



ダイナモは、長年築き上げた金型製造技術をベースに
 鋳抜ピンの製造販売を展開しています。



■ 会社概要

株式会社ダイナモ 本社

資本金 / 2,000万円
 会社設立 / 平成2年
 代表者 / 代表取締役社長 辻村正稔
 所在地 / 愛知県瀬戸市共栄通7丁目107番地
 〈ピン〉 TEL.0561-88-1071代 〈工具〉 TEL.0561-88-1076代
 〈ピン〉 FAX.0561-88-1072 〈工具〉 FAX.0561-88-1077
<http://www.dynamo.co.jp>
 従業員数 / 120名 (男85名 女35名)
 E-mail / info@dynamo.co.jp

事業内容 / 金型部品の製造販売 切削工具輸入販売 商品開発
 取引銀行 / みずほ銀行 ニューヨーク支店
 " 名古屋駅前支店
 愛知銀行 守山支店
 Citibank, N.A. Chinatown Branch
 年商 / 32億円 (平成27年度)
 加盟団体 / 日本ダイカスト協会 日本金型工業会
 名北労働基準協会
 NADCA (North American Die Casting Association)



第二工場

〒489-0809
 愛知県瀬戸市共栄通7丁目110番地

代表者 / 辻村正稔

第三工場

〒463-0002
 愛知県名古屋守山区中志段味2799
 (株日本精機 敷地内)

代表者 / 辻村正稔

アメリカ営業所

Tel +1-847-691-0076
dynamo@comcast.net

North America and Europe Sales Manager
 Joseph (Joe) McGrath

DYNAMO Vietnam Co.,LTD

Lot C3.2, Road D1, Dong An 2
 industry park,
 Thu Dau Mot City, Binh Duong, Viet Nam
 Tel +84-650-351-5286 Fax +84-650-351-5286

代表者 / TRUONG TAN PHAT
 従業員数 / 80名

メキシコ営業所

Tel +52-442-184-1217
sales_m@dynamo.co.jp

Latin America and Europe Sales Manager
 Mihajlo (Miki) Macko

迪納摩貿易(大連)有限公司

Tel +81-90-7309-5354
yano-t2@dynamo.co.jp

総経理 / 矢野登司知

DYNAMO Vietnam Co.,LTD Second Factory

Lot C3.2, Road D1, Dong An 2
 industry park,
 Thu Dau Mot City, Binh Duong, Viet Nam
 Tel +84-650-351-5286 Fax +84-650-351-5286

代表者 / TRUONG TAN PHAT

DYNAMO Vietnam Co.,LTD Mold Division consulting / 日本精機

Lot C3.2, Road D1, Dong An 2
 industry park,
 Thu Dau Mot City, Binh Duong, Viet Nam
 Tel +84-650-351-5286 Fax +84-650-351-5286

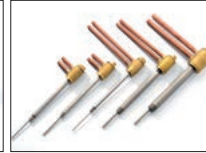
代表者 / TRUONG TAN PHAT

CONTENTS

1	コアピン	
2	製 図	
3	冷却穴付コアピン 押出ブッシュ	 
4	コアピンオプション	
5	ボアピン	
6	分流子&スリーブ バルブユニット スーパーベント	  
7	インサート	
8	エンジン トランスミッション	 
9	サック 冷却用特殊部品	 

10

ダイナフール
ST・OT・RT・RS



11

ハードロックセットスクリュー



12

ストリーム



13

ピンカットフェーサー



DIECAST CAVITY PARTS



Feature

Custom made CORE PIN

弊社は 30 年以上に渡り鑄抜きピンを製作してきました。

長い年月弊社が大事に考えてきたことは、常にお客様のニーズを反映した製品の製造です。価格はもちろん、品質、デリバリーとあらゆるテーマに対して向き合い、現在ではワールドスタンダードをテーマに、世界中のお客様のニーズを汲み取り、安心してご使用いただける鑄抜きピン製作に全力で取り組んでいます。ダイカスト用金型部品製作、販売において世界一を目指します。

加工可能サイズ

- 最小径φ1 mmから最大径φ300 mm、及び最大長 L=1000 mmまで取扱います。
- 水穴は、φ1、φ1.5、φ1.8、φ2、φ2.5、φ3、φ3.5 ~、加工可能です。
(水穴長は L=600 mmを基本最長加工としておりますが、それ以外のサイズは弊社営業までお問い合わせ下さい。)



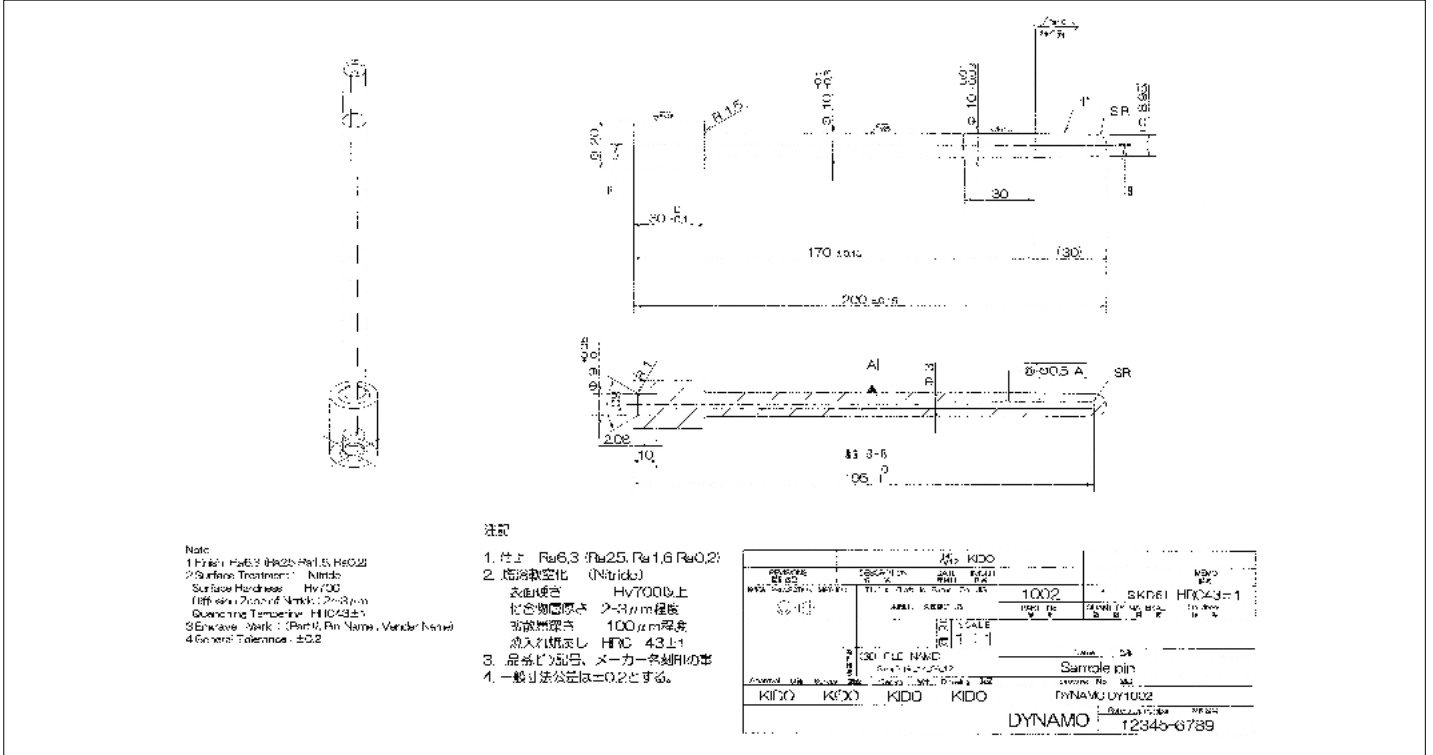
取扱い鋼種一覧

鋼種	記号	推奨硬度 (HRC)	特徴	在庫状況
SKD61 (DAC)	A	42 ~ 50	汎用ダイカスト金型用鋼です。	◎
SKD61	H45	43 ~ 47	SKD61を2種類の硬度で焼入れし素材を完備しております。 特急などのニーズにも素早く対応します。	◎
SKD61	H48	46 ~ 50		◎
DAC-MAGIC	D-Magic	46 ~ 50	高温強度、靱性共に優れた高性能ダイカスト金型用鋼です。	◎
DAC-S	D-S	46 ~ 50	SKD61のESR品、靱性アップしています。 NADCAのシャルピー値規格に適合しております。	○
DIEVAR	DIEVAR	42 ~ 50	高靱性、高高温強度、耐ヒートチェック性大。 ダイカスト型、熱間鍛造型、冷間鍛造型、プラ型。	○
DHA-THERMO	THERMO	42 ~ 50	熱の逃げが早く、冷え易さに優れた 国内初の高硬度ダイカスト金型用鋼です。	○
DHA-WORLD	WORLD	42 ~ 50	SKD61相当代替の高信頼性汎用熱間ダイス鋼。(角材のみ取扱い)	○
FDAC	FDAC	38 ~ 42 (プリハードン)	プリハードン鋼、SKD61ベースの快削鋼です。	◎
HPM38	HPM38	50 ~ 53	プリハードン鋼(納入時固さ HRC29-33)、 SUS420J2改良材、耐食性、鏡面性に優れています。	○
HPM7	HPM7	29 ~ 33 (プリハードン)	プリハードン鋼、SCMベースの汎用プラスチック型鋼です。	◎
S45C	S45C	20 ~ 25	ダイカスト金型機構部品に広く使用される材料です。	◎
SKH51 (YXM1)	SKH51	55 ~ 60	高速度工具鋼(ハイス)、一般切削工具等に広く使用されています。	◎
YXR33	YXR33	52 ~ 58	マトリックスハイス、靱性も高く、ダイカスト用鑄抜きピン にも多く使用されています。耐エロージョンに効果大です。	◎
YAG	YAG	45 ~ 53	超強力鋼、靱性が非常に高く、時効処理(480 ~ 520℃)に より硬化するため熱処理が容易です。	○
SKD11 (SLD)	SKD11	58 ~ 62	汎用冷間工具鋼、プレス型等に広く使用されています。	○

※DAC、DAC-MAGIC、DAC-S、FDAC、HPM38、HPM7、YXM1、YXR33、YAG、SLDは日立金属の登録商標です。

銅 (C1100)	CU	—	熱伝導率：389.773 (W/m・K)	◎
ベリリウム銅 25 合金	BeCU25	—	熱伝導率：108.968 ~ 129.924 (W/m・K)	△
ベリリウム銅 50 合金	BeCU50	—	熱伝導率：209.556 ~ 238.894 (W/m・K)	△
真鍮 (BSBM2)	CB3604D	—	熱伝導率：121.542 (W/m・K)	○
SUS303	SUS303	—	熱伝導率：16.345 (W/m・K)	○
SUS304	SUS304	—	熱伝導率：16.345 (W/m・K)	○
ANVILOY	ANVILOY	—	焼結超合金・対溶損最高値の素材です。	○

◎：完備 ○：一部完備 △：取寄せ



Feature

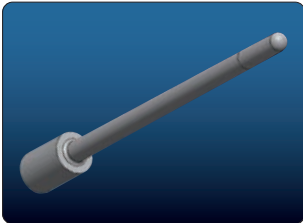
ダイカスト部品メーカーだから出来る確かな知識と実績！

弊社はダイカスト部品メーカーとして「鋳抜きピン及びインサートの作図」に取り組んでいます。作図実績も5年を超え、メーカー様からも信頼とご好評をいただいております。

近年、3D主体の金型製作において図面の作図は非常に重要で、スピードに対するニーズも高まっています。弊社は「スピーディ&安価」をテーマに鋳抜きピンの作図から製作までを一貫して取り行います。

製作手順

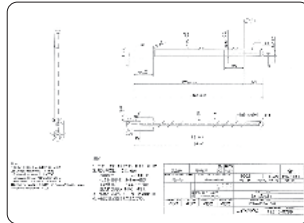
3Dデータ支給



お客様より3Dデータをご支給いただきます。



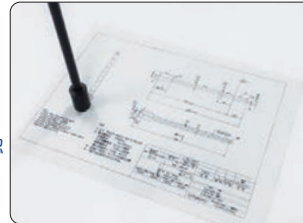
2Dデータ作製図



お客様の承認後、製作に移ります。
※公差の指示がない場合、上記図面の公差となります。



品質保証



品質保証データ添付とともに、製図図面をお渡します。









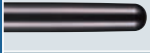




出荷



お客様



取扱いコーティング一覧

	サンプル	膜種	カラー	HV(表面硬度)	特徴
窒化処理		タフトライド	黒	900 ~ 1200	表面から窒素を浸透させ、耐摩耗性、耐疲労性に優れる。
		イオン窒化	グレー	1000 ~ 1200	表面から窒素を浸透させ、耐摩耗性、耐疲労性に優れる。
		KOSUMO V1	薄いグレー	900 ~ 1100	従来のガス軟窒化をダイカスト用にチューニング。
		KOSUMO V2	薄いグレー	600 ~ 800	化合物層、拡散層深さ、窒化硬さ制御により耐ヒートクラックに特化。
		スルスルフ	グレー	650 ~ 800	表面から窒素を浸透させ、耐摩耗性、耐酸化性、耐熱性に優れる。
		カナック	茶～黒	600 ~ 800	耐疲労強度・耐摩耗性の向上。
		カナック OX	黒	600 ~ 800	耐疲労強度・耐焼付溶損性・離型剤親和性に優れる。
窒化 PVD コーティング		ダイナモSコート	紫	2800 ~ 3000	ベースに窒化を施し、表面に PVD コートをしました。
		ダイナモXコート	赤紫	2800 ~ 3000	ベースに窒化を施し、表面に高密着性の3層被膜。
		CMTi	ゴールド	2500	ベースに窒化と PVD の両方の良い部分を合わせました。
PVD コーティング		ダイナモコート	紫グレー	3400	厚膜(7-10 μ m)、耐摩耗性、耐熱性に優れる。
		CrN	無色	1700 ~ 2100	摺動性、耐熱性、耐腐食性に優れる。
		TiN	ゴールド	1700 ~ 2400	耐摩耗性、摺動性に優れる。
		TiAlN	紫	1700 ~ 2400	耐摩耗性、耐熱性に優れる。
		ALCRONA	青グレー	3200	熱がこもる部位での焼き付け対策。高い耐熱温度。
		FUTURA NANO	紫グレー	3300	ナノ積層。離型剤かかりにくい部位での焼き付け対策。
		LUMENA	紫グレー	3400	厚膜(7-10 μ m)、ナノ積層。 離型剤かかりにくい部位での焼き付け対策。溶損、クラック対策。
		レリオン CL	無色	1700	離型性に優れ耐溶損性を大幅に向上させる Cr 系の多層被膜。
CVD コーティング		TD	メタリックグレー	3000	熱 CVD による密着力、耐焼付溶損性。
		Ti3	ゴールド	2300	熱 CVD による密着力、抜群の3層被膜。
PCVD コーティング		P-CVD(TiN)	ゴールド	2000 ~ 2300	溶損・焼付・摩耗性・ヒートチェック・クラック防止。
		P-CVD(TiAlN)	紫	2300 ~ 3500	溶損・焼付・摩耗性・ヒートチェック・クラック防止。
		P-CVD(TiAlSiCNO)	紫	1500 ~ 5000	離型剤フリー、又はレスに効果がある。溶損・焼付も○

※その他コーティングはお問い合わせをお願いします。



株式会社ダイナモ
www.dynamo.co.jp

〒489-0809 愛知県瀬戸市共栄通7丁目107番地
TEL: 0561-88-1071 FAX: 0561-88-1072 E-mail: info@dynamo.co.jp

DIECAST CAVITY PARTS



Feature

安定した生産力

弊社では近年製作現場でのニーズが増加し続けている水穴加工に特化して取り組み、月産で20000点以上の穴加工を行っています。

専用機及びガンドリルの保有台数は14台以上と充実し、加工品全ての芯振れ保証を肉厚測定器によって実施致しております。

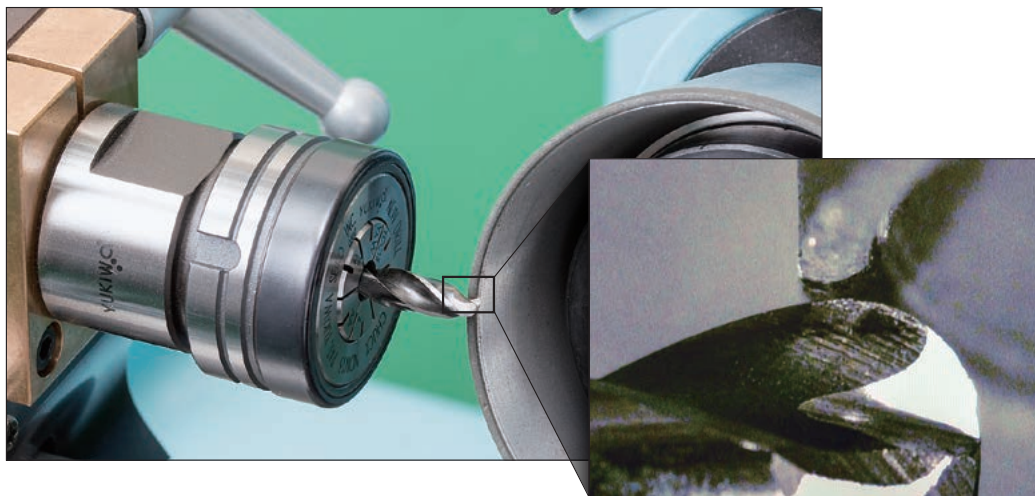
芯振れ合否社内基準は100mmあたり0.1mm以下200mmで0.2mm以下、それ以上は全て0.3mm以下としております。目で見えない部位に安心をお届け致します。



超音波測定機

冷却穴付コアピン COOLING CORE PIN

DIECAST CAVITY PARTS



SRドリル研削特殊装置



近年では、超極細内視鏡を導入し、冷却の形状確認をすることができるようになりました。

安心の品質

アルミダイカスト金型部品及び鋳抜きピンの冷却穴に求められる品質は技術革新や精密化にともない、年々高度化複雑化しております。それら品質に対するニーズに応えるべく弊社ではガンドリル専用研磨機はもちろん SRドリル専用研磨機を導入し、品質 UP を推進致しております。

押出ブッシュ EJECTOR BUSH

DIECAST CAVITY PARTS

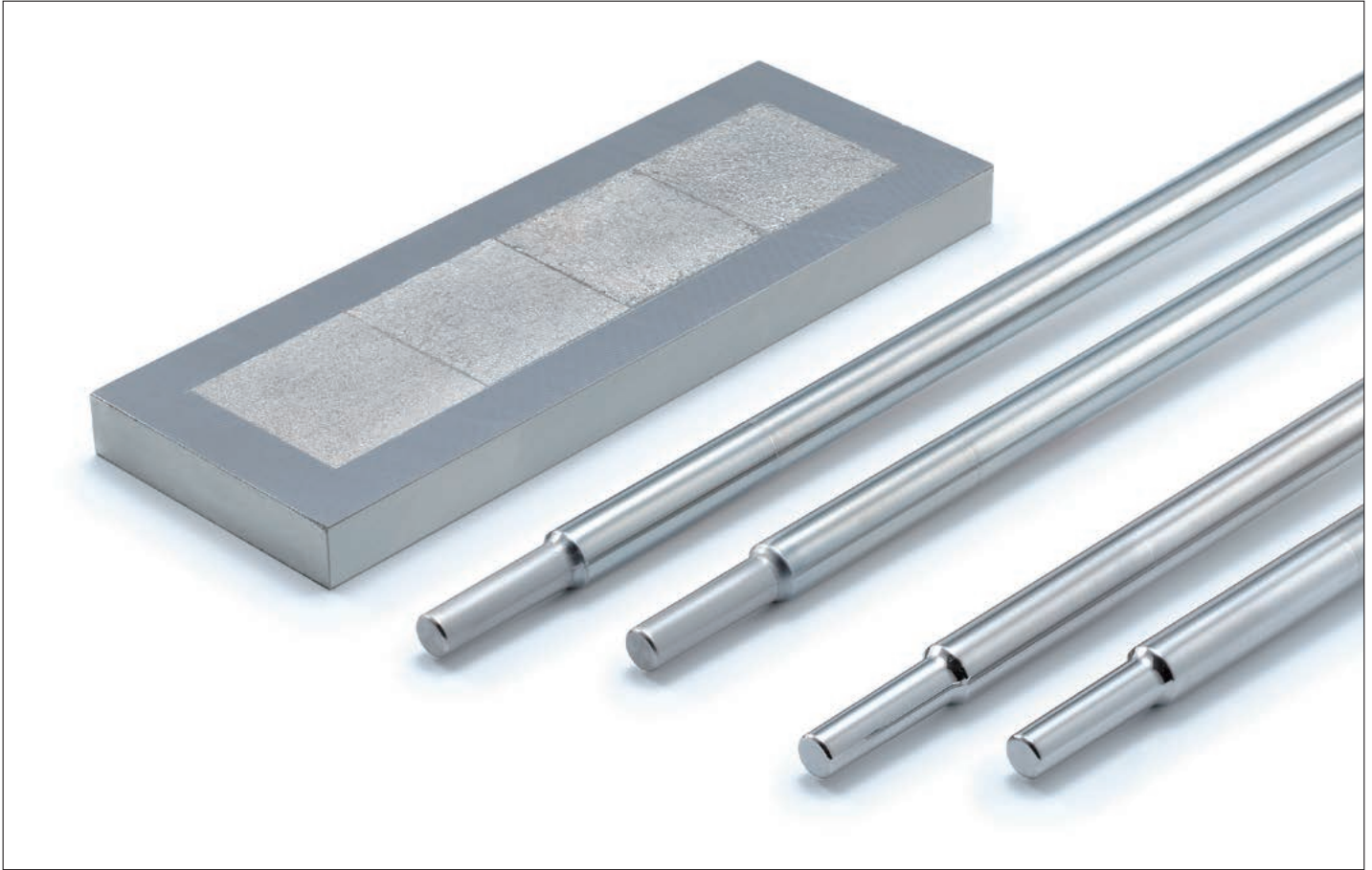


長年の実績

弊社では長年にわたりブッシュ製作に取り組んでいます。全長L=600mmを超える特殊な長尺ブッシュの製作や、0.01mm単位で内径寸法が変化する特殊鋳抜きピンブッシュなど様々な実績がございます。生産数もブッシュ単体で4000本/月を超える場合もございます。圧倒的な実績でお客様のあらゆるニーズに対応致します。



DIECAST CAVITY PARTS



Feature

鏡面加工・立目加工・スパークデポ加工などの処理が可能です。

アルミダイカスト金型部品では製品部表面に、お客様のあらゆるニーズが凝縮されている場合が多くあります。

弊社ではアルミダイカスト金型部品製作の総合メーカーとして、お客様のニーズに応えるため、3タイプの表面仕上げをご用意しています。

また、品質確認のため100倍～1,000倍高精度顕微鏡を導入し、お客様の目線で安心できる品質の維持・管理を実施しています。



面粗度測定機

CORE PIN OPTION

DIECAST CAVITY PARTS



- 規格 JIS2001
- 曲線 R
- フィルタ GAUSS
- λc 0.8 mm
- λs 2.5 μm
- 区間数 5
- 前走/後走 ON
- 波形削除 OFF
- 合否判定 平均値

Ra 0.076 μm
Rz 0.538 μm
RzJIS 0.420 μm

立て目

一般的には手仕上げで行うピンの抜け方向への磨き仕上げを、専用機にかけて磨きます。

それによりくい込みのない均一な磨き仕上げとなります。耐久性が向上し、驚くほど金型からスムーズに取り出せます。



- 規格 JIS2001
- 曲線 R
- フィルタ GAUSS
- λc 0.8 mm
- λs 2.5 μm
- 任意長さ 3.00 mm
- 前走/後走 ON
- 波形削除 OFF
- 合否判定 平均値

Ra 0.030 μm
Rz 0.224 μm
RzJIS 0.163 μm

鏡面

ツールマークを無くし、表面が鏡のような仕上がりになります。

表面粗さはRz=0.4 μm 以内を実現し、よりスムーズな作業と初期摩擦による磨耗トラブルを解消することが可能です。

スパークデポ



アーク放電により電極材をワーク表面に移行・堆積させるコーティング技術です。耐磨耗、耐熱、耐食、耐酸化性などニーズに合わせた処理が可能です。

顕微鏡



こだわりの表面仕上げをユーザー様目線で追求し、ダイキャスト製品の品質向上に努めます。

DIECAST CAVITY PARTS



Feature

自動車及び二輪エンジン向けボアピンの製作を行っております。

エンジンプロック鑄造の重要部品であるボアピンには、各メーカー様あらゆる工夫がなされていて、時にはその方案成立に、大変高度な加工品質が求められます。

弊社はそれらのあらゆるニーズに対応する為に、年々、技術を進化させてきました。

L=500mmを超える超特大サイズのボアピンや表面仕上げに鏡面を用いる場合もございます。

近年、2013年～2014年の実績といたしまして、月産100本を超える月もございました。

年間と致しましては、1000本となっております。

これからもアルミダイカストエンジン製品には欠かせないボアピンは、弊社の目玉製品として高い技術と信頼の加工実績で安心、安価、スピーディーをテーマに進化し続けます。

BORE PIN

ボアピンライン

弊社にはアルミダイカストエンジンブロック用ボアピンの安定した製作のため、一貫した生産が可能な製作ラインがございます。

NC 旋盤

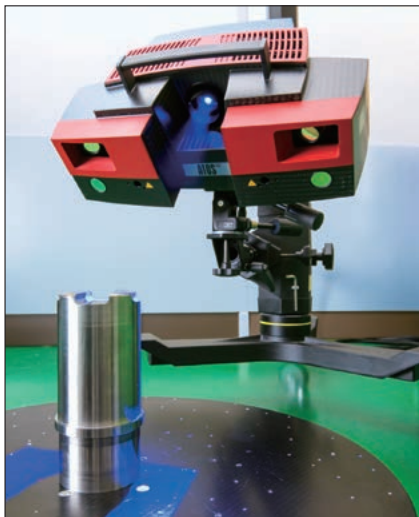
ボアピン製作に対応可能な中型・大型NC旋盤は10台以上保有致しております。

ダイカスト鋳抜きピン製作で培ったNC旋盤技術は年々進化し続けております。近年ではチャッキング回数を減らす活動を主に、ロングボーリング技術や、アンダーカットボーリング技術も年々進化しており、現在では片側10mm以上のアンダーカットボーリングも可能になりました。

マシニングセンタ

ボアピンに対応できるマシニングセンタも年々充実してまいりました。その保有台数は15台を超え、そのうち4台が横型マシニングセンタとなっております。

ボアピン独特の中心穴ボーリング加工はBTツールを使用し $\phi 50\text{mm} \times L=300\text{mm}$ の加工も全く苦に致しません。また裏側の締付タップは大変重要で、必ず自動機にて安定した加工を行います。先端形状には高速マシニングセンタが対応し、極細Rも問題なく加工できます。



3次元非接触測定器「A-TOS」

測定は図面測定とともに3次元非接触測定器「A-TOS」を導入し、あらゆる形状を瞬時に測定することが可能です。ユーザー様に絶対的な安心をお届けします。

DIECAST CAVITY PARTS



Feature

弊社では大小様々な分流子&スリーブの製作を行っています。出荷量も年間100セット以上(2013年実績)を製作することが可能で、安定した供給ができる体制となりました。

近年、分流子&スリーブに冷却効果を付与し、アルミダイカストの鑄造サイクル短縮を検討されるメーカー様が増えています。

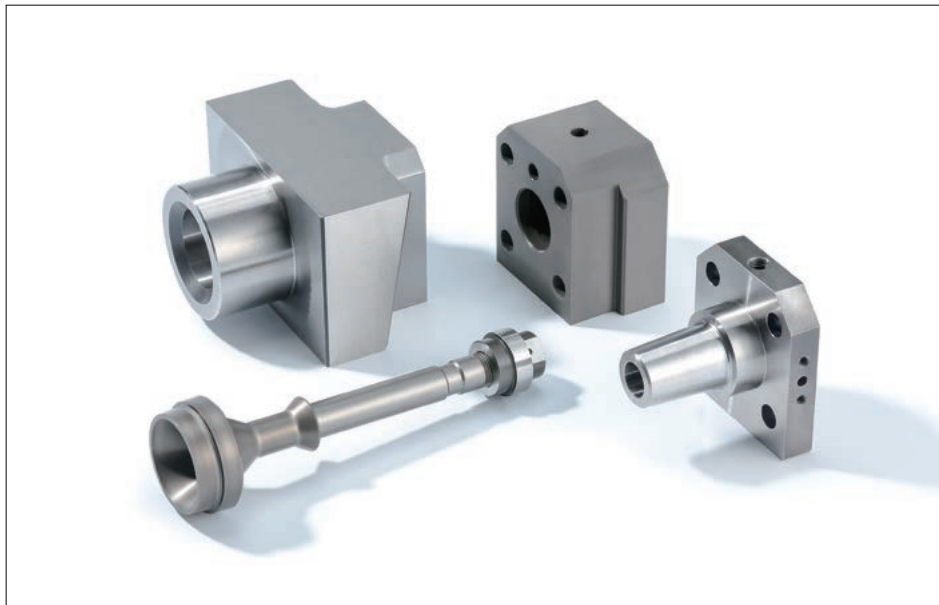
弊社では、そのような声に応え新たな価値を創造するために複合加工機及び特殊加工機を導入し、あらゆるニーズに対応できる体制を整えております。

安心・安価・スピーディーの基本姿勢で対応いたします。

バルブユニット VALVE UNIT



DIECAST CAVITY PARTS



減圧バルブユニットの部品製作を行っております。

減圧ユニットのメンテナンスはアルミダイカスト製品の品質に直接関わってきます。

弊社では部品製作技術を分析し、不良品が少なく安定生産が可能なバルブの形状・品質を追求するとともに、メンテナンスが容易で安心してご使用いただける製品を供給いたします。

スーパーベント SUPER VENT



DIECAST CAVITY PARTS



長年の実績を持つアルミダイカスト用ガス抜き部品で、密閉されたダイカスト金型内部より製品内部のガス巻き込みを防ぎ、鑄巣を低減し表面仕上がりも向上します。総研磨にて全て製作しており、真空性能を向上しております。

Supported by 小山鋼材株式会社

DIECAST CAVITY PARTS



Feature

弊社では、3D形状インサートの製作に大変力を入れております。

アルミダイカスト重要部品をはじめ、近年ではハイブリッド製品の重要部位形状部品を主に、多くの特殊インサートを加工してきました。

その中でもアルミダイカスト肉抜き形状部品は非常に細い形状になるなど、難易度の高い加工が必要となってきます。

中でも、超極細水穴加工や長尺水穴加工 $\phi 3\text{mm} \times L=500\text{mm}$ 等、特殊な水穴加工や旋盤形状は鋳抜きピン製作で培った技術で全く問題に致しません。

あらゆるタップ及びそのゲージは常に各種そろえております。(PT, M, UNF など)

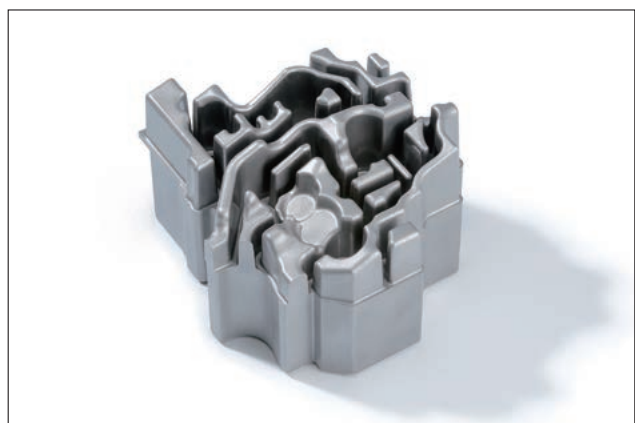
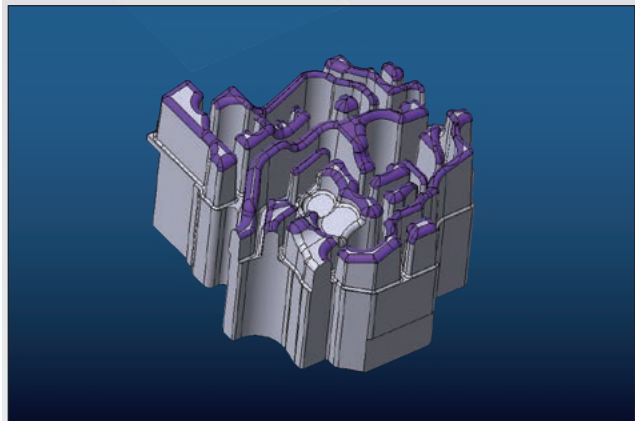
旋盤形状は言うまでもなく、大変得意としております。NC旋盤の保有台数は35台以上となりました。

マシニングセンタも保有台数は17台を超え、これらの設備と技術、実績でお客様のニーズに対応いたします。



INSERT

DIECAST CAVITY PARTS



3Dインターフェース

ユーザー様の製作現場では、あらゆるニーズに対応し様々な CAD をご使用されています。

弊社としては安定した品質の実現のため STEP Parasolid を基本インターフェースとさせていただいています。

(その他、UG / CATIA / Pro-E / iges 等のインターフェースを取り揃えています。)

直彫り加工

弊社は出来る限り直彫りを推進しています。

最小エンドミルはφ0.5mmを使用し、20000rpm/sの機械が加工します。

放電加工レスに取り組み、安価でスピーディーな加工をテーマに掲げています。

3次元測定器

弊社では3次元データの比較測定を実施しております。

3次元測定器は全て5年以内の測定器を各工場合計3台、同機種を保有致しております。

安心、安定で、お客様に製品をお届け致します。

DIECAST CAVITY PARTS



Supported by 株式会社 日本精機

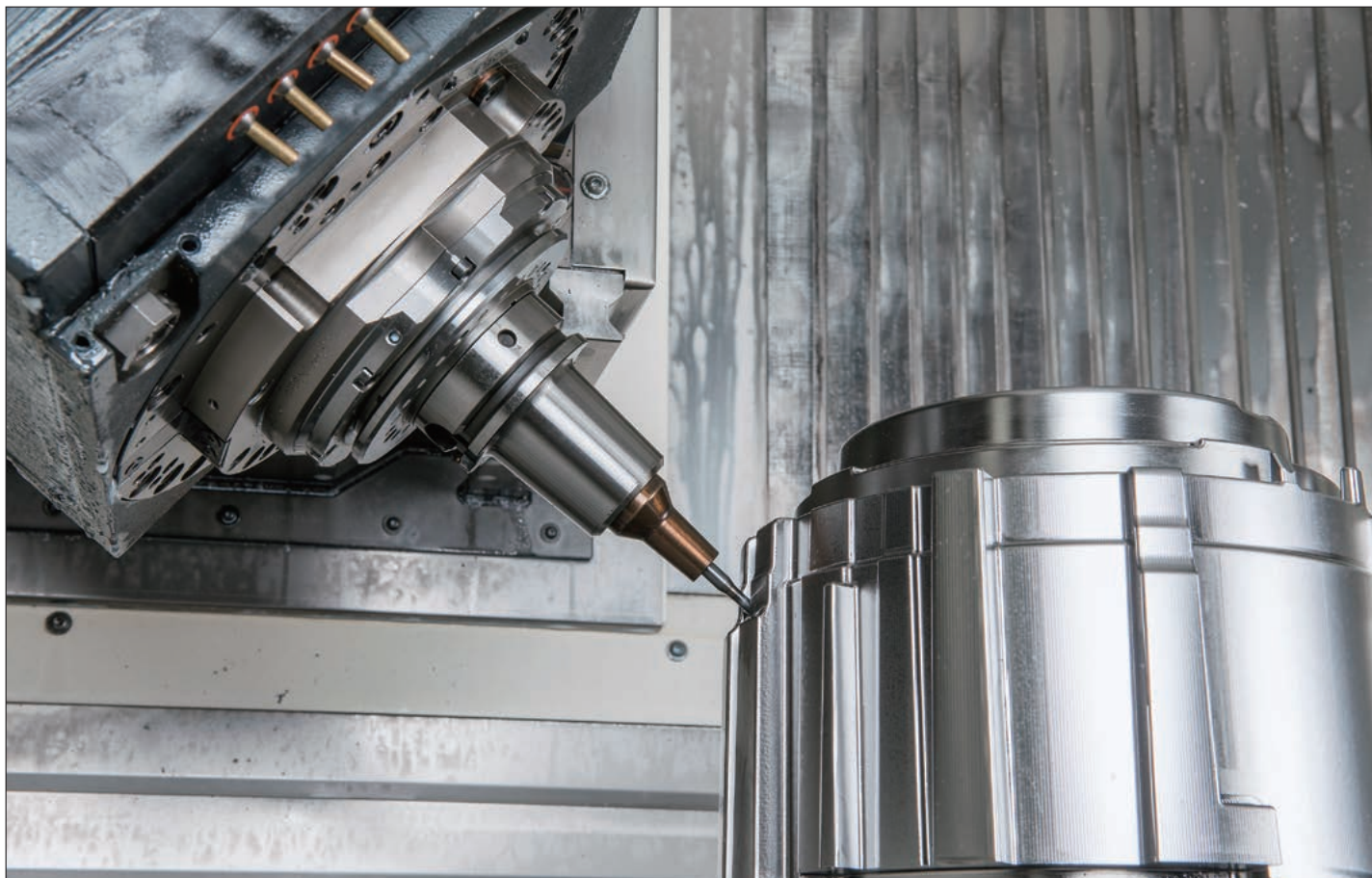
Feature

これまでに直3～V8のシリンダーブロック金型を延べ250型製作した実績があります。長年の金型製作から得た経験を生かし、現在では中子・インサートなどの製作体制に特化しております。

特にウォータージャケット入子は国内外の多数のユーザーより高評価をいただき、年間約100個（※2013年度実績）の注文をいただきました。

特徴としては、精密3軸・4軸・5軸マシニングセンタそれぞれの機械特性と、弊社の加工技術を融合させた直彫り加工です。放電加工レスを実現させることで製品表面の脆化層もなく、材質本来の特性や熱処理の効果を十分に生かした製品が実現できます。これにより鑄造寿命向上に貢献しています。

DIECAST CAVITY PARTS



Supported by 株式会社 日本精機

Feature

シリンダーブロック金型製作と同様に、ATミッションケース金型 約100型、MTミッションケース金型 約100型の製作実績があります。ミッションケース金型にかかわる部品としては特にスプライン入子の製作に力を入れています。5軸マシニングセンタで効率と精度を追求し続けています。年間約50個（※2013年度実績）の実績。更なる体制強化を目指しています。アルミダイカストによるFFトランスミッション及びFRトランスミッションのメインスライドの製作には国内外でも多くの実績を積み重ねてまいりました。特殊小型インサートもあらゆる形状に対応することができております。高精度冷却穴加工を得意として、安心の品質で製品をお届けいたします。

DIECASTING DIE PARTS



Feature

近年、大型／中型ダイカスト金型のメイン入子では、内冷穴保護のためサックを採用されるケースが大変増えています。

弊社では鋳抜きピン製作で培った技術で、少しでもお客様のニーズに対応するべく、材料を完備してサックの製作に取り組んでおります。

● 銅	熱伝導率 389.773 (W/m·K)	在庫完備 φ50 まで
● 真鍮	熱伝導率 121.542 (W/m·K)	在庫完備 φ40 まで
● SUS303	熱伝導率 16.345 (W/m·K)	在庫完備 φ33 まで

弊社では基本肉厚1mmを推進しています。薄すぎるとトラブルが発生しやすく、厚すぎると冷却効果が損なわれてしまいます。

上記の熱伝導率を基準に、同肉厚でも冷却効果を左右することが実現できると考えています。安心・安全・スピーディーに対応いたします。

DIECASTING DIE PARTS



Feature

近年ダイカスト用金型のメイン入子内冷却は様々な冷却部品が使われています。

弊社では、それら特殊冷却部品の加工を1本から製作販売しております。鋳抜きピン製作で培った技術をフルに発揮して冷却 SUS 部品の加工を安心、安価にて行います。ロウ付けは、特殊ロウ付け装置を使用、リング式銀ロウを採用致しております。

その工程では作業する人による品質のバラつきの大変少ない、安定した品質を実現いたします。

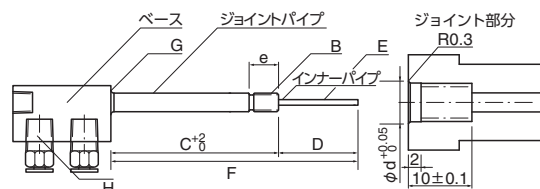




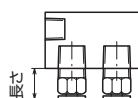
DIECASTING DIE PARTS



極細パイプで今まで冷却できなかったピンも冷却 OK!
豊富なパイプサイズでどんなピンも冷却!
ベース後端の止栓を外すと、中のパイプが取り出せます!



ワンタッチ継手寸法



単位: mm	
	ベースからの長さ
φ4 継手	およそ 11.0
φ6 継手	およそ 13.0

※継手は PISCO 製使用

Feature

φ4・φ6 ワンタッチ継手(PISCO 製)を取付けて出荷することが出来ます。

- 材質 ベース : SUS303
- 使用最大圧力 : 1.5Mpa
- ジョイントパイプ : SUS304
- 使用 Oリング : JIS 4種D (耐熱温度 200°C)
- パプラーパイプ : SUS304

表 A

単位: mm

タイプ	記号	ネジ式 ジョイントパイプ					Oリング式 ジョイントパイプ	
		呼び	外径(φ)	内径(φ)	(e)	ネジ部長さ	φd	使用Oリング
ST (四角)	①	M6	6.0	3.0	10	8	6.2	SS4.5
	②	M8	8.0	4.0	10	8	8.2	SS6.5
	③	Rc1/16	8.0	4.0	有効 4	7	—	—
	④	Rc1/8	10.5	5.7	有効 4	10	—	—
	⑤	Rc1/4	13.8	7.8	有効 6	10	—	—

表 B

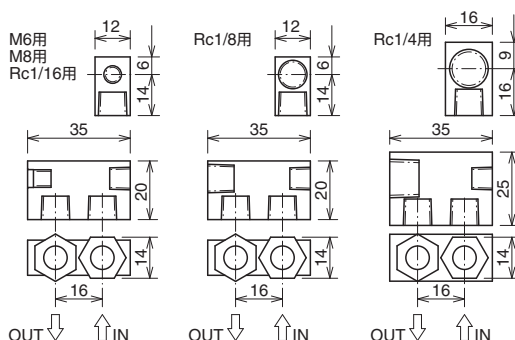
単位: mm

インナーパイプ		
記号	外径(φ)	内径(φ)
①	1.0	0.75
②	1.2	0.9
③	1.5	1.2
④	1.8	1.4
⑤	2.0	1.6
⑥	2.2	1.8
⑦	2.4	2.0
⑧	3.0	2.6
⑨	4.2	3.8

ST ベース (四角ベース)

ステンレス製。
ホースの向きは固定。
市販のホースニップルが使えるように
Rc1/8 の加工有り。

対辺寸法 14 mm までの
市販のホースニップルが使用できます。



ご注文方法

下図を参考に A ~ H に当てはまる寸法、または記号をお選びください。

注文番号 DC - [A] - [B] - [C] - [D] - [E] - [F] - [G] - [H]

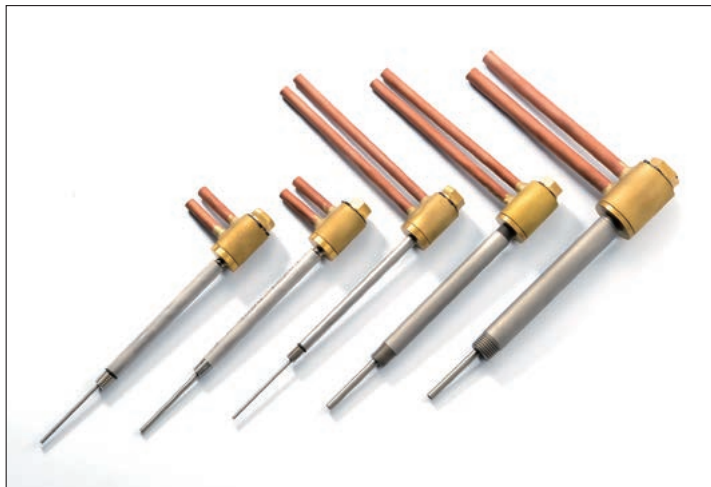
- A: 基本タイプ
- B: タップサイズ
- C: ジョイントパイプの長さ
- D: インナーパイプの長さ
- E: インナーパイプの径
- F: 全長 (首下の長さ)
- G: ロウ付の有無
- H: 継手の選択

- ST を記入してください。
- 表 A 記号の欄から番号を選んで記入してください。
- 任意の数字をミリ単位で記入してください。
- 任意の数字をミリ単位で記入してください。
- 表 B 記号の欄から番号を選んで記入してください。
- C + D の寸法の合計を記入してください。
- なし = 0 あり = 1
- ワンタッチ継手の有無 なし = 0 φ4用継手 = 1 φ6用継手 = 2

※ロウ付けをしないと、ピンからパプラーを取り外す時にベース部分のみ外れてしまうおそれがありますので、ロウ付けされる事をお勧めします。
※ロウ付けの有無による価格の変動はありません。 ※製品仕様は予告なく変更する場合があります。



DIECASTING DIE PARTS



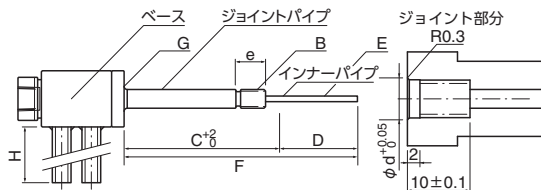
銅パイプの長さはお好きな寸法に指定出来ます。(指定なき場合は約 30 mm)

銅パイプは、簡単に自由な方向へ曲げることが可能です。

極細パイプで今まで冷却できなかったピンも冷却 OK!

豊富なパイプサイズでどんなピンも冷却!

ベース後端の止栓を外すと、中のパイプが取り出せます!



Feature

- 材質 ベース : 真ちゅう
ジョイントパイプ: SUS304
パブラーパイプ : SUS304
- 使用最大圧力: 1.5Mpa
- 使用 Oリング: JIS 4種D (耐熱温度 200°C)

表 A

単位: mm

タイプ	記号	ネジ式 ジョイントパイプ					Oリング式 ジョイントパイプ	
		呼び	外径(φ)	内径(φ)	(e)	ネジ部長さ	φd	使用Oリング
RT (回転)	①	M6	6.0	3.0	10	8	6.2	SS4.5
	②	M8	8.0	4.0	10	8	8.2	SS6.5
	③	Rc1/16	8.0	4.0	有効 4	7	—	—
	④	Rc1/8	10.5	5.7	有効 4	10	—	—
	⑤	Rc1/4	13.8	7.8	有効 6	10	—	—

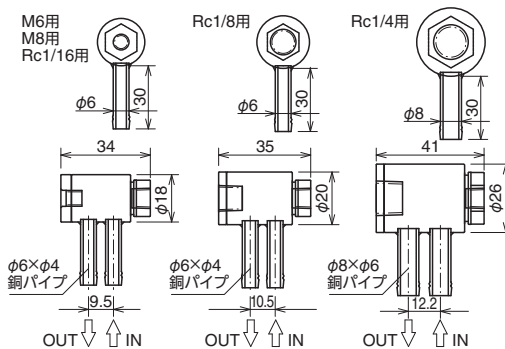
表 B

単位: mm

インナーパイプ		
記号	外径(φ)	内径(φ)
①	1.0	0.75
②	1.2	0.9
③	1.5	1.2
④	1.8	1.4
⑤	2.0	1.6
⑥	2.2	1.8
⑦	2.4	2.0
⑧	3.0	2.6
⑨	4.2	3.8

RT ベース (回転ベース)

本体は真鍮、ニップルは銅。
ホースの向きは変更可能。
ホースは肉厚 1 のものをホースバンドで固定。



ご注文方法

下図を参考に A ~ H に当てはまる寸法、または記号をお選びください。

注文番号

DC - A - B - C - D - E - F - G - H 寸法指定 = () mm

- A: 基本タイプ
- B: タップサイズ
- C: ジョイントパイプの長さ
- D: インナーパイプの長さ
- E: インナーパイプの径
- F: 全長 (首下の長さ)
- G: ロウ付の有無
- H: 銅パイプの長さ

- RT を記入してください。
- 表 A 記号の欄から番号を選んで記入してください。
- 任意の数字をミリ単位で記入してください。
- 任意の数字をミリ単位で記入してください。
- 表 B 記号の欄から番号を選んで記入してください。
- C + D の寸法の合計を記入してください。
- なし = 0 あり = 1
- 通常約 30 mm = 0 寸法指定 () mm = 1

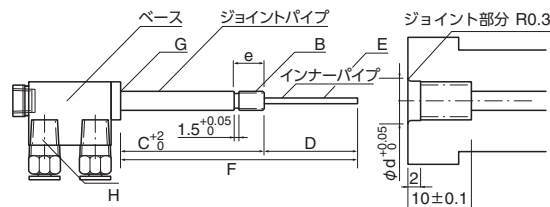
※ロウ付けをしないと、ピンからパブラーを取り外す時にベース部分のみ外れてしまうおそれがありますので、ロウ付けされる事をお勧めします。
※ロウ付けの有無による価格の変動はありません。 ※製品仕様は予告なく変更する場合があります。



DIECASTING DIE PARTS

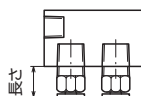


極細パイプで今まで冷却できなかったピンも冷却 OK!
豊富なパイプサイズでどんなピンも冷却!
ベース後端の止栓を外すと、中のパイプが取り出せます!



ワンタッチ継手寸法

単位: mm



	ベースからの長さ
φ4 継手	およそ 11.0
φ6 継手	およそ 13.0

※継手は PISCO 製使用

Feature

φ4・φ6 ワンタッチ継手(PISCO 製)を取付けて出荷することが出来ます。

- 材質 ベース : 真ちゅう、SUS303
- 使用最大圧力: 1.5Mpa
- ジョイントパイプ: SUS304
- 使用 Oリング: JIS 4種D (耐熱温度 200℃)
- パブラーパイプ: SUS304

表 A

単位: mm

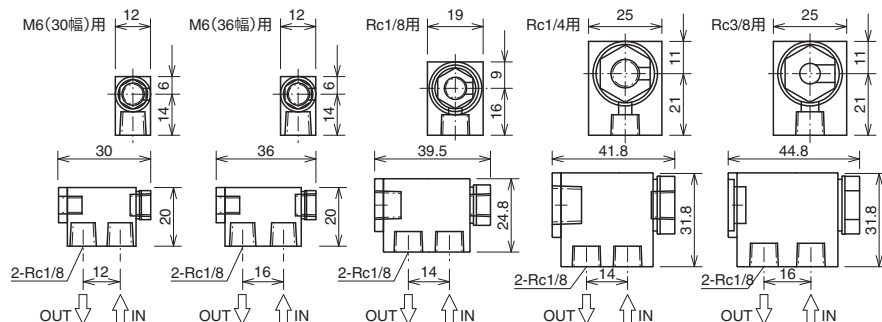
タイプ	記号	ネジ式 ジョイントパイプ					Oリング式 ジョイントパイプ	
		呼び	外径(φ)	内径(φ)	(e)	ネジ部長さ	φd	使用Oリング
		RS (回転角)	①	M6(30幅)	6.0	3.0	10	8
⑩	M6(36幅)		6.0	3.0	10	8	6.2	SS4.5
④	Rc1/8		10.5	5.7	有効 4	10	—	—
⑤	Rc1/4		13.8	7.8	有効 6	10	—	—
⑨	Rc3/8		17.3	10.9	有効 7	14	—	—

表 B

単位: mm

インナーパイプ		
記号	外径(φ)	内径(φ)
①	1.0	0.75
②	1.2	0.9
③	1.5	1.2
④	1.8	1.4
⑤	2.0	1.6
⑥	2.2	1.8
⑦	2.4	2.0
⑧	3.0	2.6
⑨	4.2	3.8
⑩	8.0	6.0

■ RS ベース (回転角ベース) 本体は真鍮、角ベースはステンレス製。ホースの向きは変更可能。市販のホースニップルが使えるように Rc1/8 の加工有り。



※RS M6 サイズのみ①~⑤の中から選択してください。
※RS Rc3/8 サイズは外径φ8×内径φ6サイズのみになります。

ご注文方法

下図を参考に A ~ H に当てはまる寸法、または記号をお選びください。

注文番号 DC - A - B - C - D - E - F - G - H 寸法指定 = () mm

- A: 基本タイプ
- B: タップサイズ
- C: ジョイントパイプの長さ
- D: インナーパイプの長さ
- E: インナーパイプの径
- F: 全長 (首下の長さ)
- G: ロウ付の有無
- H: 継手の選択

- RS を記入してください。
- 表 A 記号の欄から番号を選んで記入してください。任意の数字をミリ単位で記入してください。
- 任意の数字をミリ単位で記入してください。
- 表 B 記号の欄から番号を選んで記入してください。C + D の寸法の合計を記入してください。
- なし = 0 あり = 1
- ワンタッチ継手の有無 なし = 0 φ4用継手 = 1 φ6用継手 = 2

※ロウ付けをしないと、ピンからパブラーを取り外す時にベース部分のみ外れてしまうおそれがありますので、ロウ付けされる事をお勧めします。
※ロウ付けの有無による価格の変動はありません。 ※製品仕様は予告なく変更する場合があります。

DIECASTING DIE PARTS



Feature

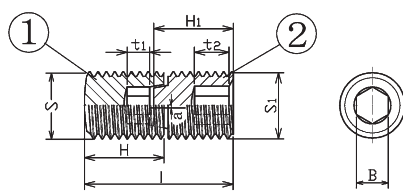
安全は威力!クサビの原理を導入したゆるみ止めセットスクリューの決定版!
産業機械から金型固定まで、様々な分野のニーズに対応!

- ゆるみ止め効果が非常に高く半永久的
ハードロックナット同様、あらゆる条件下でも
ゆるみ止め効果が安定持続。
- 作業性は簡単良好
市販の工具一丁で簡単に締結完了。
専用工具は不要。
- 繰返し使用が可能
オールメタル製で磨耗箇所が少なく
高いゆるみ止め効果を持続。
- 経済的メリットを提供
締め直し作業、加工工程含め
トータルコストの大幅削減が可能。



HARD LOCK SETSCREW

HLS 図面



HLS 材質・表面処理の標準仕様

サイズ	強度(材質)	表面処理
M8~M20	Class10(SCM435調質/表面硬度HRC45~53)	四酸化鉄皮膜(黒染め)
M24~M36	Class8(S45C調質/表面硬度HRC30~43)	四酸化鉄皮膜(黒染め)

※その他材質・表面処理についてはお問い合わせ下さい。

HLS 寸法表 (標準仕様) (並目 C タイプ)

※同シリーズ金型冷却タイプ貫通仕様 (HLS-T) もあります。(発注記号は HLS-O-B)

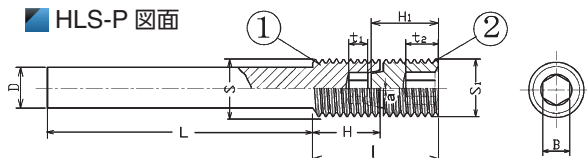
単位: mm

呼び径	ピッチ		セットねじ①			ロックねじ②			セット寸法 (約)	六角穴①②共通		セット 重量 (g)	参考締付トルク値(N.m) セットねじ(凹)/ロックねじ(凸) 共通(※材質・強度共通)	保証 トルク
	並目	F: 細目	H	許容差	t ₁	H ₁	許容差	t ₂		φ	B			
S, S ₁														
M8	1.25	—	10	±0.29	≥2.5	10	±0.29	≥5	17.5	4	+0.02 +0.10	4	9~11	16
M10	1.5	—	12	±0.35	≥3	12	±0.35	≥6	21	5	+0.02 +0.14	8	16~20	30
M12	1.75	1.5	16	±0.35	≥5	16	±0.35	≥8	29	6	+0.02 +0.14	16	27~33	52
M14	2.0	1.5	16	±0.35	≥4	16	±0.35	≥8	28	6	+0.02 +0.14	22	27~33	52
M16	2.0	1.5	20	±0.42	≥6	20	±0.42	≥10	36	8	+0.03 +0.18	37	63~77	120
M18	2.5	1.5	20	±0.42	≥6	20	±0.42	≥10	36	8	+0.03 +0.18	47	63~77	120
M20	2.5	1.5	20	±0.42	≥7	20	±0.42	≥12	35	10	+0.03 +0.18	52	90~110	220
M22	2.5	1.5	25	±0.42	≥10	25	±0.42	≥15	45	12	+0.03 +0.18	79	150~190	370
M24	3.0	1.5	25	±0.42	≥9	25	±0.42	≥15	44	12	+0.03 +0.21	95	150~190	370
M30	3.5	1.5	30	±0.42	≥9	30	±0.42	≥15	54	17	+0.03 +0.21	161	530~650	980
M36	4.0	1.5	35	±0.5	≥8	35	±0.5	≥15	63	17	+0.03 +0.21	368	530~650	980

※形状…六角穴付止めねじ JIS B1177(2007) / (ISO4026) ※ねじ精度…JIS B0205(1998) / (ISO 261) 6g

※参考締付トルク…六角レンチ保証トルクの60%で設定しております。(JIS B 4648) ※寸法・仕様等は予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承下さい。

HLS-P 図面



HLS-P 材質・表面処理の標準仕様

サイズ	強度(材質)	表面処理
M12~M36	Class8(S45C調質/表面硬度HRC30~43)	四酸化鉄皮膜(黒染め)

※その他材質・表面処理についてはお問い合わせ下さい。

HLS-P 寸法表 (スペーサー一体型仕様) (並目 A タイプ)

※同シリーズ金型冷却タイプ貫通仕様 (HLS-TP) もあります。(発注記号は HLS-O-D-LO)

単位: mm

呼び径	ピッチ		L	セットねじ①			ロックねじ②			ねじ部 (約)	六角穴①②共通		ピン直径		セット 重量 (g)	参考締付トルク値(N.m) セットねじ(凹)/ロックねじ(凸) 共通(※材質・強度共通)	保証 トルク
	並目	F: 細目		H	許容差	t ₁	H ₁	許容差	t ₂		φ	B	許容差	D			
M12	1.75	1.5	100 200	15	±0.35	≥4	16	±0.35	12	28	6	+0.02 +0.14	8	0 -0.2	53 92	27~33	52
M16	2.0	1.5	100	20	±0.42	≥6	20	±0.42	12	36	8	+0.03 +0.18	12	0	123	63~77	120
			200											212			
			250											257			
M20	2.5	1.5	100	25	±0.42	≥6	20	±0.42	12	40	10	+0.03 +0.18	16	0	217	90~110	220
			200											374			
			250											453			
M24	3.0	1.5	100	35	±0.42	≥7	25	±0.5	15	54	12	+0.03 +0.21	20	0	369	150~190	370
			200											613			
			250											735			
M30	3.5	1.5	100	40	±0.42	≥7	30	±0.5	20	64	17	+0.03 +0.21	24	0	570	530~650	980
			200											922			
			250											1,098			
M36	4.0	1.5	100	40	±0.5	≥7	35	±0.5	20	68	17	+0.03 +0.21	30	0	948	530~650	980
			200											1,501			

※形状…六角穴付止めねじ JIS B1177(2007) / (ISO4026) ※ねじ精度…JIS B0205(1998) / (ISO 261) 6g

※参考締付トルク…六角レンチ保証トルクの60%で設定しております。(JIS B 4648) ※寸法・仕様等は予告無く変更する場合があります。あらかじめご了承下さい。

〈発注例〉 M12 の並目 長さ 125 の場合…HLS-12-C-L125
M12 の細目 長さ 125 (貫通仕様) の場合…HLS-12-DF-L125

MAX BOY collection



Feature

鋳抜きピンの冷却が低予算でコンパクトにできます。
水圧を上げてタイミングを測った冷却がピンポイントで行えます。

- 冷却水量の設定が可能
- エアーの圧力で水を供給
- 小型・軽量で低価格

2系統

寸法	L160×W300×H480
重量	約 15 kg

4系統

寸法	L240×W600×H480
重量	約 26 kg

STREAM

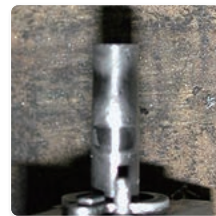
STREAM 1

ピンの的確な冷却を実現

ピンにとって本当に必要な時間（型開きの直前）にだけ冷却水を送ることのできる鋳抜きピン冷却装置です。



使用前



使用后

STREAM 2

3つの特徴で、悩みを一挙に解決

特徴 1

冷却水量の精密な
設定が可能



冷やし過ぎ・冷却水の
逆流焼き付き等のトラ
ブル防止。

特徴 2

エアーの圧力で
水を供給



通常の水圧では難しかっ
た細いピンの冷却が可
能に。

特徴 3

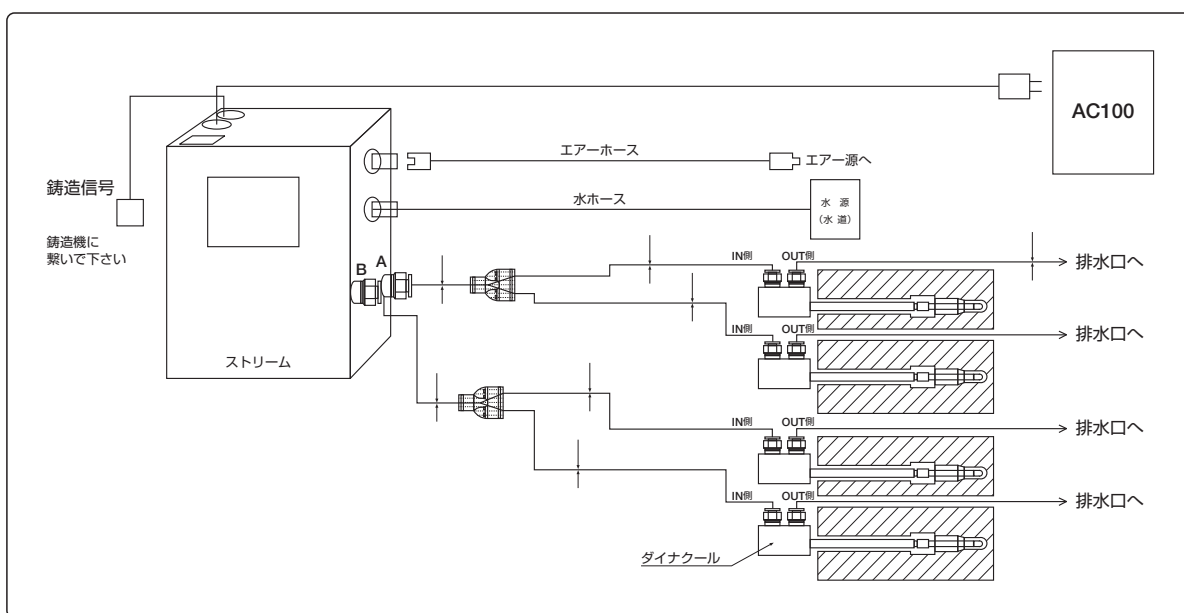
高圧ポンプ無しの
シンプル構造



小型・軽量で安価を実現。
メンテナンスも簡単。

STREAM 3

取付使用例



MAX BOY collection



Feature

「切断」「研磨」1台2機能ダブルアクション！
寸法出し公差 $\pm 0.01\text{mm}$ 。

強 靱



PCFの機械ボデーは、鋼鉄製板金ハウジングとなっています。

従来の鋳物構造では、湿気を吸いやすいため、錆びやすく、ボルトタップ・ベアリングの組付けも崩れやすく、複雑でした。それに比べ、丈夫でシンプルな構造となっています。

長 持



消耗品である WA 純正カップ砥石及び純正切断用砥石ダイヤモンドドレッサー等を、常時在庫いたしております。中でも切断用砥石は、その性能において、従来の切断砥石をはるかにしのぎます。

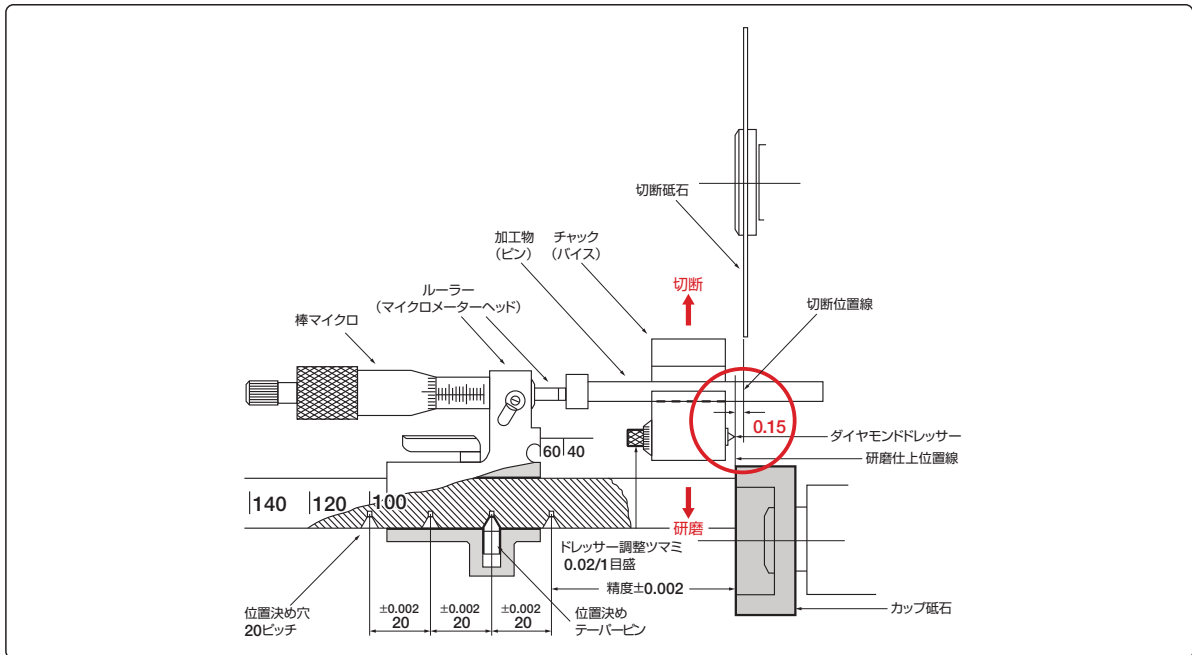
摩耗度が低く、大変損傷の少ない切断砥石です。



PIN CUT FACER

PCF 1

精密な構造



PCF 2

機械仕様

全長寸法精度	±0.01mm		
端面直角精度	φ25mm×90° ±0.01mm		
最大ワーク寸法	φ25mm×300mm (標準)	φ25mm×500mm (特注)	φ25mm×600mm (特注)
最小ワーク寸法	φ0.5×60mm (標準)		φ0.5×15mm (特別附属品使用時)
切断砥石	孔径φ31.8mm×外径φ180mm×厚み1mm		
カップ砥石	孔径φ20mm×外径φ100mm×厚み50mm		
回転数	3,600R.P.M.		
モーター	200V 3相 50/60HZ (標準装備)		
機械重量	約87.5kg		
機械サイズ	L430mm×W360mm×H500mm		

特許 No./R. O. C. PAT. NO. 40774 ; U.S.A., JAPAN, KOREA, CHINA, EUROPEAN Pat & OTHER COUNTRY PATENT PENDING.

PCF 3

特別附属品

- L/Y500 ルーラーセット

長さ 500 mm までのワーク (ピン) 加工ができます。

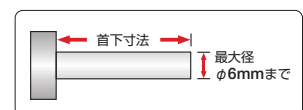
- L/Y600 ルーラーセット

長さ 600 mm までのワーク (ピン) 加工ができます。

- スモールデバイス

首下 15~60 mm までのワーク (ピン) 加工ができます。

(60 mm 以下のピンを切断したい時のオプションとして御用意しております。)



■ 沿 革

大正 9年 神戸にて創業
 昭和48年 ユウコク精機株式会社設立
 57年 貿易部門 (MAXBOY) 発足
 57年 Micro 100 Inc より輸入総代理店権取得
 59年 JIMTOF第12回東京晴海展示会出展
 平成 2年 アメリカE-Z BURR TOOL COより輸入総代理店権取得
 2年 ピンのみのやを吸収合併、資本金5,000,000円にて(株)ダイナモとして発足
 7年 資本金10,000,000円に増資
 7年 名古屋市守山区に本社移転
 8年 ダイカスト展示会 横浜 出展 立目磨きを発表
 10年 ダイカスト展示会 横浜 出展 超極細水穴発表
 11年 NADCA1999 Cleveland Ohio ダイカスト展示会出展
 12年 ダイカスト展示会 横浜 出展 冷却システム発表
 13年 NADCA 2001 Cincinnati Ohio ダイカスト展示会出展
 14年 ダイカスト展示会 横浜 出展 鏡面仕上げ発表
 15年 スクロールパプラー商標登録獲得
 15年 HLS (ハードロック工業株式会社) 世界販売権獲得
 15年 NADCA 2003 Indianapolis.Indiana ダイカスト展示会出展
 15年 北米在住Rep 獲得
 16年 ダイカスト展示会 横浜 出展 HLS 発表
 17年 NADCA 2005 Cast Expo 出展
 18年 ダイカスト展示会 横浜 出展 最新表面処理発表
 19年 愛知県瀬戸市共栄通に本社移転
 20年 資本金20,000,000円に増資
 20年 NADCA 2008 Atlanta, Georgia ダイカスト展示会出展
 20年 ダイカスト展示会 横浜 出展 ストリーム発表
 21年 北米 ストリーム販売 開始
 22年 Cast Expo 2010 ダイカスト展示会出展
 22年 NADCA 2010 ダイカスト展示会出展
 23年 冷却装置ストリーム特許取得
 24年 3月、ISO9001 認証取得
 24年 DynamoVN工場 (ベトナム) 7月より生産開始
 24年 NADCA 2012 ダイカスト展示会出展
 25年 ダイナモ第2工場設立
 METALEX 2013 展示会出展 (ベトナム ホーチミン)

■ 主要取引先 (五十音順)

アイシン・エイ・ダブリュ株式会社
 アイシン精機株式会社
 株式会社アーレスティ
 いすゞ自動車株式会社
 スズキ株式会社
 ダイハツ工業株式会社
 東海精機株式会社
 トヨタ自動車株式会社
 株式会社豊田自動織機
 富士重工業株式会社
 マツダ株式会社
 リョービ株式会社
 Ahresty Mexicana,S.A.de C.V.
 Ahresty Wilmington corporation
 Bodine Aluminum, Inc.
 Chrysler Company LLC.
 EXCO ENGINEERING
 GENERAL MOTORS
 HAL ALUMINUM
 Honda Engineering North America, INC.
 Honda Manufacturing of Alabama, LLC.
 Nematik USA, Inc.
 Nissan North America, Inc.
 RDCM, S. DE R.L. DE C.V.
 Ryobi Aluminium Casting (UK), Ltd.
 Ryobi Die Casting (USA), INC.
 TD Automotive Compressor Georgia, LLC.
 他900社



■ 本社工場



■ ダイカスト展示会



■ ダイカスト展示会



■ 第二工場



■ ベトナム工場

