



2013年 Vol.27

株式会社 堀内機械
本 社 〒590-0824
大阪府堺市堺区老松町1丁37番地
電 話 072-241-1601
平成 25年1月 第27号発行
ホームページ <http://www.horiuchi.co.jp>

油圧シリンダの友

メーカーとユーザーを結ぶ情報紙



貴社におかれましてはますますご盛栄のこととお慶び申し上げます。

また平素は弊社製品をご愛顧頂きまして誠に有難うございます。

さて、2012年上半期の日本経済は、震災の復旧・復興に向けた動きやエコカー補助金などにより、持ち直していたものの、下半期は政策効果の息切れのほか、海外動向に左右されました。

そんな中、弊社は中国の常熟市に、初の海外拠点となる生産子会社「蘇州堀内機械有限公司」を設立し、2012年5月より本格稼働を開始いたしました。

国内外のお客様へのサービス体制を確立し、多品種の油圧シリンダを、短納期・低コストで供給いたします。

また、2013年の新年からは、北関東営業所と南関東営業所を東京営業所に統合することで、今まで以上の顧客満足度を高める改革を行ってまいります。

本年も社員一同、皆様にご満足頂けるサービスを心がける所存でございますので、何卒ご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。

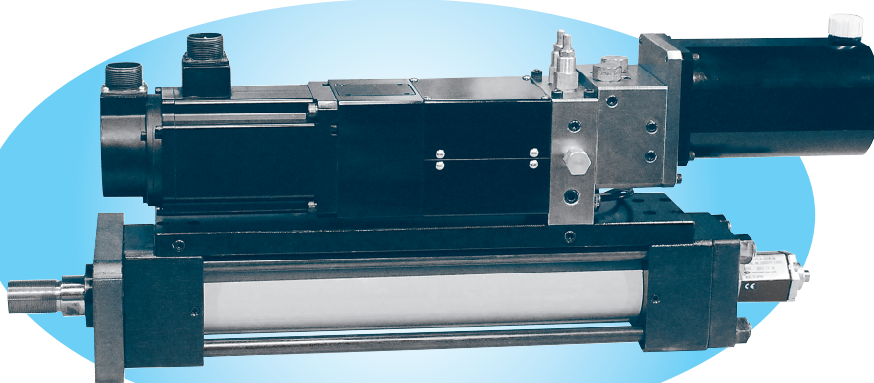
東京営業部 部長 福田 賢二

CSNサーボシリンダ

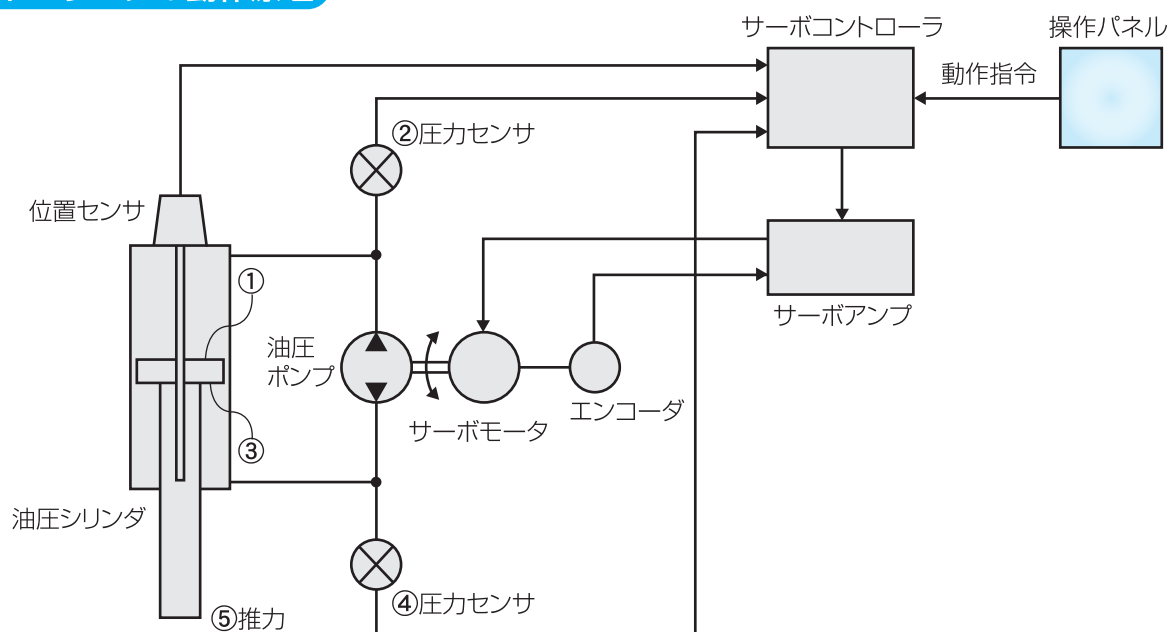
サーボシリンダは、サーボモータにて油圧ポンプを正転・逆転させることにより、油圧シリンダを往復動作させます。測長センサと圧力センサの信号をコントローラにフィードバックするフルクロズド制御方式により、高精度な位置制御、荷重制御が可能です。

サーボシリンダの外観

基本的には、右のように油圧シリンダと一体型となりますが、配管等を使用して別の場所への設置にも対応可能です。



サーボシリンダの動作原理



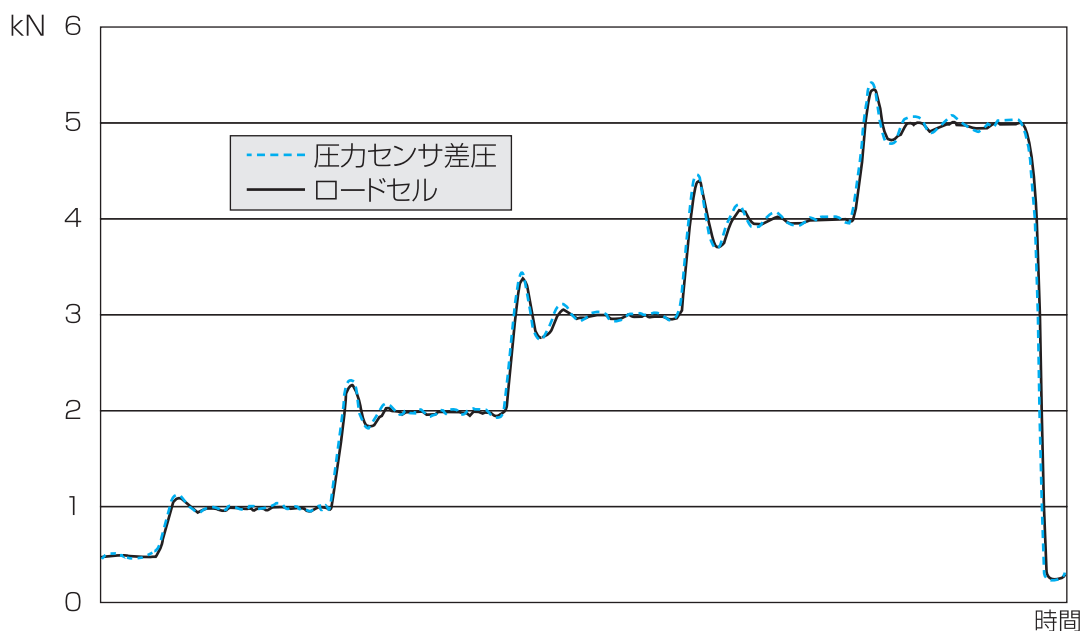
コントローラが2系統のフィードバック入力を持つことにより、位置制御と荷重制御を任意に切り替える事が可能です。荷重制御は⑤推力の制御になります。通常油圧シリンダのロッドにロードセルを設置する場合がありますが、当社では圧力センサを押側・引側に設置して差圧をコントローラで演算しております。

$$\text{⑤推力} = (\text{①押受圧面積}) \times (\text{②押圧力センサ}) - (\text{③引受圧面積}) \times (\text{④引圧力センサ})$$

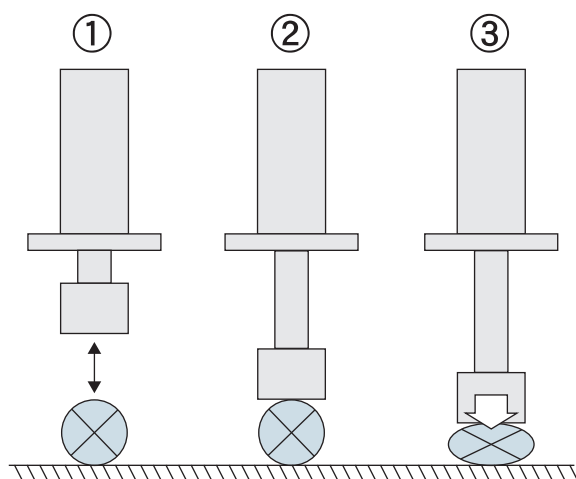
一体型高精度油圧式サーボシリンダの使用例のご紹介

圧力センサ差圧とロードセルの出力比較

下記グラフは、油圧シリンダのロッド先端に取り付けたロードセルの出力と、油圧回路内に設置した圧力センサ差圧出力の比較です。圧力センサの立ち上がりの方が早い事が分かります。この事からも、圧力センサの出力をフィードバックとした方が応答性が良い事が証明できます。



サーボシリンダの使用例



左図のようにワークに一定の荷重をかけて試験する装置を検討します。

- ① ワークに接触するまでは位置制御で移動
- ② 荷重を監視してワークにタッチしたところで停止
- ③ 荷重制御にてワークに負荷を与える
再度、原点までは位置制御で戻る

このような使用方法が今回紹介させて頂きましたサーボシリンダのセットのみで構築が可能です。

このような試験装置の他にも、様々な使用方法が考えられます。

新製品

MIV611 多機能併搭載 油圧シリンダ

事後保全に比べ、突発事故の低減、故障の際の点検・修理リスクの低減、品質の安定化で生産性「異物」の問題を解決する様々な製品群を効率良く組み合わせることにより、お客様のコストと



配管システムで ➡ コスト30%減

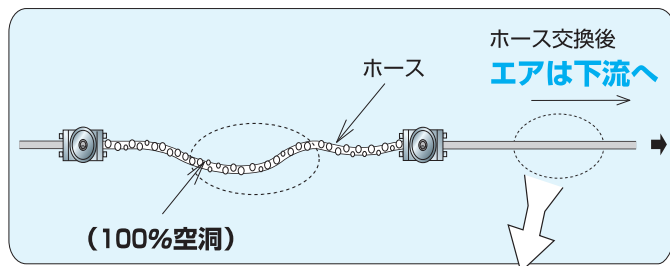
油劣化予防システムで ➡ ポンプ・バルブ・作動油の
長 寿 命 化

点検システムで ➡ 費 用 が 激 減

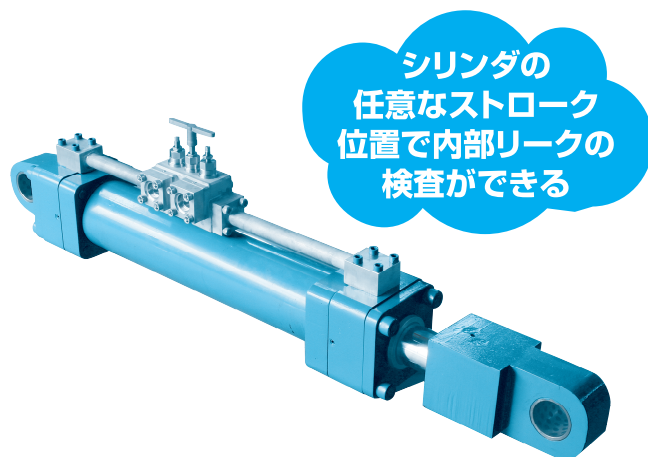
機能維持システムで ➡ 災害の早期復旧

ホース交換箇所が数ヵ所あり、交換する度にエアが入り、同時に作動油も漏れていたのが現状であった。そして、入れたエアでノッキングを繰り返していた。

ホース交換時エアが入る

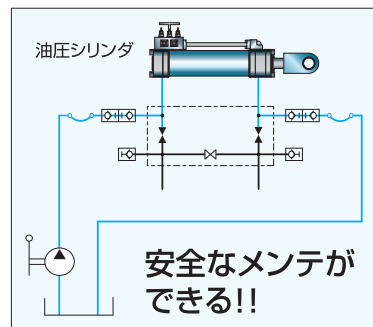


★断熱圧縮で残ったエアが14MPa時、温度が上昇するため、作動油の劣化につながり作動油交換期間が短くなります。



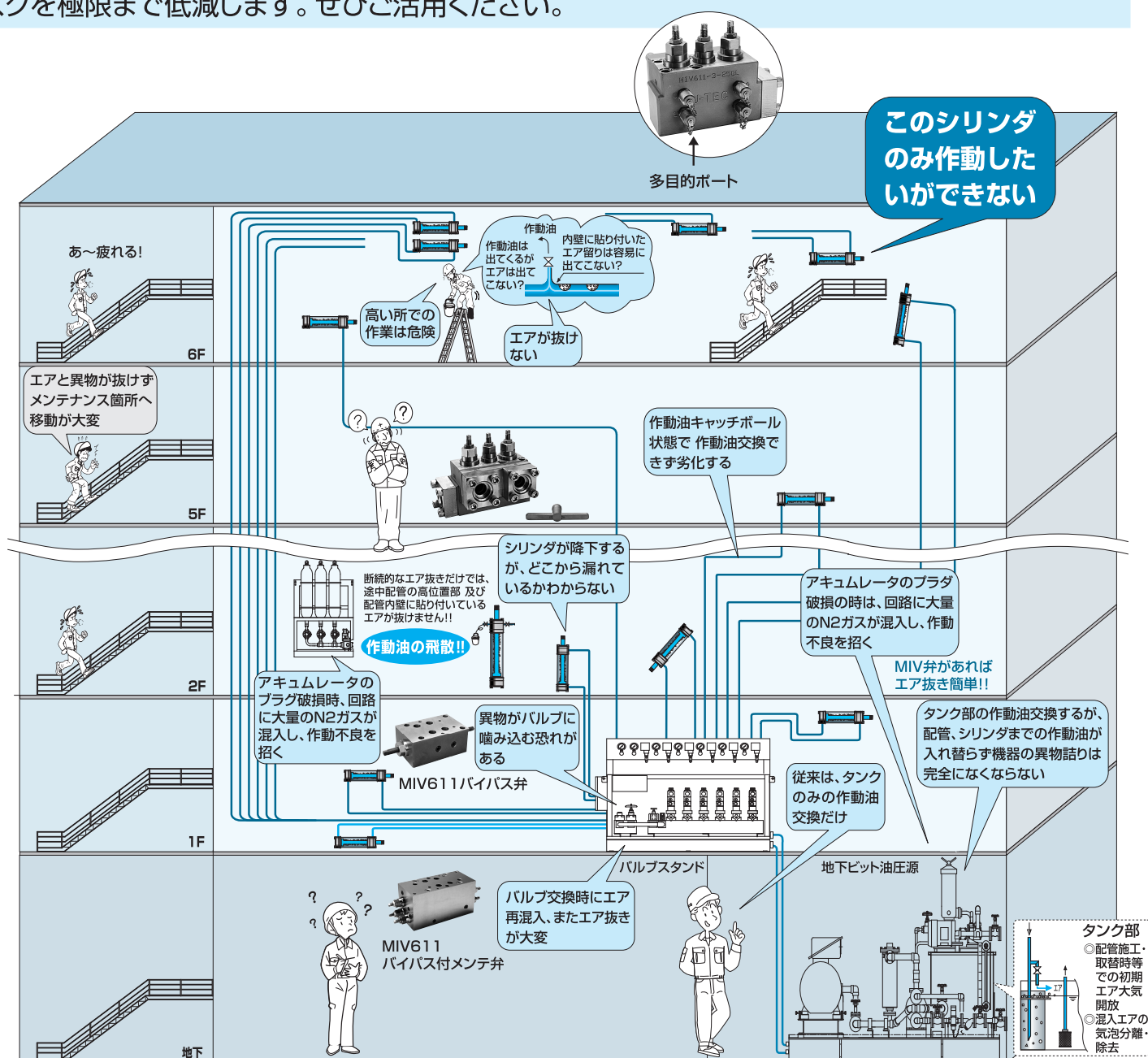
全設備の電源を
入れずに・・・

他目的ポートで
シリンダのみの
単独作動ができる



から 油圧装置の予防保全システムへ進化

・性能向上、維持管理費の低減など、予防保全によるメリットが多々あります。油圧のトラブル「エア」リスクを極限まで低減します。ぜひご活用ください。



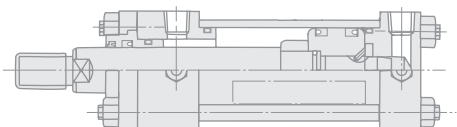
(株)ユーテック殿との提携販売をしております。

第2回 関西地区 油圧シリンダ講習会 開催

11月21日(水)、じばしん(堺産業振興センター)にて弊社油圧シリンダ講習会“初級”を行い、多くの方々にご参加頂きました。今回が2回目(関西地区)の開催であり、初級と言う事で、参加者の方々に少しでもシリンダに馴染んで頂こうと、弊社標準シリンダの説明やシリンダの分解・再組立の実習をして頂きました。講習会に多数ご参加いただき、ありがとうございました。

講習内容

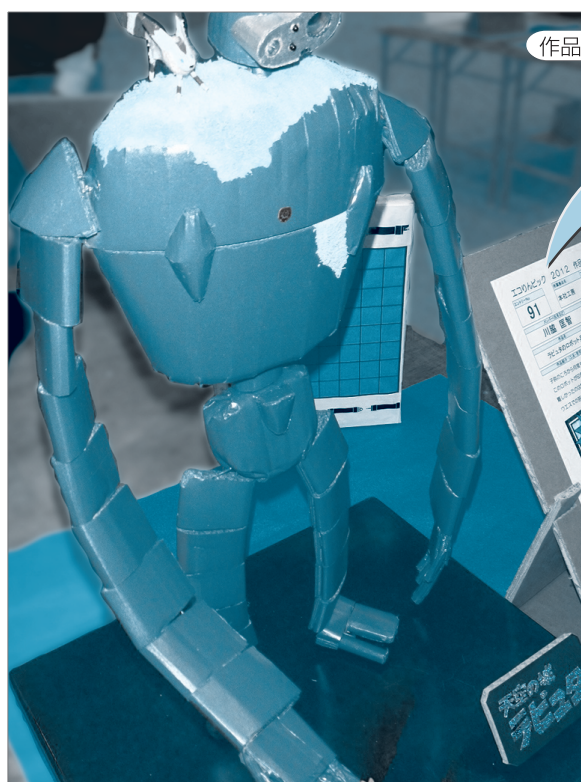
- ① (株)堀内機械の概要説明と製造品目の説明
- ② 取扱商品の説明
- ③ 油圧シリンダの基礎知識、構造、部品構成等の説明
- ④ 油圧シリンダの用途
- ⑤ 特殊仕様の対応について
- ⑥ トラブルシューティング
- ⑦ テスト
- ⑧ 質疑応答



第3回 エコりんピック 開催

2012年9月29日に堺市産業振興センターにて『エコりんピック』（第3回目の旧『廃材文化祭』）を開催いたしました。

タイトルを一新し、今回も「こんな時代こそ明るく元気に乗り切ろう」と、弊社工場の社員がアイディアと日常の仕事で培った技術を活かし、社内で発生した不用品（廃棄材料）を利用した治工具・おもちゃ・モニュメントなどの多くの作品を展示いたしました。家族同伴や社外からも多数のご来場をいただき、賑やかな催しとなりました。（弊社ホームページからもご覧いただけます。）



作品:ラピュタのロボット兵

エコりんピック 2012 作品紹介

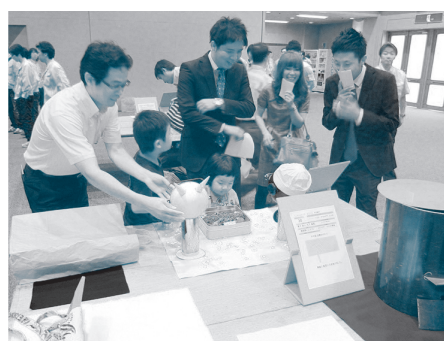
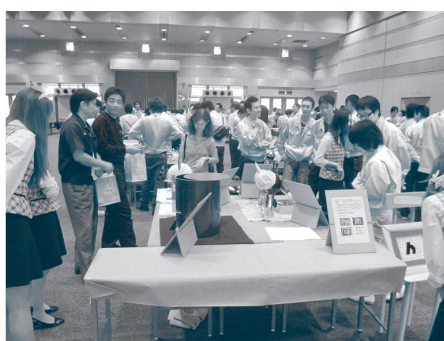
エントリーNo	所属職名	アーティスト名
91	本社工務	急に言われても・・・
メンバー(氏名など)	アーティスト名の職業	
川脇 匡智	急に言われたから	
作品名	主材	
ラピュタのロボット兵	ダンボール	
作品紹介 (写真・制作したところ)		

子供のころから何度も観た、宮崎ジブリの名作「天空の城ラピュタ」。
このロボットが印象的です。
難しかったのは胴体の曲面です。ダンボールって意外とかたい・・・
ウエスでの音感にはテンションが上がりました。

このシーン再現できてる??

こんなんできマス

カチンと

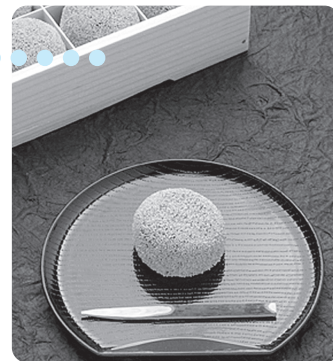
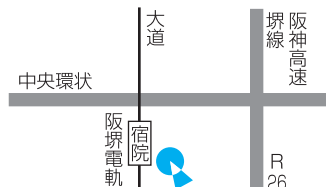




堺銘菓 けし餅

いにしへの堺の町は南蛮貿易が栄え、海外から珍しい産物がここを通過してわが国へ紹介された例も多く、『けしの実』もそのひとつで室町時代インドからもたらされたと言われ、堺近郊で盛んに栽培されておりました。安土桃山時代に移り、千利休によって広められた茶の湯の習慣は堺の地で多くの和菓子を生み出し、そのひとつにケシの香味を生かして考案されたのが『けし餅』です。

延宝年間（江戸時代初期）の創業以来、三百数十年、研磨を積み重ねてけし餅一筋に家伝の製法を守り続けてこられた「堺名産けし餅本舗 小島屋」さんのけし餅、堺へお立ち寄りの際には、是非ご堪能ください。



株式会社 小島屋
http://keshimochi.com/
〒590-0955
堺市堺区宿院町東1丁1番23号
TEL 072-232-0313

総合カタログ2012をWeb上で閲覧できるデジタルカタログにしました

※当社ホームページの「製品案内」のページに、総合カタログのリンクボタンを設置しております。

▼ 今回のカタログには便利な機能が追加されていますので、是非、ご活用下さい ▼

ページ内リンク

ページ内にあるリンク（ページ番号）をクリックすると、該当するページに飛べるようになりました。

切り抜き

ページ上でドラッグした範囲の画像を保存することができます。

高画質印刷

印刷用のPDFと同じ画質でプリントアウトできるようになりました。

スライダーバー

つまみを左右に動かした分だけ、ページがめくれます。
また、スライダーバー上でクリックするとページがめくれます。



付箋

ページ上に付箋がはれます。貼った付箋には文章を入力できます。
詳細設定で、付箋の色が選べます。

iPhone、Android対応

iPadやスマートフォンでもご覧になれるようになりました。

デジタルカタログはこちらです → <http://www.horiuchi.co.jp/www/product/catalog/index.html>

ホームページ

<http://www.horiuchi.co.jp>



本社 〒590-0824 大阪府堺市堺区老松町1丁37番地 TEL 072-241-1601 FAX 072-280-2026

東京営業部 〒101-0021 東京都千代田区外神田5-2-2 セイキ第1ビル3F・4F
TEL 03-5688-1991 FAX 03-5688-7576

名古屋営業部 〒465-0024 名古屋市中東区本郷2-160 IECビル5F
TEL 052-775-0271 FAX 052-769-1011

大阪営業部 〒590-0972 大阪府堺市堺区竜神橋町1-2-16 山久ビル3F
TEL 072-221-5005 FAX 072-225-2261

広島営業所 〒730-0802 広島市中区本川町2丁目6番11号第7ウエ/ヤビル7階
TEL 082-234-7916 FAX 082-503-3483

蘇州堀内机械有限公司 SUZHOU HORIUCHI MACHINERY CO.,LTD.

中国工場 中国江蘇省常熟市支塘镇 工業園区思成路5号 TEL 0512-52063533 FAX 0512-52063530

上海営業所 上海延安西路728号 華敏翰尊國際廣場11樓J座（海盤貿易事務所内） TEL 021-52391993 FAX 021-52391994