剛性も高く、様々な用途に対応することが可能です。

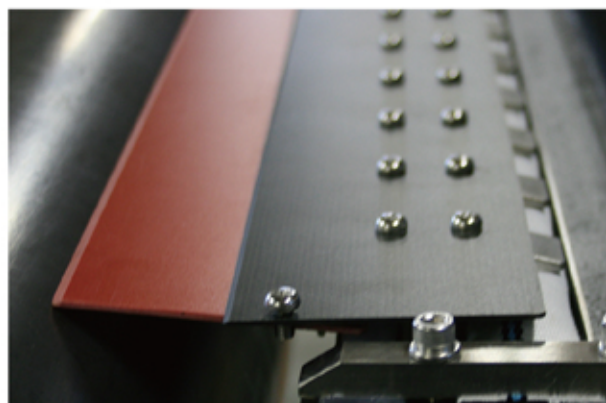
» ダブルエアチューブ式ドクター装置の構造と特長



ドクター装置の全長にわたっている2本のエアチューブにより、ドクターブレードへ圧力を加える機構のドクター装置です。

工場内の圧縮空気を作動源として、其々のエアチューブへ供給することにより動作します。

加圧側のエアチューブへ圧力を加えると、フィンガーを接触子としてピボットを中心に回転力が生じ、ドクターブレードをロールへ接触させることが出来ます。この時、その接触圧力は供給するエアチューブの圧力に比例し、ライン外に設置した操作盤により安全に増減することが可能です。



ドクター装置

開放側のエアチューブへ圧力を切り替えると、ドクターブレードはロールから離れる方向へ動作し、消耗品であるドクターブレードの交換など、優れたメンテナンス性を発揮します。

圧力媒体に流体を用い、またエアチューブの柔軟性により、ドクターブレードの刃当たりが自動調整され、優れたドクターリング効果(ドクター装置による効果)を発揮します。

ダブルエアチューブ式ドクター装置は専用開発された制御盤によって、オフラインから安全にコントロールされます。

そのドクター装置 … いまどんな状態ですか？

ドクター装置を導入してから随分時間が経過しているが、なにもメンテナンスしていない。

作業時ドクター装置を使用している(筈)のに、品質不良が発生し、よく確認してみたら
ブレードが限界値を超えて摩耗しており機能していなかった。

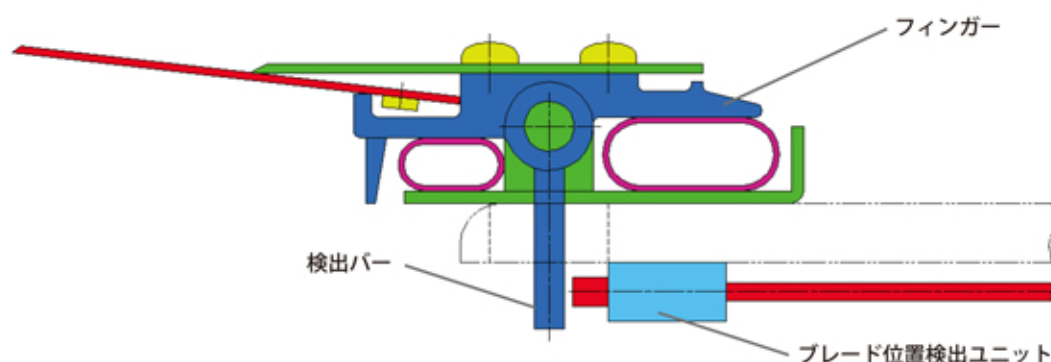
ドクター装置を使おうとしたところ、装置が故障していて機能していなかった。

運転管理要員に余裕が無い為、ドクター装置の点検・管理をしている時間がない。

そんなお悩み、当社の Smart Doctor が解決します！



» Smart Doctor ～自己診断機能付きドクター装置～【特許番号 :6473007】



従来のダブルエアチューブ式ドクター装置に、自己診断機能を追加しました。

ブレードの摩耗検出器やエアチューブの破損検出器を用いて、装置の状態・異常を可視化します。

異常の検出及び確認方法は、エアースイッチ式の簡易なものから、電気式センサーを利用して上位制御機器と情報交換を可能にするものまで、設備や要求仕様に応じて柔軟に対応可能です。

既設ドクター装置のブレードホルダー部分のみの換装で対応可能ですので、従来の資産を無駄にすることなく本機能の追加が可能です。

» ドクターブレード 製品概要および特長

どんなに高性能なドクター装置を設置していても、肝心のロールに接触するドクターブレードが適切に選定されていないければ、機能を発揮できないばかりか、品質へのダメージを負わせてしまう原因にもなりかねません。

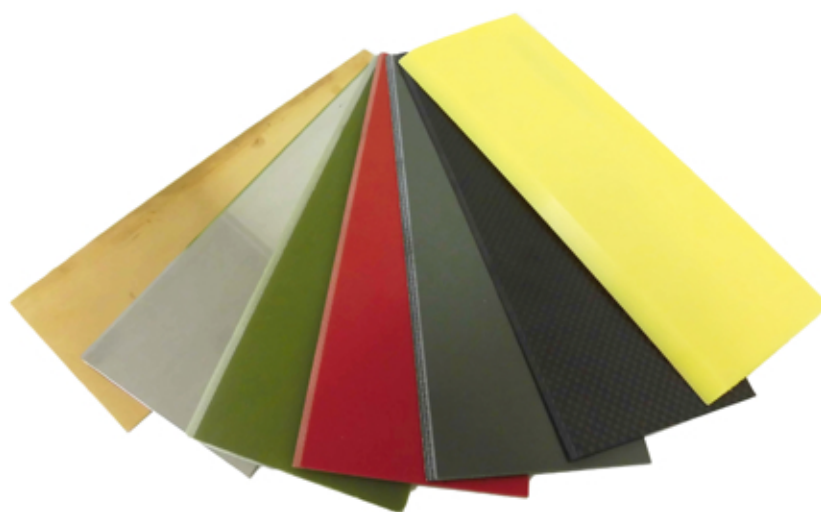
ドクター装置の設置される設備の環境は様々であり、操業条件や対象異物等により、最適化されたドクターブレードの選定が必要不可欠であります。

ドクターブレードはお客様の大事なロールに唯一接触する部品として、高品質な材料から高い工作精度により製作されます。

また消耗品であるが故に、そのサイクルコストやデリバリースピードも重要な選定要素になります。

私たちは常にユーザー様の視点から、豊富な知識と経験を以って、最適なドクターブレードをご提案致します。

» ドクターブレード 種類と材質



ドクターブレード

ドクターブレードは設置対象ロールの材質や、使用環境により、豊富な種類の中から最適な一枚が選定されます。

金属系と樹脂系の2種類の中から、更にその用途に合わせて材質や形状が選択可能です。

ドクターブレードの選定についてお困りの際には、是非私たちにご相談下さい。

ステンレス



最も高硬度なマルテンサイト系のものから、耐蝕性に優れたオーステナイト系のものまで、幅広い用途に合わせて使用可能です。

- JIS鋼種(相当品含む)
高硬度ステンレス鋼 SUS420 SUS304 SUS316
硬度 約Hs65 ~ 30

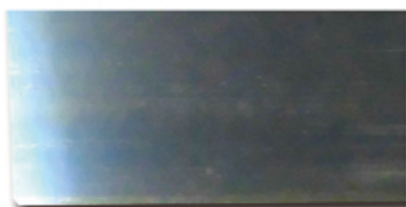
りん青銅



金属系で最も低摩擦なブレードです。
対象ロールへの攻撃性が低く、耐摩耗性に優れます。

- JIS鋼種(相当品含む)
PBP-3EH
硬度 約Hs29前後

SK(炭素鋼)



高品質な炭素鋼にブルーイング処理を施し、高精度かつ高硬度なブレード材です。
刃キレが良く、高いドクタリング効果が望めます。

- JIS鋼種(相当品含む)
SK85
硬度 約Hs65前後

ポリエチレン



超高分子量のポリエチレン樹脂にブレード用として耐摩耗性を高めたグレードを使用しています。
合成ゴムからウレタンゴムまで幅広いゴム系ロールに使用可能です。
添加剤を配合することにより、より耐摩耗性を高めたものや、帯電防止効果に優れたものもございます。

素材通称名 UHMW-PE

ファイバー



エポキシ樹脂でガラスクロスを積層した繊維強化プラスチック(FRP)ブレードです。
高強度で耐摩耗性に優れたグレードを使用し、幅広い用途でご利用可能です。
添加剤を配合することにより、耐熱性を高めたものや、研磨剤を配合し、研磨効果があるものもございます。

素材通称名 ガラスエポキシ材

カーボン



ファイバーブレードをベースにガラス繊維の代わりに炭素繊維を積層したブレードです。
ファイバーブレードの優れた特徴を更に際立たせ、あらゆる用途で卓越したドクタリング性能を発揮します。
炭素繊維の含有量が25%~100%まで様々な種類のブレードをご用意しています。

素材通称名 カーボンコンポジット材

ブレードの素材技術は日々進歩しており、この他にも様々な種類の材質がございます。詳しくは営業担当までお問い合わせください。

》 会社概要

商 号	株式会社 J-SONIC (ジェイ ソニック)
英 文 表 記	J-SONIC Corporation
設 立	平成26年10月1日(登記)
資 本 金	15,000,000円
役 員	武田 剛 (代表取締役)
所 在 地	本社(登記地) 静岡県静岡市葵区北安東2丁目26-8-3 TEL 054-374-0712 FAX 054-374-0712 営業事務所/工場 静岡県静岡市駿河区中島742-1 TEL 054-374-0759 FAX 054-374-0814
事 業 内 容	製紙・製鉄・自動車メーカー様向 ドクター装置 設計・製作 ドクターブレード 製造・販売 ドクターコンサルティング業務 ドクター装置 メンテナンス 各種産業用機械装置 設計・製作 各種機械加工・部品製作・メンテナンス請負 2輪車用パーツ開発・設計・製作・販売
Web サイト	http://www.j-sonic.co.jp

お問い合わせは



<http://www.j-sonic.co.jp>

(株式会社 ジェイソニック 営業事務所/工場)
静岡県静岡市駿河区中島742-1
TEL 054-374-0759 FAX 054-374-0814
E-Mail info@j-sonic.co.jp