機械加エシステム編
製造業の新製品情報誌
新斬モノ
VOL.61

ShinZanMono

スペシャル企画

セキュリティデザイン
体表面温度計測サーマルカメラシリーズ

岩崎電気
空気循環式紫外線清浄機 AIRLIA（エアーリア）

ハタヤリミテッド
除菌照明シリーズ

アイリスオーヤマ
高天井用LED照明 HX-Rシリーズ

ソディック
工程集約と生産性向上を実現する自動化システム



特集

1 ヤマザキマザック
FT-150 FIBER

2 DMG森精機
自律走行型ロボット
WH-AGV 5

3 OKK
横形マシニングセンタ
HM6300/HM8000S

4 住友電気工業
万能・高精度隈削りカッタ
SEC-ウェーブミルWEZ型 複合加工機用

5 東京精密
ZEISS METROTOM 1500 G3

6 クール・テック
高pHアルカリイオン水生成装置

7 ギガ・セレクション
SUSファイター SJDM440

P-27・29　工作機械
DMG森精機／オークマ／岡本工作機械製作所／シチズンマシナリー／キャムタス／ブレイン／新明和ソフトテクノロジ

P-31　切削工具
住友電気工業／タンガロイ

P-33　バリ取り・面取り
富士元工業

P-33・35　治具
ギガ・セレクション／SMW-AUTOBLOK／エスアンドエフ／シージーケー

P-35　クーラント用品
ギガ・セレクション／NKワークス／曽根田工業

P-37　測定器具
ミツトヨ／エスアンドエフ／ブルーム-ノボテスト

P-37　環境機器
TRINC

P-37・39　電動工具
柳瀬／日東工器／日本レヂボン

P-39　その他
柳瀬／ノガ・ウォーターズ／マシンソル

HIKVISION®

A Worldwide Leader
Focused on Excellence in Security Systems

体表面温度計測 サーマルカメラシリーズ

See Far, Go Further

発熱スクリーニングを手軽に瞬時に

発熱者の一次スクリーニングを
施設への出入り管理と同時に行えます。








タレット型



ハンディ型



製品紹介動画

感染症の拡散を制御する水際対策として

感染症の拡散防止対策として有効なのは、体表温度の測定です。
イベント会場やオフィス、空港や駅などの集団環境で、
発熱者を感知、非接触で一次検査をすることが可能です。



発熱スクリーニング ソリューションの使用方法

■1次検査
サーマルカメラによる非接触温度測定
（体表面温度の測定で集団を効率的にチェック）

■2次検査
1次検査で異常温度だった人を
体温計で正確な体温を計測



運用例

【運用例1】 ハンディ型／簡単設置可能／小規模　例）学校、幼稚園、塾など
教室に入る前のセルフチェックとして

【運用例2】 タレット型／複数人同時チェック可／中・大規模　例）百貨店、大型店舗、イベント会場など
従業員の施設への入退室を管理しながら検温を実施

【運用例3】 顔認証リーダー型／マスク未着用アラーム可／小・中規模　例）クリニック、美容院、小型店舗、オフィスなど
受付カウンターに設置し、受付時にセルフチェック

＋α使用例
マスク装着が必須の
施設や会場への検温と
マスク装着チェック



※外部機器と連動で警告可能ランプ・ブザー通知



製品スペック

温度計測範囲: 30℃～45℃
計 測 誤 差 : ±0.5℃



ハンディ型
DS-2TP31B-AUF

ハンディ型 特長
- **簡単設置使用可能**
- 異常体温検知アラーム機能
- リチウムイオンバッテリー内蔵
- 最長8時間連続稼働
- SDカードにスナップショット保存可能
- ディスプレイ上にリアルタイムの映像、測定温度を表示
- 設定上限温度を超えた場合"赤文字"で警告。



タレット型
DS-2TD1217B-3/PA

タレット型 特長
- **複数人同時測定可能**
- 異常体温検知アラーム機能
- ピクチャーインピクチャー：光学（4mm/水平84°）サーマル（3mm/水平50°）2つのレンズ
- 高性能サーモグラフィーセンサーにより、非接触で素早い温度計測
- 大勢の中から体表面温度が高い（設定温度より高い）人だけを見つけだすことができます。



顔認証リーダー型
DS-K1TA70MI-T
（顔・カード登録：各6,000）



顔認証リーダー型
DS-K1T671TM-3XF
（顔・カード登録：各50,000）

顔認証リーダー型 特長
- **マスク有無の確認可能**
- マスク着用状況を検知し音声で警告通知
- 顔認証、温度異常、マスク未着用の検知を行う事で施設への入室管理（制限）が行えます。
- 外部機器を取り付ける事でブザーなどでアラームを通知できます。

IWASAKI

光の力で細菌・ウイルスを除去

空気循環式紫外線清浄機

AIRLIA

エアーリア コンパクト

強力な除菌力

強力な紫外線で細菌(枯草菌芽胞)を99%除菌します。

安心・安全

紫外線が外に出ない構造のため、人やその他室内の品物に影響を与えません。
また、紫外線除菌は薬品と異なり耐性菌をつくりません。

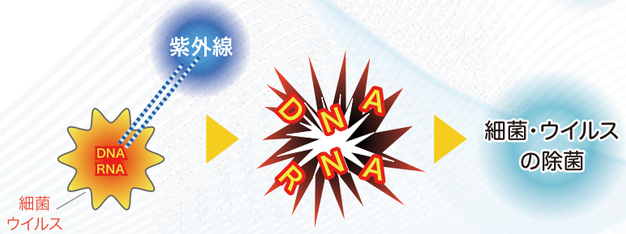
メンテナンスが簡単

フィルター除菌方式と異なりメンテナンスが簡単。
連続使用で約1年近くランプ交換が不要。



強力な紫外線で、室内の空気を除菌します。

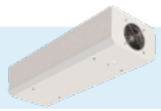
紫外線による除菌は、細胞を司るDNAやRNAに直接作用し不活化させる原理のため、細菌やウイルスが突然変異した場合においても効果が期待できる除菌手段です。



■紫外線による細菌やウイルスの不活化について

細菌やウイルスを不活化させるメカニズムは、細菌やウイルスが持つ遺伝子(DNAやRNA)の光の吸収スペクトルと、紫外線ランプが発するスペクトルが類似しているため細菌やウイルスに紫外線を照射すると、遺伝子(DNAやRNA)が光化学反応し、増殖機能を失い死滅します。(評価試験より)細菌やウイルスには様々な種類があり、紫外線による殺菌効果の度合いは様々ではありますが、基本的にどの細菌やウイルスであっても遺伝子(DNAやRNA)を持っているので、紫外線による不活化のメカニズムを考えれば、紫外線はあらゆる細菌やウイルスを除菌するのに効果が期待できます。

浮遊菌の除去評価試験結果(エアーリア シーリングにて実施)
- 60分で約90%除去
- 180分で約99%除去



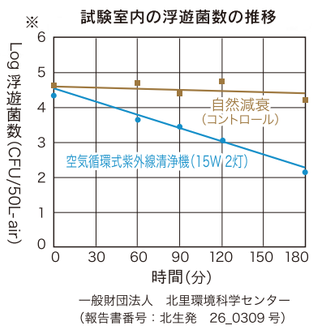
エアーリア シーリング 天井付けタイプ　FZS15202GL15/16

■循環試験データ

空気循環式紫外線清浄機を運転することにより浮遊菌をどの程度除去できるかを試験チャンバを用いて評価。
評価方法は、日本電機工業会規格 JEM1467「家庭用空気清浄機」の付属書 D「浮遊ウイルスに対する除去性能評価試験」を参考に実施。

●試験概要
室内容積25㎥[床面(3.3m×3.5m)×高さ(2.2m)]チャンバーに空気循環式紫外線清浄機(15W 2灯)を中央に設置しネブライザで試験菌液を噴霧して攪拌ファンで浮遊させ、経過時間毎にインピンジャーで吸引し浮遊菌を捕集。
捕集液又は希釈液をTSA培地との混釈平板とし、36±1℃で48時間培養。

試験菌:Bacillus subtilis ATCC 6633(枯草菌芽胞)
試験依頼先:一般財団法人　北里環境科学センター(報告書番号:北生発　26_0309号)



一般財団法人　北里環境科学センター
(報告書番号 : 北生発　26_0309 号)

※ 縦軸は対数表示です。 例)縦軸5=10^5=100,000　縦軸2=10^2=100
※当該データは天井取付用「エアーリア シーリング」のデータとなります。

■空気循環式紫外線清浄機の設置容量目安

1台当たり **60分で処理可能な空間容積:66㎥** (天井高2.5mで約16畳)

エアーリア コンパクトの風量は1.1㎥/min なので、60分に約66㎥の空気を処理します。
例えば、天井高 2.5m の場合、16 畳の部屋にエアーリア コンパクトを 1 台稼働させると、菌数を 60 分で約90%除去することが可能です。

※ただし、実際の使用環境では人の出入りなど風通しのある場合もありますので、設置台数の目安としてお考え下さい。



用途例

- 病院・介護施設
  病室・待合室・機械室・更衣室などの除菌
- 食品工場・レストラン
  空間に浮遊するカビ類(胞子)、細菌類の発生防止
  作業場・厨房殺菌、調理台・機械類への落下菌防止
- 学校
  教室・給食・調理室の浮遊菌・落下菌防止
- 電子工場
  クリーンルームなどの浮遊菌・落下菌防止
- その他
  ホテル等の宿泊施設、学習塾、スポーツクラブ、事務所など



※エアーリアは医療機器ではありません。

■資料請求番号:610501

HATAYA

銀イオンと光触媒の ハタヤ除菌照明シリーズ

簡単導入！

製品紹介動画はコチラ!



点灯するだけで

除菌 **消臭** **防カビ** が

できるCCFL蛍光ランプを採用！

細菌・ウィルスを防ぐ

大腸菌 黄色ブドウ球菌	浮遊菌4時間、付着菌24時間で99.9%死滅

※SGSによる試験結果

インフルエンザウィルス	開始後、4時間で74% 8時間で94%不活化

※食環境衛生研究所による試験結果

ノロウィルス	開始後、4時間で75% 8時間で90%不活化

※食環境衛生研究所による試験結果

悪臭を除去する

アンモニア （糞尿臭）	1時間で28.5%を分解・除去

※ICASによる試験結果

ホルムアルデヒド	24時間で91.9%を分解・除去

※SGSによる試験結果

ニコチン	24時間で99.9%を分解・除去

※SGSによる試験結果

カビを除去する

カビ胞子混合菌液
（クロコウジカビ、アオカビ、クロカビ）

4時間で10%、8時間で30%のカビ菌の殺菌効果を確認

※食環境衛生研究所による試験結果

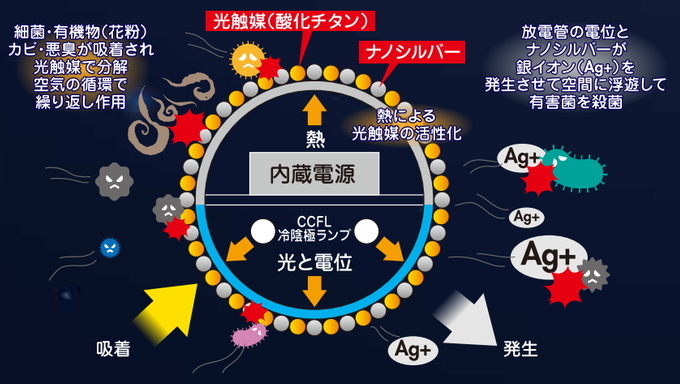
除菌ができる仕組み

光触媒（酸化チタン）+ナノシルバー
可視光応答型光触媒
浮遊する花粉・悪臭・カビ菌を吸着・殺菌・分解

防汚 ライトに着く油汚れやタバコのヤニ、糞尿を分解して取り除く、セルフクリーニング機能があります。

＋

放電管の電位+ナノシルバー
銀イオンAg+による殺菌
650種類の有害菌やウィルスを安全無害に殺菌・不活性化



銀イオン（Ag+）とは…

銀が分子状態で水に溶解し、電荷を持ち活性化したものです。銀イオンの殺菌効果は、レジオネラ菌、大腸菌、ブドウ球菌、一般細菌などほとんどの菌に対して有効です。

光触媒とは…

光触媒とは、太陽や蛍光灯などの光（紫外線）が当たると、その表面に強力な酸化力が生まれ、浮遊している有機化合物や細菌などの有害物質を水と二酸化炭素に分解する作用のことです。

CCFL蛍光ランプとは

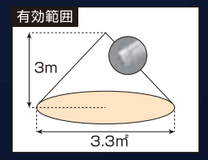
CCFL蛍光ランプとは…
Cold Cathode Fluorescent Lamp

「冷陰極管」という種類の蛍光ランプで一般蛍光灯と比較して、長寿命及び細径化に優れている。主にノートパソコンや液晶テレビのバックライトとしても長く使用されてきた実績のある光源です。

人体に無害	省エネ・長寿命
高演色性	低発熱
ブルーライトはLEDの1/6	チラつきなし

□40W形蛍光灯タイプ

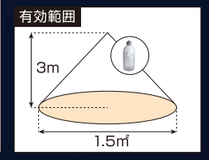




●消費電力／25W
●全光束／1,800Lm
●設計寿命／50,000時間
●色温度／6,000K
●演色性／Ra85
●口金／G13

□E26電球形タイプ





●消費電力／11W
●全光束／650Lm
●設計寿命／30,000時間
●色温度／6,000K
●演色性／Ra85
●口金／E26

※有効範囲については目安となります。例えば光触媒はライト付近の有効範囲に浮遊する有害物質を分解しますが、空気は平均化しますので時間とともに部屋全体の空気の浮遊菌数が減り、空気がきれいになっていきます。また銀イオンは数時間浮遊するので空気の対流に乗ってこの有効範囲を超えて飛んで行ってしまいます。例えば4畳半の部屋に電球1個、6畳の部屋に蛍光灯1本であっても時間とともに効果が出てきます。

製品のご案内

40W形蛍光灯タイプ

連結型ライトタイプ（吊り下げ用）

全光束 1800 ルーメン
L1,438×φ62

連結点灯 最大15灯まで

二重絶縁

25W



型　式 DLX-25
標準価格 40,000円
JANコード 49-30510-36002-7

電線仕様／VCT0.75㎟×2C×5m
定格／100V・25W 50/60Hz
質量／2.1kg　梱包／1台

●照明ON／OFFスイッチ付なので連結時に間引き点灯ができます
●吊り下げ用フック付で横吊り及び角度調整が可能
●アース不要の二重絶縁構造

■資料請求番号：610701

ECOHiLUX
LED Solution for Smart Life

HX-R 高天井用LED照明 シリーズ

軽量・省エネの 新革命!



業界最軽量[*1]約2.2kg

ヒートシンクに純アルミ極薄放熱フィンを採用し、灯具を軽量化しました。
施工性と耐久性に優れ、建築物への負担が軽減します。

＊1 高天井用LED照明直付型電源内蔵タイプにおいて。2018年1月1日現在。
当社調べ。HXR200-100N-W-B、HXR200-150N-W-Bの場合。



業界最高効率[*1] 最大200lm/W[*2]

従来光源と同等の明るさを保ちながら消費電力を最大約82%カットを実現し、コスト削減に貢献します。

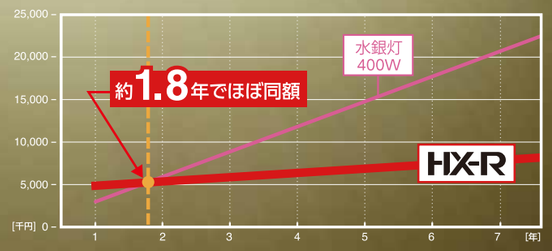
＊2 lm/W…消費電力1Wあたりの光の量(光束・lm)。数値が高いほど省エネの効果が高くなります。



＊3 水銀灯400W(415W)タイプと高天井用LED照明HX-Rシリーズ HXR200-150N-W-B(75.0W)との比較。

高天井用LED照明で ランニングコストをお得に

大幅な高効率化を実現し、従来の水銀灯と比較して
約1.8年で初期投資を回収できます。



電気代目安単価	21.0円/kWh	1日あたり点灯時間	12.0時間/日	年間稼働日数	260日/年

※HXR200-150N-W-B 100台使用の比較です。 ※一般的な工場(350坪)を想定しています。
※LED照明の初期導入費用と施工費を入れた試算です。 ※従来電球・安定器の交換費用(商品代・交換作業代)を含みます。

■資料請求番号:610901

Sodick

工程集約と生産性　向上を実現する自動化システム

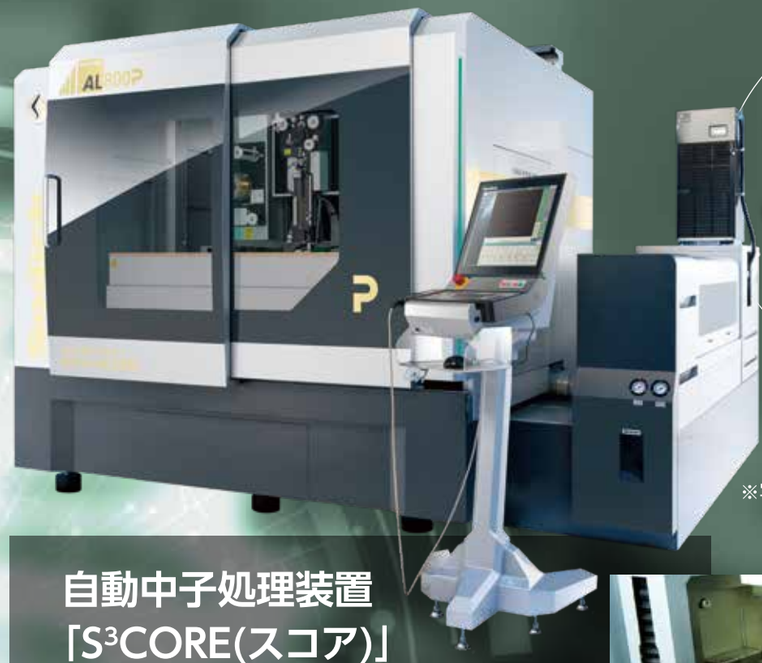
リニアモータ駆動
高速・高性能
精密形彫り放電加工機
AL40G / AL60G





コア技術が自動化を支援

- AI活用の加工条件アドバイザ「LN Pro AI」
- リニアモータ駆動の高い再現性と長期安定性
- 完全自動制御の3面自動上下式加工タンク



リニアモータ駆動
高速・高性能
ワイヤ放電加工機
ALシリーズ

※写真はAL800P

自動中子処理装置「S³CORE(スコア)」

- シンプルな構成で中子回収を自動化するオプション装置
- 大がかりな装置なしで生産効率UP!働き方改革へ貢献
- CAD-CAMソフト「DiProWIN」で簡単プログラム

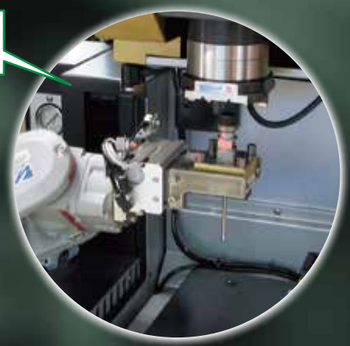




自動化スターターキット「SRC80」

- 電極・ワーク交換をシンプルな構成で実現
- 最大搬送荷重:80kg

もっと詳しく!
自動化システム例のご紹介はこちらから!





株式会社ソディック
工作機械事業部
研究開発部 3課
倉ヶ谷 翼 氏

世界的にシェアが増加しつつある電気自動車ですが、そのキーパーツとなるモータコア用の金型には大型でありながら高い品質が求められます。このような最新の技術ニーズに応えるため、ソディックは全加工領域における超高精度加工を可能とする大型水ワイヤ放電加工機AL800Pを開発しました。また、ワイヤ放電加工機の工程自動化にも積極的に取り組んでおり、自動中子処理装置「S³CORE(スコア)」は、中子回収検知センサとマグネット式回収機構により、安全な中子自動回収を可能としています。本装置を用いることで加工開始から仕上がりまでを一貫して行うことができるため、作業工数の削減に寄与することが可能になります。ソディックでは今後とも「創造・実行・苦労・克服」をスローガンに高付加価値のモノづくりにチャレンジし続けます。

■資料請求番号:611101

Mazak
Your Partner for Innovation

小径パイプ加工の即戦力

右の二次元コードから FT-150 FIBER の製品紹介ページにアクセスできます。ぜひご覧ください。
FT-150 FIBER 検索



パイプ加工における生産リードタイムを短縮

複数の機械で行っていた工程を 1 台に集約。
リードタイムを短縮し、生産性向上に貢献します。

完成品を自動搬出するアンローダ

ベルトコンベアや製品仕分け機能を搭載することで、作業者の負担を軽減し生産性向上に寄与します。

素材を搬入する大容量バンドルローダ

新開発のバンドルローダを搭載しているため、大量のパイプ材を自動で 1 本ずつ機内に搬入できます。また、手動搬入装置により、形鋼や突然の割り込みにも対応可能です。

開発者の声

ヤマザキマザック株式会社
オプトニクス事業部
技術ブロック
機械設計二グループ
グループリーダー
蔭山 計介 氏

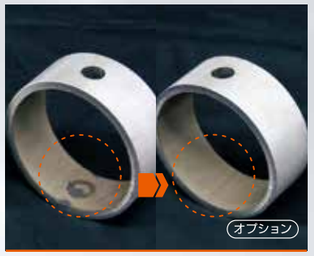
Φ150 以下の小径パイプの高速かつ大量加工を得意とする『FT-150 FIBER』。送り軸、回転軸を高速・高加速にすることで高生産性を実現し、X 軸に平行な高加速度 U 軸により超高速切断を実現しています。素材搬入装置はΦ20 で 700 本、Φ50 で 100 本と大量の素材を投入できるため、長時間の連続運転が可能です。
レーザによる切断加工だけでなく、タップユニットを付加することで、M3～12 までの加工が可能で、ドリル加工やサーマルドリル加工にも対応します。その他にも、パイプ内面へのスパッタ付着を防止するワークスパッタガードや、パイプの溶接ビード位置を検知するビジュアルシームロケータなどの充実したオプションを準備しました。お客様のニーズにマッチしたご満足いただける機械です。

小径パイプの高速･高品質加工を実現するレーザ加工機

FT-150 FIBER

- 大量のパイプ材をバンドルローダに載せるだけで、素材を自動搬入
  加工後は長短さまざまな切断部材を自動で搬出します
- 高精度レーザヘッドが付加価値の高い開先加工、小径穴の高速多数個取り加工を実現します
- 高生産性・高精度・高品質・高付加価値を実現するためのさまざまなオプションを準備しています

高精度・高品質・高付加価値加工



ワークスパッタガードがパイプ内面のスパッタ付着を防ぐことでワークの品位を保ちます。また、照射されたレーザによる裏焼けも防止します。



通常のタップ加工に加え、新たにサーマルドリル加工機能を搭載。
薄板ワークへのタップ加工が可能になりました。

新断mono ホームページはこちら
>>>http://www.szmono.com

DMG MORI

基礎からわかる
自動化システム



超高速・低遅延な5G環境
工場全体のデジタル化を実現する次世代搬送システム
WH-AGV 5

自律走行型ロボット

WH-AGV 5

自律走行型ロボット「WH-AGV 5」は加工機へのワーク着脱をはじめ、工場内物流を自動化できる次世代搬送システムです。レイアウト変更や工順変更にフレキシブルに対応することができ、変種変量生産に適しています。AGVは磁気テープなどのガイドを必要としない無軌道型で、複数のレーザセンサやカメラの情報を駆使して人との衝突を回避しながら常に最適なルートを選択して走行します。さらに凹凸のある床において、停止時の安定性、走行時の走破性を高めているため、導入に際しての床整備は不要です。*
加工機や周辺機器へのワーク着脱時は、ビジョンシステムにより自己位置認識・補正処理を約5秒で行い、ロボットアーム先端で±1 mm以下の空間精度を実現しています。AGV（車体・制御）、ビジョン補正システム、上位コントローラまでを自社開発しておりトータル提案が可能です。

＊ 過度に劣化した床では、補修が必要な場合があります。

レイアウト例



WH-AGV 5の優位性

+ 変種変量生産に対応可能
+ 工場レイアウトを自由にする自律走行AGV
+ 床の凹凸に対する高い走破性
+ 既存工場・既存設備へのアドオン
+ ビジョンシステムによるAGV停止位置誤差の補正：±1 mm以下 / 約5秒
+ 人との共存：人の動きを予測し、衝突を回避
+ 非接触給電による24時間連続稼働
+ コンパクト設計：作業台車と同等のサイズ（700 × 900 mm）



開発者の声



DMG森精機株式会社
AGV開発室
室長
長末 秀樹 氏

昨今、製造現場における働き手不足の深刻化を背景に、お客様の自動化システム導入意欲、要求レベルは日々高まっています。
DMG森精機では従来の自動化システムでは実現困難であった、工程間搬送や工順変更、レイアウト変更に迅速に対応できる自動化システムとして、AGVロボット「WH-AGV 5」の開発を進めています。
WH-AGV 5は、加工機へのワーク供給だけでなく、工場内の物流も自動化することができる自律走行型ロボットです。従来の自動化システムとは異なり、安全フェンスや走行レールが不要ですので、アクセスする機械台数や走行距離が変化しても、投資金額は変わりません。
更に走行ルートや工順は、お客様自身で自由に変更できるため、変種変量生産に適した自動化システムと言えます。
自動化システム導入の際は、是非WH-AGV 5をご検討ください。

新断monoホームページはこちら
>>>http://www.szmono.com

OKK

難削材、鉄、鋳物など広範囲の材料を高速、高精度に加工。

横形マシニングセンタ
HM6300
HM8000S



主軸仕様

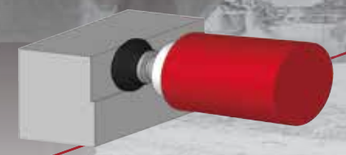
●標準の12,000回転MS主軸は、フロント側軸受に内径φ100mmの4列アンギュラベアリングを採用し、最大トルクは623N·m、最大出力は45kW。

●難削材などの重切削加工に対応する主軸として、主軸フロント側軸受に内径φ120mmのアンギュラベアリングを採用した最大トルク1,202N·m、最大出力55kW、主軸回転数8,000回転の高トルク仕様MS主軸をオプションにて準備。



切削データ例

フェイスミル
ワーク：S45C



（主軸仕様は標準12,000回転MS仕様）

使用工具	φ125mm 正面フライス（6枚刃）
主軸回転速度	650min^{-1}
切込深さ	6mm
切削送り 速度	1,000mm/min
切削幅	100mm
切削量	600cc/min
主軸ロード	93%

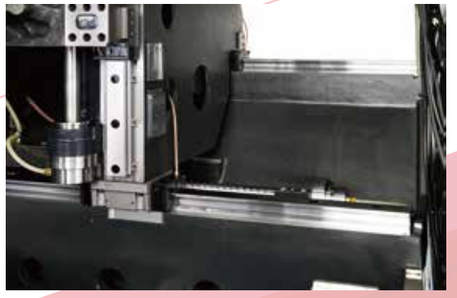
主軸端からパレット中心までの最小距離の短縮



●主軸端からパレット中心までの距離は、クラス最短の50mmまで接近可能となり、より突き出しの短い工具を使用でき、刃物剛性の向上による高能率加工と工具の長寿命化が実現可能。

●最大工具長は、600mmまで対応可能で、深穴のボーリング加工などではパレットを反転させることなく加工可能で、切削時間の短縮と高精度な加工の両立を実現。

機械剛性・早送り速度のアップ



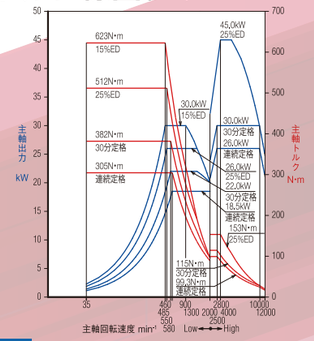
●早送り速度は、75m/min（Y軸のみ54m/min）とクラス最速を実現し、サイクルタイムの大幅な短縮に貢献。

●コラムにおいてはFEM解析を駆使した最適な形状や、前後のX軸ガイド部にスラント構造（段違いガイド構造）を採用したことによりガイド間ピッチを従来機30%以上広くでき、軽量化と共に十分な剛性を確保。

最大積載ワークの拡大

●最大積載ワークは、径φ1,110mm、高さ1,300mm、重さ1,500kgまで対応可能。

主軸出力　トルク線図（12,000min^{-1}MS仕様）



主要仕様

各軸移動量（X×Y×Z）
1050×900×1,030mm

パレット寸法
HM6300:□630mm
HM8000S:□800mm

テーブル最大積載重量
HM6300:1,500kg
HM8000S:1,400kg

主軸回転速度
12,000min^{-1}（OP:8,000）

早送り速度（X/Y/Z）
75×54×75m/min

工具収納本数
60本
（OP:40,80,116,120,176,236）

工具交換時間（C to C）
HM6300:4.0秒
HM8000S:3.9秒

所要床面積の大きさ（左右×奥行）
3,515×5,840mm
（OP:リフトアップコンベヤ仕様時）

開発者の声



OKK株式会社
研究開発部
大野 清敬 氏

当社は高剛性と高速性を両立させた横形マシニングセンタHM6300/8000Sを開発し、2019年EMOショーにて発表、販売を開始しました。
早送り速度は75m/min（XZ軸）とクラス最速を実現し、サイクルタイムの大幅な短縮に貢献しています。高剛性と高速性を両立するには、移動体の剛性を維持したままでの軽量化構造が必要となりますが、解析技術を駆使しそれを実現しています。主軸端面からパレット中心までの距離（寄り付き）は、主軸まわりの鋳物形状を大幅に見直し、剛性を維持したままで、クラス最短の50mmまで接近可能となっています。これにより突き出しの短い工具が使用でき、高能率な加工に貢献します。
ご紹介した当社マシニングセンタが、お客様の生産性向上に貢献できれば幸いです。

新晴monoホームページはこちら
>>>http://www.szmono.com

SUMITOMO CARBIDE - CBN - DIAMOND
Global Support, Global Solutions.

精緻を極めた“万能”カッタ



■特長

複合加工機用
ショートシャンクタイプ（柄付き）で複合加工機に最適

優れた加工品位
AR、ERコレットに最適なシャンク設計で端面当たりの効果による高剛性化で優れた壁面精度と仕上面品位を実現

豊富なインサートラインアップ
切れ味に優れる研磨級ブレーカやコーナー半径違い、被削材専用材種により様々な加工に対応

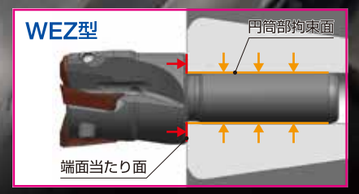


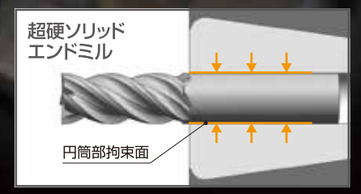
New
万能・高精度隅削りカッタ
SEC-ウェーブミル WEZ 型 複合加工機用



あらゆる被削材に適用可能な汎用材種
ACU2500 新登場

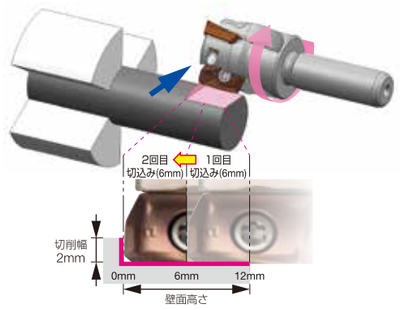
端面当たりで
高剛性

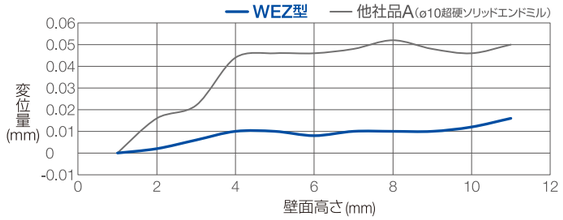




■切削性能　　壁面精度、加工面品位良好で仕上げ加工の省略が可能!

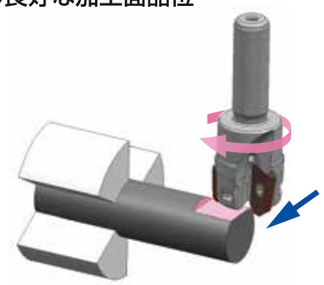
●良好な壁面精度

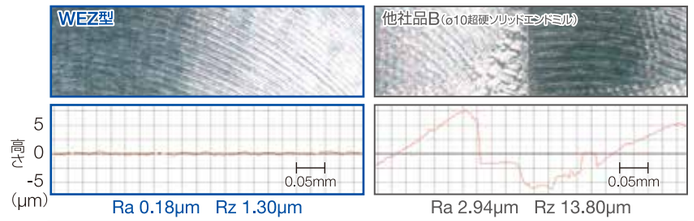




使用設備　：複合NC旋盤　被削材：SUS304 ø16 丸棒
使用工具　：WEZ11020ES03-10（ø20　3枚刃）
インサート：AOET11T308PEER-F（ACU2500）
切削条件　：v_c=100m/min　f_z=0.08mm/t　a_p=6mm×2パス　a_e=2mm　Wet

●良好な加工面品位

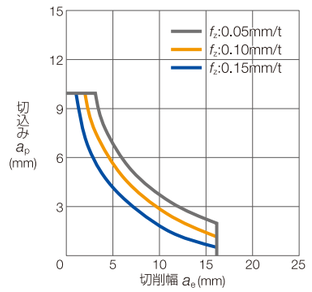


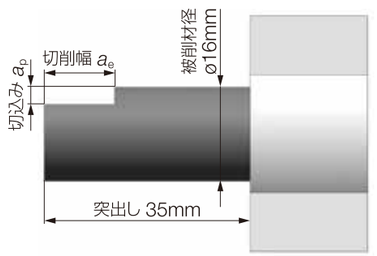


使用設備　：複合NC旋盤　被削材：SUS304 ø16 丸棒　使用工具：WEZ11020ES03-10（ø20　3枚刃）
インサート：AOET11T308PEER-F（ACU2500）
切削条件　：WEZ型　v_c=100m/min　f_z=0.05mm/t　a_p=2mm　a_e=12mm　Wet
他社品B　v_c=100m/min　f_z=0.05mm/t　a_p=2mm　a_e=6mm×2パス　Wet
（超硬ソリッドエンドミル）

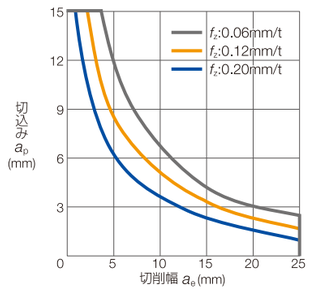
■推奨切削条件

WEZ11型　使用工具：WEZ11016ES02-10
インサート：AOET11T3○○PEER-F





WEZ17型　使用工具：WEZ17025ES02-16
インサート：AOET1705○○PEER-F



被削材ごとの切削条件は、総合カタログ『H章』またはイゲタロイニュースNo.528『SEC-ウェーブミル WEZ型』をご覧ください。
G型ブレーカをご使用の場合は、能率80%にしてください。
使用環境（設備、被削材形状、クランプ方法）によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

対応インサートはQRコードよりイゲタロイニュースNo.528『SEC-ウェーブミル WEZ型』をご覧ください。

開発者の声



住友電工ハードメタル株式会社
デザイン開発部
ミリング工具開発グループ
森重 利紀氏

この度、万能・高精度隅削りカッタ「SEC-ウェーブミルWEZ型」の複合加工機用を開発、拡充しました。
複合加工機用は従来のシャープな切れ味のWEZ型をAR、ERコレットに適するよう設計したショートシャンクタイプの製品になります。
複合加工機用の特長はシャンク径に対して刃径が大きい逆段形状になっており、コレット端面にボディ端面を当てることで剛性の向上を図っている点です。ソリッドエンドミルにない大径の工具を使用することで高能率加工を可能にします。
また最先端の造形技術を結集した高精度インサートは、ソリッドエンドミル並みの壁面直角度と優れた加工面品位を実現します。さらにインサート材種も汎用材種から鋼用、ステンレス鋼用、アルミ合金用、難削材用と幅広く用途に応じて選択でき、ソリッドエンドミルに比べ工具費を低減することができます。
「SEC-ウェーブミルWEZ型」の複合加工機用、是非一度お試しください。

新monoホームページはこちら
>>>http://www.szmono.com

ACCRETECH

カタログ請求はこちらから

検査業務を
効率化
— 設計値と実測値の素早い比較 —

高密度部品の
撮 像
— スキャン速度と画質へのこだわり —



3Kディテクタでより鮮明に
X線をイメージングするセンサであるフラットパネルディテクタの解像度が3,072×3,072pxに向上、より高画質になったことで、内部の微小な形状の計測や今まで見落としていた内部欠陥の検出が可能となりました。

非破壊検査＆計測が求められる業種に



ZEISS

品質保証の未来を見据える X線CT
ZEISS METROTOM 1500 G3

たった1回のスキャンで部品全体をスキャンし、製造品質をコントロールするために必要な部品のあらゆる情報を入手可能なX線CT。新しく登場したZEISS METROTOM 1500 G3は従来と比較してより速く、そしてより高画質になりました。内部の微小な形状の計測や今まで見落としていた内部欠陥の検出が可能となり、不良品の早期発見を実現できます。

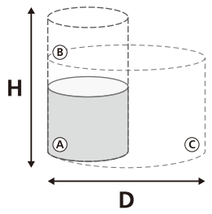
ZEISS METROTOM 1500 G3は、コスト削減とスピードを両立し、究極の品質保証を提供する最も先進的な精度保証がされたX線CTです。

- ☑ **測定プログラム不要**
- ☑ **全体の傾向を瞬時に把握**

測定範囲			
A) 通常スキャン	D max [mm]		330
	H max [mm]		270
B) 縦方向のつなぎ合わせ	D max [mm]		330
	H max [mm]		870
C) 縦方向のつなぎ合わせと水平方向の拡張機能（オプション）	D max [mm]		615
	H max [mm]		800

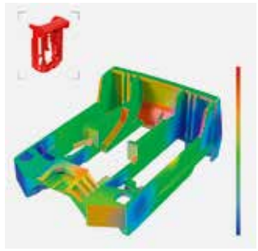
測定精度（VDI/VDE 2630 sheet 1.3 準拠）			
球の中心間距離	SD	µm	4.5+L/50
プロービング誤差	PS	µm	3
	PF	µm	4
長さ測定誤差	E	µm	9+L/50

※Lは測定長さ[mm]

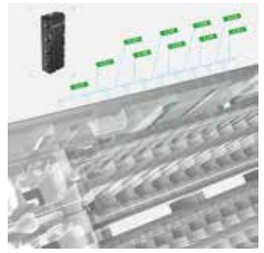


【アプリケーション事例】～ 設計値と実測値との比較 ～




自動車のシートベルトのバックル用ボタン

形状比較
3DCADモデルとの寸法誤差を3D表示し、視覚的な評価を可能にします。


ベースプラグの測定

寸法測定・幾何公差評価
CALYPSOによる直感的な操作で寸法評価が可能。測定精度はドイツ工業規格VDI/VDEに準拠し、精度を保証します。PMI付3DCADモデルがあればプログラミング工数の削減も可能です。


金属製の医療用筐体の寸法信頼性および鋳巣の有無の解析

非破壊検査・内部観察
アルミダイカストや鋳物の巣や樹脂成形品の気泡やクラックの確認、組立品の内部や任意の切断面の検査が可能です。

営業の声



株式会社 東京精密
計測社 大阪営業所
亀山 貴紀 氏

近年、輸送機器の低燃費化を背景として積層造形や射出成形などの軽量化にシフトした工法や材料が多用され、部品は一体成形化や複雑化する傾向にあります。また、製品開発のサイクルはより短期化され、我々が取り扱う計測機にも効率化が要求されています。一連の工程を効率化をする上で重要となるのはモノづくりのデジタル化であり、計測もその例外ではありません。信頼のおける測定値を開発の上流工程にフィードバックする行為は、品質の向上と開発期間の短縮の両方を成立させる強力な手段であると我々は考えております。今回ご紹介する計測用X線CT ZEISS METROTOM 1500 G3は、このような時代のニーズに対応した製品となっており、お客様の生産性向上に大きく貢献できると確信しております。ワークのサンプル測定、受託測定についても、ぜひ東京精密までお問い合わせ下さい。

新断mono ホームページはこちら
→→http://www.szmono.com

COOL TECH LTD.

油性から水溶性クーラントへ

希釈水としてのアルカリイオン水を提案

高pHアルカリイオン水生成装置

こんな方におすすめです

- 切削油の使用量を減らしたい
- 油性クーラントによる火災の危険性を減らしたい
- 水溶性クーラントの腐敗臭に悩まされている
- 難削材の加工効率を上げたい
- 工具寿命を大幅に改善したい



B132-LO

クール・テック製高pHアルカリイオン水の特長

高い浸透性

高pHのアルカリイオン水は、界面張力が小さくなります。
界面張力の小さい水はクーラントに高い浸透性を持たせます。結果浸透性の高いクーラントは砥石や刃物の加工点に到達しやすくなり、従来より多くのクーラントが刃先に届けられます。

驚異の冷却性

多量のクーラントが加工点に到達できるようになった結果、砥石や刃物の熱抑制が可能になります。高い冷却性がもたらされ、工具寿命や加工条件の改善が期待できます。

クーラントの腐敗防止効果

高pHのアルカリイオン水は、高い除菌力を有します。クーラントに添加することで、バクテリアの増殖・発生が抑制され腐敗臭の発生がなくなり、優れた労働環境を提供します。

油性から水溶性クーラントに変えられるワケ

・高い浸透性と冷却性をクーラントに持たせることが可能になり、熱による刃具、母材の変形などの状態変化を抑制。油性クーラントよりも高い精度の加工が期待できます。
・高い除菌力で、水溶性クーラントに切り替えた際の大きな問題である腐敗臭も発生することがありません。

様々な業界への導入経験と安心の実績

自動車、建機をはじめ、医療部品など、様々な業界への導入実績があり、加工素材や加工機種も広範囲に及ぶ実績を持っています。

■油剤コストの削減

アルカリイオン水によって
浸透性・冷却性がUP

油剤基準濃度を下げることに成功

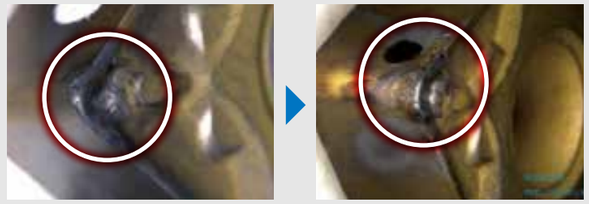
※水切れもよくなり、切粉による油剤持ち出しが減り**補充用油剤の使用量削減**

［導入効果］
基準濃度 4～5% ▶ 基準濃度 2～3%
補充油剤濃度 4～5% ▶ 補充油剤濃度 1～1.5%

油剤コスト50%以上削減

ワーク名	シャフト
素　材	SCM
加工内容	研削
クーラント	C社製油剤+アルカリイオン水
設　備	センタレス研磨機

■旋盤加工加工能率の改善



アルカリイオン水の活用により、加工能率および工具寿命がUP
周速と送り速度30%改善 ▶ **加工時間 20%削減**
旋盤チップ摩耗量減少 ▶ **工具寿命 35%増**

営業担当者の声



クール・テック株式会社
営業部
マネージャー
豊里太祐 氏

切削加工に使われるクーラントは、製品品質、生産コストや労働環境などに影響を与える重要なパラメータです。しかし簡単に切り替えができないため、色々な問題を抱えているにも関わらず改善できずにいらっしゃる現場が数多く存在します。
アルカリイオン水は現行の切削油剤はそのままに、希釈水として活用するだけで、それらの問題解決が期待できる、非常に可能性の高いツールです。
クール・テックは、エンジニアリング事業で培った経験をもとに、機械加工へのアルカリイオン水活用を導入から定着まで、一貫して支援させていただきます。

新晴mono ホームページはこちら
>>>http://www.szmono.com

GiGA SELECTION

SUS & HRC35以上の加工に朗報!

NEW

SUSファイター

SJDM440

マルチタレントなエンドミルが遂に誕生!!

HRC35以上の硬めの被削材、
ステンレスやインコネルなどの
難削材に対応した高パフォーマンスな
スクエア・エンドミル!







不等分割

不等リード

4枚刃　TiSi　ギャッシュランド　39/42°　h6 Shank

最新の超々微粒子超硬(UF)

シャンク部に向かって芯厚が厚くなる形状で高剛性

耐熱温度の高いTiSi系コーティングで耐摩耗性を向上

鋼(HRC35～)からステンレスや耐熱合金までマルチに対応

不等分割・不等リード(39/42度)で優れた防振性能

硬度HRC52までの加工がOK

低炭素鋼 軟鋼 SS400,S10C	炭素鋼 合金鋼 S45C,SCM440	プレハードン鋼 高合金鋼 NAK,SUJ	調質鋼 SKD,SKH	焼入鋼 Hardened Steel ～HRC52	ステンレス鋼 SUS304,316	耐熱合金 インコネル ハステロイ	鋳　鉄 FC/FCD	アルミ合金 AC/ADC	樹　脂 Resin
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

※HRC35以下の鋼加工およびチタン合金加工にはギガ・セレクションのSEEM440を推奨します。

■切削データ

- ●被削材:インコネル718
- ●エンドミル刃径:φ10
- ●回転数:N=1,000rpm(Vc=30m/min)
- ●送　り:F=170mm/min(f=0.043mm)
- ●切込み:ae 1mm / ap 10mm

- ●切削長:15mでの比較
- ●摩耗量:他社難削材用:0.22mm
  ギガ・セレクション SJDM440:0.15mm
  (摩耗量が少なく、よりコンスタント)

他社品

ギガ・セレクション SJDM440

販売担当者の声



ギガ・セレクション
切削エキスパートディビジョン
田巻みずほ 氏

GIGA超硬工具は発売から4年となり、お陰様で多くのお客様にご使用頂けるまでになりました。この場をお借りしてお礼申し上げます。昨年には超硬DRSドリルを投入、常にお客様からの声でラインアップを拡充しております。今回開発したのは4枚刃スクエア・エンドミルで、その名もSUSファイターです。名前の通りステンレスを始め、ニッケル基の耐熱合金やHRC35から52までの硬めの被削材に対し高パフォーマンスを発揮します。従来品SEEM440は４枚刃でありながらチップポケットが非常に大きく、すくい角も大きい、切り屑排出性重視と切れ味重視のエンドミルでした。切削工具は一長一短。この度のSUSファイターは、剛性を重視し、かつ難削材にも対応したものです。粒径を更に小さくした超微粒子超硬の母材、またシャンクにいくにつれて芯厚形状にし、高剛性を実現。不等分割に加え不等リード、更にはTiSi系コーティングを採用し耐摩耗性を向上させておりますので、ユーザー様の生産性向上・精度向上・工具費削減に貢献いたします。ぜひ、私たちの自信作SUSファイターをお試しください。

新製品monoホームページはこちら
>>>http://www.szmono.com

■資料請求番号:612401



同時５軸制御 立形マシニングセンタ

VARIAXIS C-600

コストパフォーマンスに優れた同時 5 軸加工機 VARIAXIS C-600 は、標準 12000 min⁻¹ からオプション 20000 min⁻¹ まで 4 種類の主軸を展開しています。鉄系金属の重切削からアルミニウムなど非鉄金属の高速切削までさまざまな加工ニーズに対応。また、ツールマガジンは標準30 本仕様に加え、オプションで 60 本、90 本、120 本もお選びいただけます。

搭載

スマートファクトリー化を実現する次世代CNC装置
MAZATROL SMOOTH Ai

AI、デジタルツイン、自動化といった最先端デジタル技術を活用。サイクルタイムの短縮、仕上げ面の向上、加工精度の安定化、段取り時間の短縮、操作性の向上を実現します。

詳しくは
当社ウェブサイトへ

Mazak
Your Partner for Innovation
ヤマザキ マザック株式会社
〒480-0197 愛知県丹羽郡大口町竹田1-131
0587-95-1131(代表)
www.mazak.jp

■資料請求番号:612501

For Car Design



デザイナーの意思を削り出す
超高精度門形マシニングセンタ
MCR-S

自動車向けプレス金型の
高精度と工程集約を実現

環境に左右されず高精度を維持

累計販売台数5万台の実績を誇る熱変位制御技術「サーモフレンドリーコンセプト」で、室温が変化しても加工空間全域を高精度に維持。
「精度安定診断機能」で季節による精度変化を見える化し、「3Dキャリブレーション」で精度の変化を短時間で校正します。三次元測定機に匹敵する機上計測も可能です。

高品位実現と作業時間短縮を両立

NC制御技術「Hyper-Surface」により、加工面不良につながる加工プログラムの乱れを自動で補整。
加工面に°スジ目。がない高面品位加工を実現します。砥石による磨き工程を減らすことができるため、型崩れを防ぎ、デザイナーのこだわりを忠実に再現します。

OPEN POSSIBILITIES
オークマ株式会社 www.okuma.co.jp
OKUMA
■資料請求番号:612601

DAIKIN

OUTER TOWER アウタータワー

アウタータワーがあると、
夏の屋外が快適空間に変わる。

夏の屋外のちょっとしたスペースに
アウタータワーがあるだけで、
そこが快適空間に早変わり。
人々が集い、憩う、自由な空間が生まれます。


@カフェ・商業施設
夏の昼下がり、安らぎの時間を心地よく。


@公共スペース・公園
ちょっとした空間が、ひと息つけるオアシスに。


@駅ターミナル
待ち合わせのひととき、さわやかな涼風をお届け。

外観イメージ



1 快適な屋外空間を創造
前後左右の4方向に大風量で冷風を吹き出し、
本体から約3m先まで快適な空間をつくります。

2 場所を選ばない設置が可能
室内機と室外機が一体となっているため、冷媒配管工事が不要。
※電源工事とドレン排水工事は必要です。

3 屋外空間でも目立たないシンプルなデザイン
タワー型の形状を採用し、屋外の開放的な雰囲気と調和。

ダイキン工業株式会社 空調営業本部
■資料請求番号:612602

新製品情報メールマガジン、szm@iLの配信を行っております。ご希望の方はこちら。
HTTP://WWW.SZMONO.COM/ENTER





DMG森精機(株) https://www.dmgmori.co.jp

パウダーベッド方式レーザ金属積層造形機
LASERTEC 30 DUAL SLM



LASERTEC 30 DUAL SLMは、レーザ照射装置を2台搭載したパウダーベッド方式の金属積層造形機です。2つのレーザ照射装置はパワフルな600W出力で、造形エリア全体をカバーするスキャン領域を持ち、最大90cm³/hの積層速度で造形を行います。また、最小50μmから最大300μmのレーザスポット径により緻密な造形を実現。光学系の冷却機構により、高精度な積層造形が可能です。デュアルレーザシステムにより、2つのレーザで同時照射が可能になり、スキャン速度を大幅に改善することで、LASERTEC 30 SLM 2nd Generationに比べ、生産性が最大で80%向上しました。また、長時間の積層造形に最適な高耐久性フィルタシステムを採用し、フィルタ寿命3,000時間以上を実現しました。

資料請求番号:612701

オークマ(株) https://www.okuma.co.jp/

門形マシニングセンタ
MCR-S



プレス金型の粗加工から仕上げ加工までを1台で実現する門形マシニングセンタです。クラス最高の高加減速・高追従性により形状精度、面品位を向上しながら加工時間を短縮します。710cm³/minの切り粉排出を実現する高い加工能力での粗加工と、20,000回転(特別仕様)の高速回転で仕上げ加工が可能。加工プログラム補正機能「Hyper-Surface」を用いることで、加工中に制御装置がNCデータを自動補整し良好な加工面品位を実現します。また、連続切削送り速度の向上により、自動車サイドパネルの意匠面の仕上げ加工時間を従来機比で25%短縮。さらに、高い形状精度により後工程に必要な「磨き」や「上下型合わせ」の作業時間を削減し、金型製作のリードタイムを大幅に短縮します。

資料請求番号:612702

(株)岡本工作機械製作所 http://www.okamoto.co.jp/

CNC精密内面研削盤
IGM15NCⅢ-2B



2軸のといし軸が単独駆動を行うことが可能となった内面研削盤シリーズです。従来機と比較して、オペレータのワーク・といしへの接近性向上、加工ワークサイズの大径化等が可能となりました。さらに世界戦略の文字レス対話ソフトの採用で、研削加工のスキルレス化に挑戦。総取り代ととといし情報を入力するだけで、自動で加工条件が決定するだけでなく言語の変更が不要なため、国内だけでなくグローバル市場での拡販が見込まれています。さらにローダやロボットといった自動化装置や機上測定装置との連携をオプションで用意することにより、研削の自動化をサポートします。

資料請求番号:612703

キタムラ機械(株) https://kitamura-machinery.co.jp/

高精度同時五軸マシニングセンタ
MedCenter5AX



機械幅1.2m×奥行2mの世界最小スペース(公衆電話ボックス並)の同時5軸マシニングセンタです。主軸回転数毎分3万回転で、最大工具径50mm、最大工具長200mmの大径工具を含む40本の大容量工具マガジンを有し、1.5秒の高速工具交換と相まって多数工具を使用した同時5軸加工の高能率化を実現しています。高分解能・光学式スケールフィードバックを標準装備し、位置決め精度±2μm/フルストローク、繰り返し精度±1μm、高分解能ロータリースケール付き旋回軸(200rpm)、傾斜軸(100rpm)は、1/1000°割り出し精度±2秒を実現し、俊敏性、追従性に優れた高速高精度加工が可能。オプションの12面APCにより、無人化、自動化にも対応しています。また、大好評のアイコン操作CNC「Arumatik-Mi」を搭載しており、IoT対応の独自開発ソフトウェア「Anywhere-Remote」で世界中どこからでも機械の稼働状況を確認することが可能です。

資料請求番号:612704

レーザ金属積層造形機

LASERTEC 12 *SLM*
LASERTEC 30 *SLM* 2nd Generation
LASERTEC 65 *3D hybrid*



パラメータ最適化ソフトウェア OPTOMET



応用分野

造形・加工



修復



コーティング





15 mm

› インペラ
ワークサイズ：φ45 × 27 [mm]
材質：アルミニウム



30 mm

› 脛骨プラトー
ワークサイズ：75 × 57 × 53 [mm]
材質：Ti6Al4V



200 mm

› ドリルヘッド
ワークサイズ：φ400 × 330 [mm]
材質：SNCM220



100 mm

› 二重管式熱交換器
ワークサイズ：φ200 × 250 [mm]
材質：銅合金 / SUS316L

DMG森精機株式会社
グローバル本社：東京都江東区潮見2丁目3-23
日　本　本　社：愛知県名古屋市中村区名駅2丁目35-16
創業地・本店所在地：奈良県大和郡山市

ご案内製品のカタログを弊社Webサイトより ダウンロードいただけます

› スマホ・タブレットからの アクセスはこちら

DMG MORI
www.dmgmori.co.jp

■資料請求番号：612801

資料請求やお問い合わせ、バックナンバーをご覧いただけます。
HTTP://WWW.SZMONO.COM





シチズンマシナリー（株）　https://cmj.citizen.co.jp/

主軸台移動形CNC自動旋盤
Cincom L20 ATC

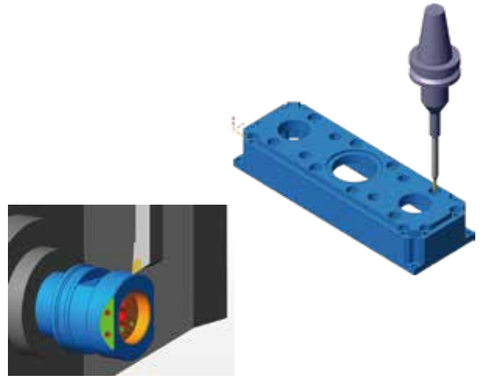


Cincom L20XII型の専用オプションとして、くし刃刃物台に搭載することで、さまざまな斜め加工を実現するB軸ツールの自動交換が可能な、B軸付きATC（自動工具交換）装置を開発しました。斜め加工を行うB軸ツールの自動交換により、更なる複合・複雑加工への対応が可能となりました。1回のツールセットで13本のB軸用ツールがセットできますので、インプラント等の医療部品をはじめとする複雑部品加工はもちろん、数種類の部品を連続加工することが可能になりました。ベストセラー機L20の操作性はそのままに、既存の旋削工具やクロス回転工具による主軸台移動形自動旋盤の加工スピードと、B軸加工も可能なATC装置を搭載することによりNC旋盤の機能をより高めたターニングセンタの複合化高性能を両立しています。

資料請求番号:612901

キャムタス（株）　http://www.camtus.co.jp

Speedy mill Next
機械・部品加工向け3次元CAD／CAMシステム

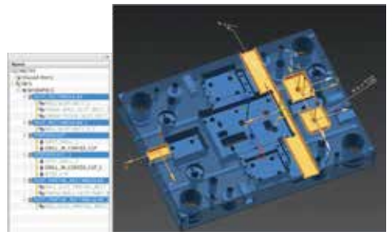


40年以上の歴史から生まれたキャムタスの最高傑作。2次元3次元の操作性が統一された究極の純国産CAD/CAMシステムです。CADは2D CAD"Speedy"の作図操作を完全移植し、2D作図がスケッチを肩代わりします。レイヤーで2D/3D要素を一元管理、履歴ベースでないことが他CADからのデータの取り込みや設計変更を容易にします。CAMは自動プロから受け継いだ2次元加工へのこだわりが確実なNCコードを出力します。（マシニングセンタ・5面加工機・旋盤・複合加工機・5軸加工機 等）3軸加工も同時5軸加工もすべて自社開発。これによりCAMの操作が統一され軽快な操作性を提供します。

資料請求番号:612902

（株）ブレイン　http://www.brain-design.jp/

FBM フィーチャ・ベースド・マシニング加工
NXCAD/CAM&Solid Edge CAM Pro（シーメンス社）
Feature Based Machining Author Add-on



NX/Solid Edge CAMに、FBM（フィーチャ・ベースド・マシニング）機能を追加することで、NCプログラミング作成の大幅な時間短縮、プログラムの標準化を後押しします。FBM加工とは、加工ナレッジを使用して、フィーチャ定義や加工プロセスのルールを割り当てることにより、NCプログラムを自動化、プログラム作成の効率化を実現する機能です。例えば、フィーチャ・ベース加工では、直接、部品設計モデルから最適化されたマシン・プログラムを自動作成できます。
①プリズマティック ②旋削 ③ワイヤ EDM ④色および属性（穴・ポケット）といった、幅広い種類の加工フィーチャが自動的に認識され、プログラミングされます。また、シンプルなエディタ（加工ナレッジエディタ）を使用して、フィーチャ・ベース加工の種類や、その選択方法を、容易に構成、追加、変更することができます。また、NXでは、モデルに付加された公差やサーフェス仕上げなどの製品製造情報（PMI）を読み込んで、加工方法の選択を行うことができます。ブレインでは、お客様のヒアリングをもとにFBM構築支援および、FBM構築トレーニングなども承ります。

資料請求番号:612903

新明和ソフトテクノロジ（株）　https://www.stec.co.jp/nazca/

工作機械の稼働監視システム
Nazca Neo Linka（ナスカ・ネオ・リンカ）



工場マネジメントをコンセプトに開発された工作機械の稼働監視システム「Nazca Neo Linka」（ゴードーソリューション社製）はVer.2となり、さらに機能を強化しました。「稼働監視」機能では、工作機械の稼働データをリアルタイムに収集し、パソコンやスマートフォンから稼働状態を把握できます。また、工作機械のステータス変化を知らせるメール通知により、異常停止などへの早期対応に貢献します。収集するデータは、稼働ステータスのほか、OpenCNCから取得する情報や担当者情報など様々で、「稼働管理」機能では複合的な要素から生産工程の「ムリ・ムダ・ムラ」を見える化し、製造現場の課題解決・生産性向上に貢献します。別システム「ナスカ・プロ マルチ通信」と連携すれば、NCプログラムの編集や送受信も一括で可能です。

資料請求番号:612904

SANDVIK
Coromant

穴あけ加工の真打登場

鋼、ステンレス鋼、鋳鉄、高硬度材における広範な用途向けに最適化された新しい穴あけ加工用ドリル、「CoroDrill® 860 -GM」が導入されました。

汎用被削材用ドリルの新しいスタンダード、「CoroDrill® 860 -GM」は、お客様の加工を改善する様々な利点をもたらします。

- 鋼材 (ISO P) 、ステンレス鋼 (ISO M)、鋳鉄 (ISO K) および高硬度材 (ISO H) 加工において大幅に工具寿命を延長します。
  非鉄金属 (ISO N) および耐熱合金 (ISO S) 加工にも適応可能です。
- 新しい刃先デザインにより、卓越した穴寸法精度を実現し、公差と加工面品質を改善します。
- 1本のドリルですべての被削材に対応することで、加工柔軟性を向上、セットアップ時間と在庫を低減します。

www.sandvik.coromant.com/corodrill860

サンドビック株式会社 コロマントカンパニー
〒465-0025 名古屋市名東区上社1丁目1801 TEL(052)779-8510 FAX(052)778-5010
技術相談ダイヤル 052-779-8510(月~金) http://www.sandvik.coromant.com/jp

■資料請求番号:623001

新製品情報メールマガジン、szm@iLの配信を行っております。ご希望の方はこちら。
HTTP://WWW.SZMONO.COM/ENTER





住友電気工業(株) https://www.sumitool.com/products/cutting-tools/

アルミニウム合金加工用高能率PCDカッタ「アルネックス®ANX型」拡充



近年、自動車産業などでは、燃費向上のため部品の軽量化により非鉄金属材料の使用割合が増加しています。これらの部品加工では、高速・高能率な加工条件で使用できる工具や、小型加工設備にも対応できる軽量工具が求められています。同社は、これらのニーズに応えるため、2019年4月にアルミニウム合金加工用高能率PCDカッタ「アルネックス® ANX型」を発売、2020年4月からは、シェルタイプの全刃径シリーズに刃数違い品を拡充、柄付きタイプの刃径φ25,30,50mmのシリーズ化に合わせ、刃径φ32,40mmの刃数違い品を拡充、また新たにモジュラータイプを発売しました。さらにブレードのコーナー半径0.8mmの拡充も行い、自動車や航空機、産業機械分野など様々な加工に対応します。

資料請求番号:613101

住友電気工業(株) https://www.sumitool.com/products/cutting-tools/

SEC-溝入れバイトGND型の内部給油式ホルダ「GNDM-J型/GNDL-J型」



溝入れ加工は、一般の切削加工に比べ、切りくずの排出が難しいため、切りくず詰まりや加工面の不良が発生しやすく、また、刃先にかかる負荷が高いため、工具が振動しやすい等の問題点があります。同社の「SEC-溝入れバイト GND型」は、優れた切りくず処理性能と剛性の高さにより、上記の問題を解決し、能率向上やコスト低減に寄与してきました。近年では機械の高精度化にともない部品に対する小型化のニーズが高まっています。そこで2020年4月、同社は内部給油式ホルダ「GNDM-J型/GNDL-J型」の小型旋盤用アイテムを拡充し、販売を開始しました。刃物台から直接ホースレスでの給油が可能であり、切りくず処理性の向上、工具の長寿命化に加え、段取り時間の短縮を実現します。

資料請求番号:613102

住友電気工業(株) https://www.sumitool.com/products/cutting-tools/

超硬ソリッドリーマ SumiReamer™ SSR型

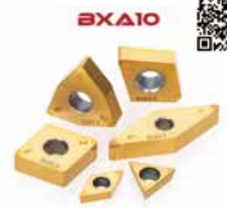


自動車産業をはじめとする各種機械部品の加工では、穴あけ加工が広く行われています。ドリルの後工程にあたるリーマ加工では、穴径、面粗さなど高精度の穴品位が要求されると同時に、近年、生産性向上のためリーマ工具への加工能率改善要求がますます強まっています。同社はこれらのニーズに応えるため、超硬ソリッドリーマ「SumiReamer™ SSR型」を開発しました。切れ味と刃先強度を兼ね備え、従来のリーマと比較して加工能率60倍以上を実現します。

資料請求番号:613103

(株)タンガロイ https://www.tungaloy.com/jp/

焼入れ鋼旋削加工用コーテッドCBN材種 BXA10



既存の汎用コーテッドCBN材種『BXA20』に、連続-弱断続加工用として『BXA10』が設定されました。『BXA10』は、摩耗に強い専用CBN母材に、密着性が高くチッピングに強いTiAlN系膜を施し、さらに高温硬度の高いTiCN系被膜をコーティングしたことで、高速連続加工で驚異的な寿命性能を発揮します。これにより、特に自動車部品などの焼き入れ鋼の連続~弱断続加工において、工具交換頻度の低減や加工面粗さの改善を可能にします。刃先仕様はバリ抑制用から欠損対策など5種類を用意し、またコーナーRは0.1~2.4mmまでと、計278形番を標準設定しました。この豊富なラインアップにより、加工形態に応じた最適な仕様選択が可能で、幅広い焼入れ鋼加工に対応できます。

資料請求番号:613104

(株)タンガロイ https://www.tungaloy.com/jp/

ヘッド交換式エンドミルTungMeister 新材種「AH715」



13,000通り以上の組み合わせであらゆる加工に対応可能なヘッド交換式エンドミル「TungMeister」に、新材種「AH715」が追加されました。最外層には耐溶着性の高い被膜を採用し、溶着の脱落による工具欠損を防いでいます。その内側に、耐摩耗性被膜と耐酸化性被膜を積層させています。積層構造にすることでクラックの進展を抑制し、耐欠損性の向上も実現しています。さらに、超硬母材との密着性を大幅に向上。これによってコーティング膜そのものが母材から剥離することを抑制しています。この3つの技術を融合したトリプルNanoコーティングにより、従来材種の1.5倍の長寿命を実現した「AH715」を是非お試しください。

資料請求番号:613105

(株)タンガロイ https://www.tungaloy.com/jp/

ヘッド交換式ドリルDrillMeister 高精度加工用DMC形ヘッド



ヘッド交換式ドリルDrillMeisterの高精度加工用DMC形ヘッドに、新たに工具径φ20~φ25.5mmが拡充されました。高精度加工用DMC形ヘッドは、独自の二段先端角形状を採用したことで食いつき性が向上し、12Dの長い突出しの加工でも下穴なしの一発加工が可能です。またダブルマージン仕様で、抜群の穴径精度と真円度を実現しています。今回の拡充によって、DMCヘッドは工具径φ8.0~φ25.5mmをカバーし、L/D=12程度の深穴加工における生産性向上に貢献します。

資料請求番号:613106



狙うは精度。

再研不要で、

DRILLMEISTER

約１分でヘッド交換。再研の手間も、流動在庫確保も、
見えない管理コストも、寿命のばらつきまでも一度に解決で、総コスト大幅ダウン。
抜群の穴径精度と真円度を誇るＤＭＣ高精度加工用ヘッドを是非お試しください。

※「火の弾プロモーション 2020 Summer」実施中！　詳しくは、
「タンガロイ　火の弾」で検索、または右下の二次元バーコードから。

Member IMC Group
tungaloy
INDUSTRY 4.0

www.tungaloy.co.jp

■資料請求番号：613201

資料請求やお問い合わせ、バックナンバーをご覧いただけます。

HTTP://WWW.SZMONO.COM





富士元工業（株）　http://www.nicecut.co.jp/

面取りシリーズ Mr.ヤングメン
MRY32-58T



同社商品、角度可変式面取りシリーズに、シリーズ最大刃長の「Mr.ヤングメン」が発売されました。角度可変式面取りシリーズでは「マルチアングルミル」、「マルチアングルミニ」に続いての発売になりますが、最大の特長は刃長の長いインサートを採用したことにより、C面取り量が45°設定時で最大C15まで可能になったことです。角度の設定も0°～90°までを自由に設定できるので、どんな角度の面取り加工にも対応できます。特殊角度で大きい面取り加工を刃長の小さい工具で分けて加工しているユーザー様には、加工時間の短縮、加工面の継ぎ目の改善が可能なので最適です。専用インサートは同社商品「ヤングメン」と互換性があり、使用コーナー数も6コーナー使用でき経済的で、コストダウンに貢献します。

資料請求番号:613301

富士元工業（株）　http://www.nicecut.co.jp/

面取りシリーズ バイテンダー用 ボーリング用オプションアーム
BTCBO16T



同社「バイテンダー」用のオプションパーツにボーリング加工用オプションアームが追加ラインアップになりました。従来商品の面取り加工用工具である「バイテンダー」は、可変式で様々な加工径に対応でき、オプションアームを交換することにより、30°、45°、60°のC面取り、R面取り、外周面取り加工が可能でしたが、今回の追加ラインアップにより、さらにボーリング加工が可能になりました。加工範囲はφ50～150までの間で調整可能ですが、加工径調整用の目盛りが入っているので、設定もしやすくなっています。専用インサートは同社商品「面取りカッター」と互換性があり、超硬、サーメット、ハイス、焼き入れ鋼用、難削材用と様々なラインアップを取り揃えています。

資料請求番号:613302

ギガ・セレクション　http://www.g-net.co.jp/gigaselection/

インダクションブロック



永磁チャック等の磁力を誘導するインダクションブロック。従来のものは、左右からボルトでかしめて固定しているため、内部にボルトが貫通しており、成形できる範囲は非常に限定的でした。このギガ・セレクションのインダクションブロックは、ボルトは使わず、異素材を溶着させる特殊な技術を用いて作られており、ワークの形状に合わせて自由に成形することができます。少ないコストで専用の治具が用意でき、段取り時間の短縮にもつながります。

資料請求番号:613303

SMW-AUTOBLOK（株）　https://www.smwautoblok.co.jp/

4爪チャック
Centco4／Centco4-MLW



Centco4はシングルピストンシリンダで2軸（2+2）を作動させ、セルフセンタリングクランプを行う4爪中空チャックです。チャックサイズはφ210～φ400まで設定されています。Centco4-MLWは、手動にて爪の開閉（2軸を作動させることが可能）を行い、セルフセンタリングクランプを行う4爪手動チャックです。チャックサイズはφ400～φ1,400まで設定されています。
このチャックは今までクランプすることが困難だった正方形・長方形・異形のワークをクランプすることができます。チャック1台で丸物～異形まで様々な形状のワークをクランプできるため、多品種加工に最適です。

資料請求番号:613304

SMW-AUTOBLOK（株）　https://www.smwautoblok.co.jp/

ゼロポイントクランプシステム
APS



APSは、チャックやバイスなどの治具、またワーク自体を容易に着脱、高精度な位置決めを行えるシステムです。APSは繰り返し精度が非常に高く（0.005mm以下）、段取り時間を大幅に短縮することで生産（機械）効率を向上することができます。エア駆動のため自動化での使用も可能です。着座確認やクランプスライドの開確認が可能な型式も用意されています。APSクランプユニットは、空圧／油圧を最大で6回路供給することが可能なAPSを複数個搭載したユニットです。そのため空圧／油圧を使用するバイスやチャック、ユーザー様の専用治具の交換が可能になります。またロボットで工作パレットの交換やワーク供給と排出を行えば、昼夜間の自動・無人化での機械稼働が可能になります。

資料請求番号:613305

SMW-AUTOBLOK（株）　https://www.smwautoblok.co.jp/

素材ワークの把握に最適
WPS-PPD



OP10に最適なクランプシステムです。複雑なクランプ治具やクランプ部への前加工は必要なく、ワークを確実にクランプすることが可能です。スイベルグリッパーを使用することで角度のついた素材ワークでも調整の必要なく確実にクランプします。グリッパーは4種類設定があり、ワークの状態に合わせて選定することができます。セレーションシステムによりWPS-PPD本体の前後方向への調整（移動）が容易にでき、ワークをクランプした状態でもロケーターの高さ調整が可能です。取り付け面（裏面）にはクランプピンを組み付けることができ、APSやWPSに取り付けて使用することが可能です。

資料請求番号:613306

SUMITOMO
CARBIDE - CBN - DIAMOND
Global Support, Global Solutions.

イゲタロイ

鋼旋削用コーテッドサーメット材種
T2500Z



汎用ポジティブM級
チップブレーカ
GU型 ブレーカ



優れた切りくず処理性能
低抵抗でびびりを抑制

https://www.sumitool.com
フリーダイヤル 0120-159110
9:00~12:00、13:00~17:00(土・日・祝日を除く)

SUMITOMO ELECTRIC GROUP

■資料請求番号:623401

GiGA SELECTION

カウンターシンク 6本組セット



- 材質にコバルトハイスを採用しTiAlNコーティングすることにより格段に耐摩耗性、耐熱性に優れています。
- スクイ角が大きめ独自の切刃形状によりビビリが無く美しい仕上げ面が得られます。
- 2次バリが無くスムーズに加工できます。
- 独自の溝型形状で切屑がスムーズに排出されます。
- ステンレス鋼や耐熱合金等の難削材のヘビーユーズに最適。
- 汎用機に加えフライス盤・MCなどの機械加工に最適。



HSS-Co | TiAlNコート
先端角90° | 刃数3

■仕　　様／3枚刃/先端角90°
■材　　質／HSS-Co コバルトハイス
■表 面 処 理／TiAlN:窒化チタンアルミコーティング
■セット内容／刀径:6.3、8.3、10.4、12.4、16.5、20.5
■被 削 材／炭素鋼、合金鋼、合金鋼、特殊鋼、鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、ステンレス、真鍮、耐熱合金
■用　　途／皿座ぐり・面取り・バリ取り
■製 造 国／オーストリア

■資料請求番号:623402

BIG DAISHOWA
High Quality Toolings

防 振

特殊ダイナミックダンパー内蔵で、ビビリをシャットアウト!

突き出しが長い加工での高速・高能率加工を実現。

防振機構内蔵
スマートダンパー PAT.

WSDM® smart damper



これらの難問解決に…
●面粗さの低下　●加工寸法の不良
●刃具寿命の低下

高品位合衆国
大昭和精機株式会社
本社／東大阪市西石切町3-3-39
TEL.072-982-2312　FAX.072-980-2231
工場／大阪工場、淡路第1・2・3・4・5・6工場
www.big-daishowa.co.jp

販売元
BIG DAISHOWA株式会社
本　　社／東大阪市西石切町3-3-39　TEL.072-982-2312　FAX.072-980-2231
支　　店／東北・北関東・関東・神奈川・長野・静岡・名古屋・北陸・関西・岡山・広島・九州
海外営業本部・タイオフィス(タイランド)・物流センター
海外拠点／大昭和精机貿易(上海)有限公司(上海、広東、瀋陽、成都、武漢)
BIG KAISER(スイス、ドイツ、アメリカ)

■資料請求番号:613403

新製品情報メールマガジン、szm@iLの配信を行っております。ご希望の方はこちら。
HTTP://WWW.SZMONO.COM/ENTER





SMW-AUTOBLOK(株)　https://www.smwautoblok.co.jp/

ワーク位置決めシステム WPS／WPS-mini



ワークを容易に着脱し、高精度な位置決めをすることができるシステムです。ワークに直接クランプピンを組み付け、ワークを引き込んでクランプするため、複雑なクランプ治具は不要です。ツール干渉が軽減されるため5面加工が可能です。繰り返し精度は非常に高く(0.005mm以下)、段取り時間の大幅な短縮を実現します。本体の高さは4種類あり、組み合わせて使用することで様々な形状のワークで使用可能です。WPS-miniは本体径がφ40と小径のため、小物ワークに適です。WPSと組み合わせて使用することが可能で、WPS同様に繰り返し精度は非常に高く(0.005mm以下)高精度です。

資料請求番号:613501

(株)エスアンドエフ　http://www.sandfinc.co.jp/

REGO-FIX intRlox-イントロックス Hi-Q/ERMX



スパナ引っかけ部を特殊形状にし、対になる形状のスパナを用いることで滑り止め防止機能を付与したER型コレットチャック用ミニクランプナットです。通常のミニナットが使用されている自動盤はツーリング間のスペースが狭いために、刃物交換におけるナットの着脱が難しくなります。さらに、実際の機械ではクーラント油がかかっているので、より滑りやすくなっており、スパナとナットの引っかかりが甘くなり、すっぽ抜けやドリル破損、怪我に繋がる場合もあります。これらのナットを本製品に切り替えることで、使い勝手の向上、リスク回避になります。加えて、別途エクステンションを用いて刃先でナットの着脱が可能となり、刃物の破損も防ぐことができます。

資料請求番号:613502

シージーケー(株)　http://www.cgk-corp.co.jp/

ハンド式シャーリング・ベンダー ビーゲンシリーズ BG-50H



従来、薄板金属の切断、あるいは折り曲げ加工をする場合には、たとえ小物・少量であっても大型機械でしか加工できず、その作業性はとても不便で、効率の悪いものでした。本機は、これらの問題点を解消するために、必要な場所で誰にでも、手軽に簡単に作業が行えるように開発されたBG-20HSの後継機種です。

【製品特長】
●切断と折り曲げの1台二役●過負荷防止機構付きのため、機械本体へのストレスが少ない●手動(油圧方式)で、簡単で安全に使用可能
●試作、多品種少量の部材加工に最適

【製品仕様】
材質:SPCC
●折り曲げ(mm):2.3t×W160●切断(mm):2.0t×W300
●機械間口:300mmまで●機械重量:75kg

資料請求番号:613503

ギガ・セレクション　http://www.g-net.co.jp/gigaselection/

オイルスキマ　リモコンタイプ GSO-2R



インペラにより浮上油を寄せ集めて回収。自立式またはマグネット固定式で設置・移動もラクラク、使いまわしも可能。大好評のギガ・セレクションのオイルスキマに、新機種が登場しました。従来の「速度設定」「タイマー機能」がさらに進化、またクーラントの温度管理に便利な温度計などの新機能も追加されています。また、GSO-1シリーズからGSO-2シリーズへ変更することにより、部品の消耗を抑え、ランニングコストの低減も実現しています。

資料請求番号:613504

NKワークス(株)　http://www.nk-works.co.jp/

KNOLL(クノール) エアロゾルマスター ATSシリーズ





クーラントユニットのリーディングメーカーであるクノール社は2020年1月よりMQL装置エアロゾルマスターの発売を開始しました。微粒子化されたクーラントオイルが優れた潤滑性を実現し、効率よく熱を逃がします。加工精度や面粗さの安定、工具の長寿命に寄与します。消費するクーラントオイルはごく少量のため、環境に対する負荷が少なく、作業現場の環境も向上させます。独自のテクノロジーにより、最大30通りのミストと空気量の組み合わせが可能であり、外部・内部供給の両方に対応しています。非常に細かく均質な粒子であり、安定したミストを発生させ、潤滑性の損失が少なく高速回転にも対応しています。切り粉は限りなくドライであり、切り粉の捌けが良く付着が少ないので、機械周りの洗浄時間を短縮できます。

資料請求番号:613505

(有)曽根田工業　https://soneda.jp/

タンクの掃除機「タンクリーン」



金属加工時に発生する切り粉や機械油の固形化物、金属粉といったスラッジ。このスラッジはクーラントタンク内を浮遊し、沈殿物として蓄積し、クーラント液を腐敗させ、加工に悪影響を及ぼす原因となります。そんなスラッジ(沈殿物)除去を簡単に行うことができるのが、タンクの掃除機「タンクリーン」です。本機の吸引ノズルと排出ノズルをクーラントタンクに入れるだけの簡単操作で、約5分程で沈殿物を吸引します。ストレーナ部は脱着可能なステンレスメッシュ製で何度も利用でき、ランニングコストも不要。また、本機はエア駆動式で、取っ手とキャスターが装着されたコンパクト&省エネ設計。必要な時にすぐに利用ができるのもタンクの掃除機「タンクリーン」の魅力です。

資料請求番号:613506

GiGA SELECTION

クーラント用オイルスキマ

新タイプ登場

クーラントの汚れでお悩みの方必見!

インペラにより、クーラントに流れを発生させ、浮上油を寄せ集めるので回収が格段に速い!



■資料請求番号:613601

TSUDAKOMA

未来の価値を創造する

Productivity Innovation



津田駒工業株式会社

www.tsudakoma.co.jp

■資料請求番号:613602

NICECUT®

面取りシリーズ

メントルデー

ボール盤、電気ドリルにもOK!!

New ラインナップ登場



富士元工業株式会社

本　社　〒538-0053 大阪市鶴見区鶴見6丁目6-46
TEL.06-6911-3588　FAX.06-6911-5556

ホームページアドレス
http://www.nicecut.co.jp/

東京営業所　〒135-0022 東京都江東区三好1丁目8-1
TEL.03-6458-5963　FAX.03-6458-5966

名古屋営業所　〒460-0022 名古屋市中区金山3丁目1-3(201号)
TEL.052-323-6697　FAX.052-323-6698

北関東営業所　〒372-0834 群馬県伊勢崎市堀口町726
TEL.0270-50-5291　FAX.0270-50-5292

■資料請求番号:613603

資料請求やお問い合わせ、バックナンバーをご覧いただけます。

HTTP://WWW.SZMONO.COM



(株)ミツトヨ　https://www.mitutoyo.co.jp/

測定データワイヤレス通信システム
U-WAVE-TMB／TCB



小型・薄型化して測定器との一体感、操作性が向上したU-WAVE-TM／TCの機能・性能を継承したBluetooth版が新登場。受信機不要で1台のパソコンに最大7台の接続が可能です。より簡単に測定データをワイヤレス通信できます。さらに現場環境に強い防塵・防水仕様のIP67もラインアップしています。測定データを直接スマートフォンやタブレット、パソコンに送信可能な受信機不要の測定データワイヤレス通信システムで、測定データをワイヤレスで一元管理が可能です。本製品はほとんどのデジマチック出力付きマイクロメータ、キャリパに対応可能です(対応可能商品の詳細は同社WEBサイトをご覧ください)。

資料請求番号:613701

(株)エスアンドエフ　http://www.sandfinc.co.jp/

WIBEMO 非接触センタリングツール
WIBEMO Mowidec-TT



従来ダイヤルゲージ等を用いていた自動盤等の芯出し作業を、非接触かつデジタル表示にて行うことが可能な測定器具です。主軸・背面主軸または工具にセンサを装着し、それに対する軸のセンタリングを測定します。ディスプレイはモバイルバッテリー搭載であり、機外に設置する形をとることが可能であるため、数値の視認を確実に行うことができます。ディスプレイとセンサの位置が別になっていることで、ワーキングスペースが狭く、工具が複雑に配置されている自動盤等でのセンタリング作業が容易になります。センタリング作業を厳密に必要とする高精度ドリルやリーマ加工や機内の接触による芯出しの再作業等に適した製品です。

資料請求番号:613702

(株)ブルーム-ノボテスト　https://www.blum-novotest.com/jp.html

レーザー工具測定システムの最上位モデル
LC50-DIGILOG



工具長、径、折損検知や工具振れ検知、摩耗補正等を行うことのできる最新の工具測定システムです。既存のNTレーザとの互換動作「NTモード」と、CNCと更に密接なリンクを行う「DIGILOGモード」の両方に対応しています。「DIGILOGモード」においてはEthernet-IPなどのインターフェイスを介してCNCと結合し、従来よりも高速大容量の情報が取得可能です。毎秒数千にも達する大量のアナログデータをデジタル演算処理することによって、高精度、高速、高信頼性を持った測定を実現しています。工具を自動計測することにより、大幅な生産時間短縮が可能となり、省人化やIoT化、品質向上すると共に更なる生産性の向上に貢献します。

資料請求番号:613703

(株)TRINC　https://www.trinc.co.jp/

空間溶接フュームコレクタ(中型)
TAS-1438 SFC-2020



溶接工場では、工場内の上空に溶接フュームが浮遊し、天井や機械装置を汚してしまいます。そのため定期的な清掃が必要になりますが、工場の天井や大型設備をくまなく清掃することは不可能です。また、溶接フュームは主として金属蒸気が凝集した微粒子であり、作業者が吸い込んでしまうと塵肺など労働災害を引き起こす恐れがあります。こうした溶接現場の現状を受け、TRINCは世界で初めて空間に浮遊する溶接フュームを回収する装置を開発しました。本機を用いることにより従来では回収しきれなかった工場上空に漂う溶接フュームを除去することができます。

【製品特長】

- ●空気中に漂う溶接フュームを除去
- ●無風、静寂動作
- ●高い溶接フューム除去率
- ●フィルターなし(メンテナンス、交換が不要)

資料請求番号:613704

柳瀬(株)　http://www.yanase-saving.com/index.html

磨研機
YOSH-D-100A



機械加工品のバリ取り、面取り、軽研削、一般仕上げ、鏡面仕上げなど様々な用途にお使いいただけます。小さいワークや加工部品などのバリ取りや面取りは、グラインダでは作業しにくく、作業効率が落ちてしまいがちですが、磨研機はワークを直接ディスクに当てることができるため、作業効率が格段に上がります。スタンドを立てることでディスク面の角度を変えることもできます。100Vで使用可能。コンパクトで持ち運びにも便利です。シリーズのディスク「セービングシリーズ」ならワンタッチ脱着でディスク交換ができます。

資料請求番号:613705

日東工器(株)　https://www.nitto-kohki.co.jp/

デルボトルクリアクションアーム
DRA-TS-1000／DRA-SW-650／DRA-SL-650



従来の天井から吊り下げて使用する「バランスエース」「リトラクタ」は、ドライバの重さを軽減させていましたが、当製品は、ねじ締めの反力を軽減させることが可能です。よりねじ締め作業の軽減ならびに安全性、信頼性が向上します。3種類スイングタイプ、スライドタイプ、テレスコープタイプを発売しています。

【製品特長】

- ●反力低減
  ねじ締め時の反力を低減させ、作業者への負担を軽減
- ●製品に対して垂直締め付けが可能(テレスコープタイプを除く)
  ドライバの垂直水平保持ができるため、ねじ締め時の傾きによるねじ締めや位置ずれを防ぎ、ねじ締め品質の向上に貢献
- ●設置性の良い低背タイプ(テレスコープタイプを除く)
  スタンド高さが55mmと低く、設置しやすい

資料請求番号:613706

MARTEC



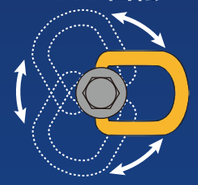
進化した自在形アイボルトで安全を徹底確保!

全シリーズ
安全係数
5以上

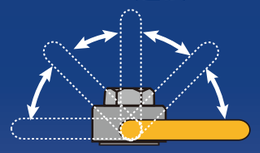


フレノ・
リンクボルト

360°回転



180°起倒



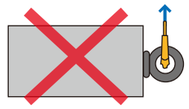


ロータリー
アイボルト

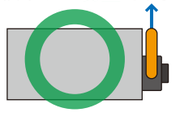
360°回転



⚠ アイボルトの横吊りは
禁止されています!

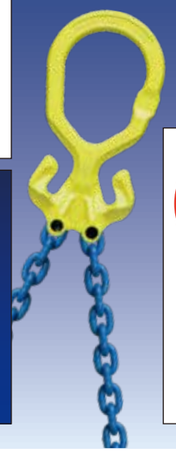


自在形アイボルトでの
横吊りは**安全**です。



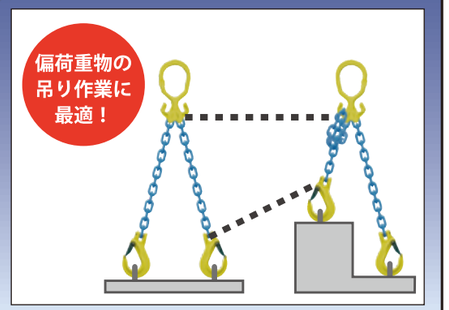
先端フックは、豊富なラインナップからお選び頂けます。





長さ調整機能付
チェーンスリング

偏荷重物の
吊り作業に
最適!





マーテック株式会社
www.martec.co.jp

本社：〒650-0046 神戸市中央区港島中町 5-1-1
TEL. 078-302-0460 / FAX 078-302-1404
E-mail: info@martec.co.jp

■資料請求番号：613801

新製品情報メールマガジン、szm@iLの配信を行っております。ご希望の方はこちら。

HTTP://WWW.SZMONO.COM/ENTER





日本レヂボン(株)　https://www.resibon.co.jp/

レヂボンスーパーカットX RSC-X
RSC-X 125x1.2 60P(品番RSCX12512-60)



同社の大人気シリーズレヂボンスーパーカットの新作となるRSC-Xが登場。グラインダ本体新シリーズ「XLOCK」専用の切断砥石です。「カチッ、それだけ。」をコンセプトに締め付ける工具は不要。特に現場作業時などに大活躍するワンタッチでの取り付け・取り外しを実現しています。ステンレスなど難削材にも高切断力・高耐久力を発揮。また、厚みが1.2mmと薄く快適な切断作業が可能です。両面補強構造のため、安全性も非常に高く、安心安全の製品です。

資料請求番号:613901

日本レヂボン(株)　https://www.resibon.co.jp/

レヂボンスーパーベストX RSB-X
RSB-X 125X6 A/WA36N
(品番RSBX1256-36N)



オフセット砥石から新シリーズとなるRSB-Xが登場。グラインダ本体新シリーズの「XLOCK」専用の研削砥石です。「カチッ、それだけ。」をコンセプトに締め付ける工具は不要。特に現場作業時などに大活躍するワンタッチでの取り付け・取り外しを実現しています。ステンレス・鋳鋼など幅広い鋼材へ対応。研削力・耐久性のバランスが良く、作業者の使用しやすい製品です。

資料請求番号:613902

日本レヂボン(株)　https://www.resibon.co.jp/

レヂボンスーパーカットRSC 0.7
RSC 105X0.7X15 60P
(品番RSC10507-60-MPP)



同社の大人気シリーズレヂボンスーパーカットシリーズの新作となる超極薄0.7mmタイプが登場。バリ・やけが非常に少なく、切断幅が小さいため、薄板切断に最適。あらゆる金属材料に対するスムーズな切れ味で作業負担の軽減と作業効率を向上します。防湿パック(10枚入り)により、砥石の劣化を防ぎ、高品質の切れ味を持続。両面補強構造のため、安全性が非常に高く、安心安全の製品です。

資料請求番号:613903

柳瀬(株)　http://www.yanase-saving.com/index.html

高洗浄研磨材
YN5-C、YE3-C、YCA-5、YCF-5C



バフ研磨の際に使用する固形研磨剤。従来から存在する青棒・白棒・トリポリ等に相当する商品です。既存の各メーカーから販売されている固形研磨剤には有機溶剤が含有していることがほとんどでしたが、当製品は4種ともクロムレスで製作されており、健康面でも安心して使用していただけます。一番の魅力としては、石鹸に近い成分のため、加工後の後処理の際、バフカスをお湯で落とせるという点です。

資料請求番号:613904

ノガ・ウォーターズ(株)　http://www.noga.co.jp/

パワーアーム
PA-1300/1500/1800

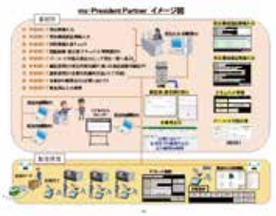


ノガ社の新型自在アームは超強力な油圧システムと従来のメカ式とのハイブリッド仕様であり、PA-1300は25kgまでの重量に耐えられるパワフルアームです。より精密で繊細に仕上げられた、3点式自在アームは業界他社のどのアームと比較しても、より頑強で、圧倒的な耐久力を誇ります。従来にはなかった油漏れのない油圧方式と、ノガ社のより鍛えあげられた超強力なメカ式アームを採用しており、より強く、より大きく、より長くなっているため、業界のどのようなアームと比べても強靭さにおいて抜きんでています。サイズは3種類あり【PA1300(310mm長アーム)PA1500(510mm長アーム)PA1800(810mm長アーム)】PA1300は、25kgまでの保持力を有しており、重量のある部品やアクセサリーを容易に保持することができます。皿バネを装填したベアリングを採りいれた中央ノブによる締め付け機構により、より優れた3点同時締め付けシステムです。アームは黒染めされています。

資料請求番号:613905

(株)マシンソル　http://www.machinesol.jp

ms-President Partner



中小企業様向け、受注案件進捗管理&売上・納品管理システムです。複雑な操作をしなくても、確認したいときに確認したい資料をリアルタイムに見ることができます(確認可能リスト28種)。

【製品特長】
①受注情報(部品情報)を入力および材料チェックしたのち、バーコード付き加工指示書を発行できます
②加工現場はタブレットでバーコードを読み込み、指示書に基づき、加工の着手・完了・外注出・外注返・出荷完了等を入力します
③加工現場からの情報を基に、納品書・請求書が発行できます
④請求書発行データから、集金済み及び未収金の確認ができます

資料請求番号:613906

■資料請求番号：614001

ERON NABEYA

ダブルウェッジクランプ
（全2タイプ9種類）

NEW

RoHS対応



●2個同時クランプで
作業工数/生産コストの削減

●1個取りクランプから
複数個取りをして
生産コストを下げたい方に
お勧めです！

￥14,600～/個

1.両締めクランプ



レンチ操作だけで1度に2個同時にクランプ。ワーク着脱作業の工数も削減できます。

2.クサビ構造



ワークを斜め下方向にクランプできるため浮上りを防止。安定した精度で加工ができます。

3.切粉の噛み込み抑制



戻しスプリングを本体内部に。加工後の清掃・ワーク着脱が素早く行えます。

4.専用治具にも汎用治具にも！

●量産用の専用治具



量産ワークの多数個取りに！



長尺ワークにも活用！

●単品加工の汎用治具



単品加工にはT-スロットナットを使用して機械テーブル直付け！

材　質 S45C　熱処理 □金:HRC48～52　表面処理 無電解メッキ処理

SINCE 1560
株式会社 ナベヤ

URL.http://www.nabeya.co.jp/ E-mail：nabeya@ons.co.jp
本社／岐阜市若杉町25　TEL.058-273-6521 FAX.058-278-0220

saga

おかげさまで
６０周年 60th

StrongLight LED
高演色 LED タイプ

見えない傷が見える！
※紫外線（UV）タイプもございます。

塗装面などの表面の検査に　色調や色の確認に



SL-LED20D-FL-Ra Ra95
AC100V
全長 293mm・重量 1.1kg



LB-LED12D-FL-Ra Ra95
コードレス・全長 282mm・重量 660g
連続点灯時間 1 時間・充電時間 3.5 時間

StrongLight LED
直管型 LED タイプ

SL-LED20M IP66
全長 684mm・重量 0.95kg
コード長 5m



SL-LED40M IP66 防滴仕様
全長 1302mm・重量 1.45kg
コード長 5m



SL-LED40M-FA IP66
全長 1302mm・重量 1.78kg
コード長 5m

連結仕様



LIGHT STAND
SAGA JOINT SYSTEM
直管型 LED タイプ

JLS-LED408V
全高 1465mm・重量 29.7kg

作業時の補助照明や
外観検査に最適！



JLS-LED404
全高 1819mm
重量 10.4kg

JLS-LED402V
全高 1593mm・重量 6.8kg

嵯峨電機工業株式会社
http://www.sagaden.co.jp/

本社営業所　東京都大田区田園調布南 10-5
TEL：03-3759-8261

■資料請求番号：614002

Mitutoyo

M³ InnovaTion



スマートフォンやタブレット、パソコンで
測定データを一元管理

測定データワイヤレス通信システム
ミツトヨ Bluetooth®版 U-WAVE

U-WAVE fit U-WAVE-TMB/TCB

※U-WAVE-TMB/TCBは、既存商品のU-WAVE-TM/TC(2018年販売開始)とは通信仕様が異なるため互換性がありません。

Bluetooth®

デジマチックマイクロメータ用
U-WAVE-TMB





デジマチックキャリパ用
U-WAVE-TCB

NEW Products

スマートフォン、タブレット用無償提供アプリ
U-WAVEPAK-BM（英語仕様のみ）
Google Play で手に入れよう
App Store からダウンロード

U-WAVEPAK

Google Play および Google Play ロゴは Google LLC の商標です。
Apple と Appleのロゴは、Apple Inc.の商標です。

PC用無償提供通信ソフト
U-WAVEPAK-BW
https://www.mitutoyo.co.jp/contact/products/u-wave/

精密測定で社会に貢献する
株式会社 ミツトヨ
https://www.mitutoyo.co.jp

■資料請求番号：614101

三和 Ⓢ バイト

ロウ付け技術を活かし、非鉄金属向けのPCDドリル、PCDリーマ、PCDスローアウェイチップを開発しました。

高精度かつ高寿命　溶着が少なく良好な切削面

PCD直刃ストレートドリルを標準化し、φ4.00～φ12.00まで
0.01刻みで在庫しております。
また、超硬ドリル、超硬リーマ等の特殊品の製作も承っておりますので、
お困り事がございましたらお問い合わせ下さい。





Ⓢ 株式会社三和製作所
大阪府貝塚市半田4丁目9番1号　TEL.072-426-0564　FAX.072-426-2658

■資料請求番号：614003

多軸ヘッド（13ヶ所同時ドリル加工用）
専用機



アルミダイカスト品を上面（7穴）及び
両側面（6穴）を計13ヶ所同時にドリル加工。

多軸ヘッドの光精工

省力化・生産性向上に応える理想の穴あけ・タップ作業に

多軸ヘッド（自在式、固定式、ワンタッチ取替式、マシニングセンター用）

アングルヘッド　・　タップ穴検査装置

あらゆるニーズにお応えします！

アルミダイカスト品加工用
ワンタッチ取替式多軸ヘッド13軸



ワンタッチ操作で多軸ヘッドが簡単正確に取替可能。

マシニングセンター用多軸ヘッド



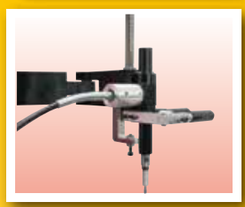
BT50用マシニングセンター用多軸ヘッドより一層の生産性向上に

タップ穴検査ユニット(HMT-P110)
簡易検査SET



●手作業検査の補助機械
●M6までのネジ穴検査に最適
●独自のスリップ機構でワークをキズつけません。

HMT-P110(逆転ボタン付)本体



●現在ご使用のねじゲージがご使用できます。
●どなたにでもすぐにご使用になれます
●国内外で実績多数!

大変な手作業のネジ穴検査を補助します！全数検査でお困りではありませんか？
【光精工のタップ穴検査ユニット】
デモ機貸し出しOK

ヒカリマルチドリルヘッド
光精工株式会社
HIKARI SEIKO CO.,LTD OSAKA JAPAN

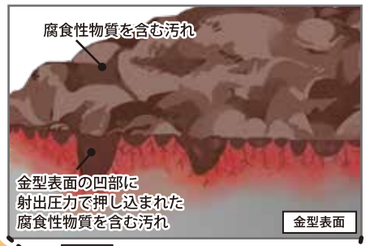
〒577-0843大阪府東大阪市荒川1-12-1 TEL(06)6728-1231・FAX(06)6728-1233
http://www.hikari-seiko.co.jp　E-mail：mail@hikari-seiko.co.jp

■資料請求番号：614102

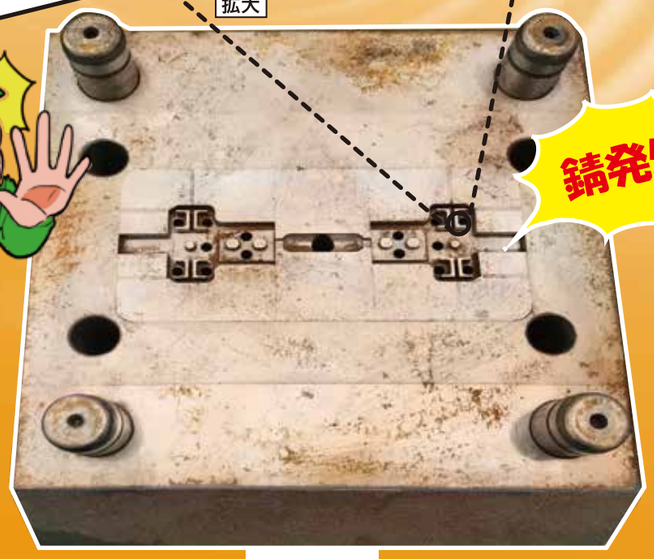
■資料請求番号：614201

成形機から金型を降ろした時から
製品面の腐食が始まる！



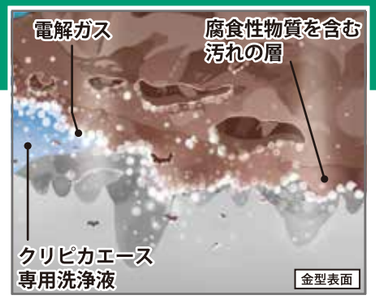


拡大



「保管中に金型が錆びる！」

目に見えない溝の奥に
堆積した汚れが原因！
除去しないと、防錆剤を
塗布しても金型は錆びる！



保管前にクリピカエースで洗浄すると、金型を腐食から守れる！

金型専用洗浄機クリピカエースなら、超音波洗浄と違い、
目に見えない溝の奥に入り込んだ汚れを完璧に取り除き、
金型を腐食から守ります。



CPⅢ-66-H15

無料デモテスト実施中！

オンラインでのデモも行なっております！



お問い合わせ専用番号　☎ 06-0974-1212

金型メンテナンスといえば
ソマックス株式会社
〒537-0023　大阪市東成区玉津1丁目7番17号
TEL：06-6976-1108　E-mail：info@somax.co.jp
FAX：06-6977-5702　http://www.somax.co.jp

ドレン処理はフクハラにおまかせください。

エアーコンプレッサー専用／ドレン油水分離装置　特許取得済

ドレンデストロイヤー®

世界一クラスの性能（※フクハラ調べ）

科学技術庁長官賞
中小企業庁長官表彰受賞
受賞商品



XSD25型
適用コンプレッサー25kW以下

処理後の油分濃度 5ppm 以下
無電源、低コスト、
低ランニング、
簡単メンテナンス、
産廃処理不要、
全国納入実績多数



37kWコンプレッサーの場合の
75kWコンプレッサーの場合の　**産廃費削減額は　約28万円／年　約57万円／年**

適用エアーコンプレッサー 7.5～1,100kW 全19機種

圧縮空気用エアーフィルターはフクハラにおまかせください。

エアーフィルターを使用している皆様へ

高性能なエアーフィルターの秘密には①②があります。

AIRXフィルター®

圧縮空気中の塵埃・水分・微粒子・臭気・菌を除去

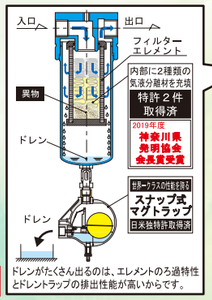
圧縮空気の品質は『フィルターエレメントと空間部』と『高性能ドレントラップ』が重要

①フィルターエレメントの内側に気液分離材が充填されており、気液の分離効率が高く、寿命が長いからです。

②ドレンを排出する「マグトラップ」が、スナップ式で高性能だからです。

処理流量0.35～36m³／min まで対応　全114機種

性能・品質の持続性は世界一クラス





オイルミストが除去できずに困っている方へ

高性能オイルミスト吸着捕捉装置　特許取得済

オイル・バスター®

オイルフリーコンプレッサーの購入待った!!

現在、給油式エアーコンプレッサーで、**オイルミストの発生、除去で困窮しており、オイルフリーコンプレッサーへの買い替えを考えているユーザー様**へ。弊社が自信をもってお薦めする「**オイルバスター（ＯＢ２０００-８型）**」を１ラインで試してみてください。

●性能・品質・持続性は世界一クラス

・A社：n－ヘキサン抽出物質方式　：0.0005wtppm 以下
・B社：ガスクロ方式（JIS B 8392）：0.0006mg/m³
（ウェイト法換算 0.0005wtppm）以下

0.0005wtppm 以下の除油持続期間は２年以上です。

●納入・稼働実績多数

処理流量 2,000 ～ 16,000L/min 対応可能



OB2000-8型
処理流量2,000L/min

性能が世界一クラスのドレントラップに置き換えてみませんか？

冷凍式ドライヤー専用 電磁式強力ドレントラップ
ドレックス１５０　特許取得済

DREX 150®

冷凍式エアードライヤーのドレントラップは、**「ドレンが出ない」「ドレンが出放し」**という故障が多数見受けられます。

性能が世界一クラス※の「DREX150」に置き換えてみませんか？



DREX.150
DX150-1A/2A型

※電磁式ドレントラップで呼び込み機構を持っているため
※AC100V用,単相AC200V用がございます。

エアーフィルター専用 強力スナップ式ドレントラップ
スナップ式　日・米・独　特許取得済

マグトラップ®

エアーフィルターのドレントラップは、**「ドレンが出ない」「ドレンが出放し」**という故障が多数見受けられます。

性能が世界一クラス※の「マグトラップ」に置き換えてみませんか？



マグトラップ®
MFT215D型

※強力なスナップ機構を持っているため
※フィルターのドレン孔が口径1/2以上（内径14mm以上）、真下に取り付け。1/2未満の場合はドレンが入ってこない場合があります。

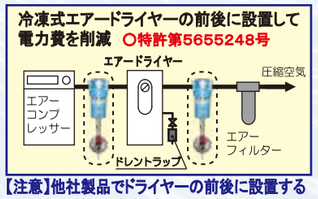
省エネ効果が認められ、中小企業庁長官賞受賞

圧縮空気用“竜巻遠心”分離器　特許取得済

スーパーサイクロンセパレータ

冷凍式エアードライヤーの前後に設置すると電力費削減

冷凍式エアードライヤーの前後に設置して電力費を削減　○特許第5655248号



【注意】他社製品でドライヤーの前後に設置すると、特許に抵触する場合があります。



●圧縮空気の水分の分離性98%!!
（定格処理空気量時）
●圧力降下0.5kPa以下!!
●流量1～36m³/min、
口径3/8～3インチ、全11機種で広いレンジに対応!!

今、圧縮空気には『除菌が必要』です。

除菌ブローガン



除菌ブローガン



- **除菌性能 LRV≧8※**
- 食品・医療・精密機器等のブローに最適
- 処理空気量 100L/min
- 装置組み込み用に『**インライン除菌フィルター**』（接続口径 Rc1/4）、処理流量 28m³/min まで対応する『**除菌フィルター LRV≧8®**』（接続口径 Rc1/4 ～ Rc2・1/2）もございます。

※「LRV≧8」とは、1 次側に10⁸ 個の指標菌を流しても、2次側に出る菌が1個以下であることを示しています。

神奈川県優良工場認定
横浜知財みらい企業認定

詳細は フクハラ ドレン 検索

FK フクハラ®
株式会社フクハラ
〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西 1-15-5
TEL 045(363)7373　FAX 045(363)6275
URL https://www.fukuhara-net.co.jp/
E-mail: eigyo@fukuhara-net.co.jp

■資料請求番号：614301

KAAD300



交換品 RE-300AD

- オートドレン内蔵
- メンテナンス不要

※単品だけでの使用不可

製品番号／KAAD300	
凝結	水分凝結
入口空気温度	0~35℃
使用可能圧力(MPa)	0.1~1
高さ・縦・横(㎜)	188×80×80
重量(kg)	0.5
入口・出口接続口径(BSPT)	Rc1/2
排水接続口径(BSPT)	R1/8

KA-300PA



交換品 RE-300AD

- オートドレン内蔵
- メンテナンス不要

製品番号／KA-300PA	
除水率	99.9999%
対応流量(L/min)	1~300
入口空気温度	0~35℃
使用可能圧力(MPa)	0.1~1
高さ・縦・横(㎜)	188×80×80
重量(kg)	0.46
入口・出口接続口径(BSPT)	Rc1/2
排水接続口径(BSPT)	R1/8

❶ KA-300PC

オイルミスト対応



交換品 RE-300PC

製品番号／KA-300PC	
オイルミスト除去	<0.01㎎/㎥
対応流量(L/min)	1~300
入口空気温度	0~35℃
使用可能圧力(MPa)	0.1~1
高さ・縦・横(㎜)	176×80×80
重量(kg)	0.58
入口・出口接続口径(BSPT)	Rc1/2

❷ KA-300PD

露点対応



交換品 RE-300PD

※単品だけでの使用不可

製品番号／KA-300PD	
大気圧露点	−22℃
対応流量(L/min)	1~300
入口空気温度	0~35℃
使用可能圧力(MPa)	0.1~1
高さ・縦・横(㎜)	176×80×80
重量(kg)	0.5
入口・出口接続口径(BSPT)	Rc1/2

❸ KA-300PM

粒子対応



交換品 RE-300PM

製品番号／KA-300PM	
粒子除去	>0.01㎛
対応流量(L/min)	1~300
入口空気温度	0~35℃
使用可能圧力(MPa)	0.1~1
高さ・縦・横(㎜)	176×80×80
重量(kg)	0.40
入口・出口接続口径(BSPT)	Rc1/2

新製品

基本セット

KAKIT2R

除水率 100%



オイル除去>91%
粒子除去>2㎛



組合せ表

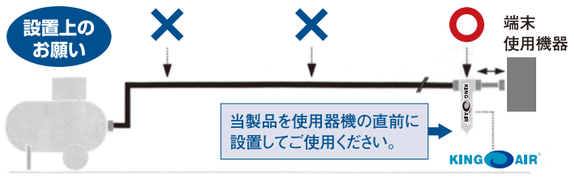
KAKIT2R (KAAD300 KA-300PA)	+	KA-300PC
	+	KA-300PD
	+	KA-300PM
KAKIT2R	+	KA-300PC KA-300PD
KAKIT2R	+	KA-300PC KA-300PM
KAKIT2R	+	KA-300PD KA-300PM

KAKIT5R





KAAD300 水分凝結
KA-300PA 除水率 99.9999%
❶ KA-300PC オイルミスト除去 <0.01㎎/㎥
❷ KA-300PD 大気圧露点 マイナス22℃
❸ KA-300PM 粒子除去 >0.01㎛



※直角に設置してご使用ください。
※圧縮空気のため、空気の出入口を間違えないでください。
※必要性がある場合には、アースを接続してご利用ください。
※防護カバーを外して使用しないでください。

日本エアードライヤー販売株式会社 〒776-0013 徳島県吉野川市鴨島町上下島125番地 泰栄ビル305
TEL 0883-24-9716 FAX 0883-36-9716 URL http://www.japanairdryer.com

■資料請求番号:614401

EGsite

ものづくりかんたん解決サイトを リニューアル しました!

イージーサイトで、
ものづくりをもっと簡単に!



「工場の生産性を向上させるには組込部品の見直しから」
お客様とともに、
お困りごとの解決を
お手伝いいたします。









かんたん解決カタログ
「工場の感染症対策!!編」好評発刊中!!

ものづくりかんたん解決サイト で検索 http://www.kantankaiketsu.com/

■資料請求番号:614501

活用次第で用途広がる! 福祉用具メンテナンステーション らくらくリフターシリーズ

介護用品として開発されたらくらくリフターですが、
工場など幅広い用途での活用が可能です。



らくらく回転リフター

活用例 重量物をリフトアップ!

手元まで引き上げて作業することで腰痛予防に!

特長
①自由な高さにアップ&ダウン
②テーブルがスムーズに回転
③車輪が回るから作業効率アップ

らくらくリフター80セレクト

用途に応じて組み合わせを選べるリフトテーブル



MK
(回転テーブル付き)



MKT
(回転テーブルと棚付き)



車いす・歩行者タイヤ洗浄機
「クルット」

この他4種のバリエーションがあります。お問い合わせください。

株式会社前田製作所 http://www.maesei.co.jp
産業機械本部 営業統括部 販売管理課
〒388-8522 長野県長野市篠ノ井御幣川1095
Tel:026-292-2228 / Fax:026-293-5590

■資料請求番号:614502

■資料請求番号:614503

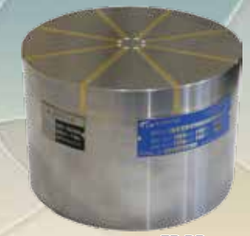
リング状ワークの高精度加工に

消磁機能付丸形永電磁チャック
EP-DRシリーズ

製品紹介はこちら



取付面コネクタ



EP-DR

切削用 節電 発熱がほとんどありません

- 消磁専用コイルによる、磁力OFF時の良好な釈放性を実現。
- 内部構造の最適化により、
  従来機では構造上難しかった小型化を実現。
- リングワークに効果的な強磁力を
  発揮するスターポール構造採用。
- コネクタ横付きタイプの特殊対応
  (右写真)も可能。



マグネット応用機器総合メーカー
KANETEC カネテック株式会社
■本社・工場 長野県上田市上田原1111番地 TEL(0268)24-1111(代)
■営業本部 東京都千代田区岩本町3-2-9 TEL(03)5823-7011(代)
URL:http://www.kanetec.co.jp Email:info@kanetec.co.jp


GiGA SELECTION
これ以上あるか？
いや、ない。
NEW
SUSファイター
SJDM440
HRC35以上の硬めの被削材、ステンレスやインコネルなどの
難削材に対応した高パフォーマンスなスクエア・エンドミルが誕生。
■資料請求番号：614601


GiGA SELECTION
ギガクリーンアクア
ハードフロア・ソフトフロアの洗浄に
厨房、工場など油汚れの洗浄に
界面活性剤不使用！
環境に優しいクリーナー
※VOC規制、PRTR法に該当しません。
清掃前
清掃後
特長
❶リンス作業が大幅に削減。
泡立たないので使用機材のメンテナンスも楽になりトータルコストを削減できます。また、汚水処理作業も削減できます（pH管理の現場は調整が必要です）。
❷電解水と同等の安全性で環境にも配慮。
合成界面活性剤などが全く含まれておらず、VOC規制、PRTR法などに該当しません。また環境ホルモン、石油系の蒸留物、塩素系、グリコール類、テルペン類及び有機溶剤は含んでおらず労働安全衛生法、特定化学物質等障害予防規則にも該当しません。
❸油、タンパク質汚れに抜群の効果。
金属面、セラミック、ゴム、ビニール、ガラス、コンクリートなど水で洗える物はほとんど対応可能で、食用油、鉱物油、脂肪などの脂質、たんぱく質などの汚れを落とします。
❹継続使用することで脱臭、防汚効果があります。
❺高希釈使用が可能で経済的。
pHが13.0なので、汚れに応じて20～100倍の高希釈での使用が可能です。
■資料請求番号：614701


新斬MONOサイトを
ご活用下さい
掲載商品に資料請求やお問い合わせ
新斬メールマガジンのお申込み
バックナンバーの閲覧
https://www.szmono.com/index.html
新斬MONOとは
SZM@il
www.szmono.com
新斬MONOサイトへ
2020年6月15日号 Vol.175

次号予告


Shin Zan Mono
ロボット組み込み編
新斬モノ VOL.62
最新技術情報と
課題解決手法のご提案
産業用ロボット及び周辺機器等・組み込み商品の新製品を一挙掲載。設計・開発に役立つ大好評の特集記事もご期待ください。
Products New Board
新製品情報案内版
ロボット
油圧機器
減速機・モータ
除電器
空圧機器
ポンプ


お得なMONOが盛りだくさん!!
TOKU通
2020.vol.50
防災用品
お得な! MONO が盛りだくさん!!
TOKU通
Webでのご注文も承ります!
切削工具や電動工具、作業工具や手袋・安全靴等をジャンル毎にご紹介！3ヶ月に1度、定期発刊しているチラシです。期間限定でお得な商品も掲載されていますので、ぜひ一度ご覧下さい!
■資料請求番号：614704

Shin Mono
No. 61
2020
10 OCT
2020年10月10日発行
発行／新斬mono事務局 www.szmono.com
〒540-0024 大阪市中央区南新町1-2-10

OKK
重切削、高剛性の百年品質
OKK CORPORATION
INNOVATION FOR NEXT 100

高剛性の継承と発展、つながる未来


横形マシニングセンタ
HM6300
HM8000S

安心の3年保証
WARRANTY
詳しくは弊社営業にご確認下さい。

OKK株式会社
〒664-0831 兵庫県伊丹市北伊丹8-10 TEL072(782)5121 FAX072(772)5156
東京支店 TEL048(665)9900 名古屋支店 TEL052(777)0890 広島支店 TEL082(292)0288
ホームページ https://www.okk.co.jp

■資料請求番号：614801