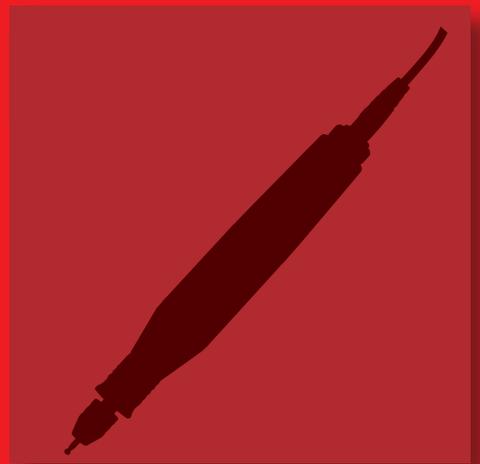
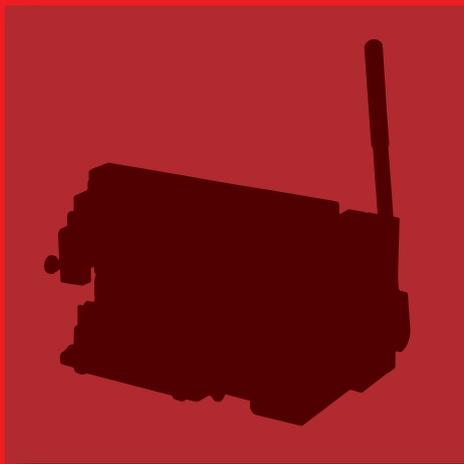
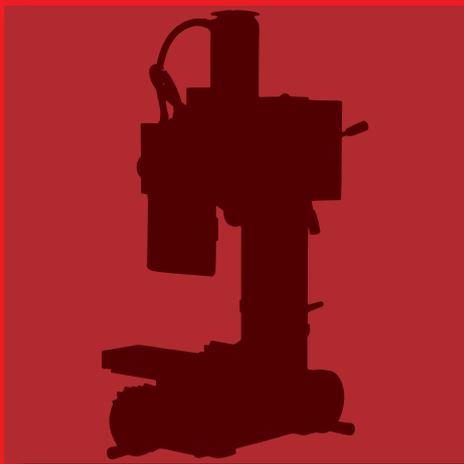
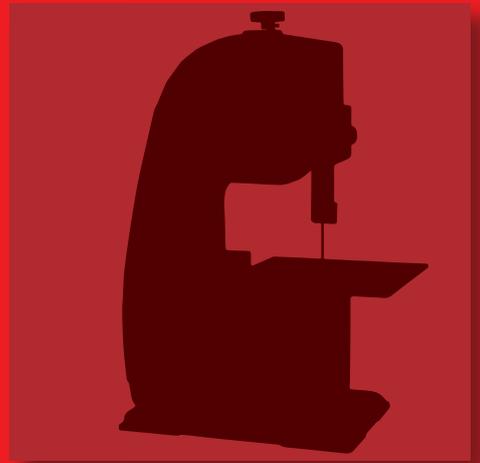
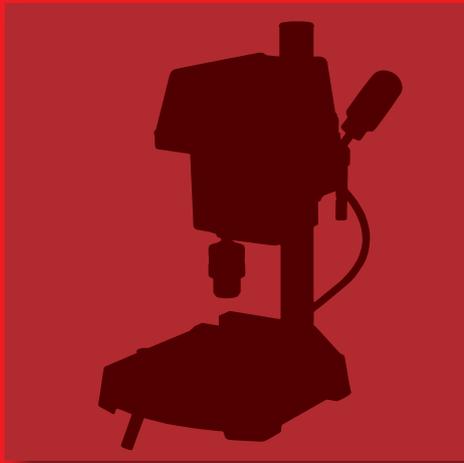
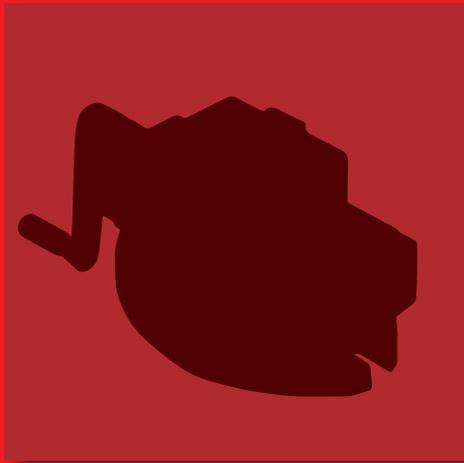


# Mr. Meister

ミスターマイスター

総合カタログ Vol.11



各製品ページのQRコードを読み取ると弊社HPをご覧ください、  
オンラインショップでご購入も可能です

●ホームページアドレス  
<https://www.toyoas.jp/>



●オンラインショップアドレス  
<https://m2o.jp/>





# 本物を知る楽しさ。

模型制作・ネイルアート・ガラスリッツェン・木彫・彫金など「Mr.Meister」を使い腕をふるいます。  
作る楽しさと、出来上がった時の充実感。世界でたった一つの「ものづくり」をお手伝いします。

# Index

**Mr. Meister®**  
ミスターマイスター

■小型電動工具シリーズ	
○ マイスターカッター・シリーズ	5
○ マイスターカッター・ダイヤモンドビットGシリーズ 3.0mm	6
○ マイスターカッター・ダイヤモンドビットGシリーズ 2.35mm	9
○ マイスターカッター・ダイヤモンドコアドリル(G)シリーズ	12
○ マイスターカッター・ポリッシングシリーズ	13
○ セラミックポイントシリーズ	13
○ 超硬ロータリーバー	14
○ 小型ペンタイプツール PT-α II (アルファ・ツー)	15
○ ドリルプレスLITE	16
○ 精密ハンドピースグラインダー HP-250/HP-350D	17
○ 精密ハンドピース	18
○ ハンドピース用インナーコレットキット/スリーブコレット/カーボンブラシ	19

■小型旋盤	
○ 精密ミニ旋盤Compact3【旋盤/旋盤セット】	20
○ 万能精密旋盤Compact7【旋盤/旋盤セット】	21
○ 精密卓上旋盤Compact9【旋盤/旋盤セット】	22
○ 精密卓上旋盤Compact9【デジタルスケールキット付旋盤/セット】	23
○ 旋盤用デジタルスケールキット	24
○ 旋盤用・オプション	25

■小型フライス盤	
○ ミニフライス盤LittleMilling1【フライス盤/フライス盤セット】	27
○ 精密卓上フライス盤LittleMilling9【フライス盤/フライス盤セット】	28
○ 精密卓上フライス盤LittleMilling9【デジタルスケールキット付フライス盤/セット】	29
○ 精密卓上フライス盤LittleMilling9X【フライス盤/フライス盤セット】	30
○ 精密卓上フライス盤LittleMilling9X【デジタルスケールキット付フライス盤/セット】	31
○ 精密卓上フライス盤LittleMilling11【フライス盤/フライス盤セット】	32
○ 精密卓上フライス盤LittleMilling11【デジタルスケールキット付フライス盤/セット】	33
○ フライス盤用デジタルスケールキット	34
○ フライス盤用・オプション	35

■バイス	
○ センタリングスイベルバイス/センタリングバイス/マシンバイス/平バイス	36
○ マシンバイス(ハンドルロックタイプ)	37
○ マシンバイス(スクリューロックタイプ)	37
○ マシンバイス用クランプセット	37
○ マシンバイス(ハンドルロックタイプ)クランプセット	37
○ マシンバイス(スクリューロックタイプ)クランプセット	37

■その他工作機械 / 治具	
○ ミニXYステージ XYS-200 / 小型工作機械用タッピングチャック	39
○ 光学センターポンチ/トースカン	40
○ ホールライト DHL-S LEDタイプ	41

■シャーベンダー	
○ ミニシャーベンダー MSB-8	42

■バンドソー	
○ メタルカッティングバンドソー BS-23	43

■小型ボール盤	
○ 小型ボール盤 DP2000R <sub>TYPE2</sub> / 小型ボール盤 DP2250R	44

■工具	
○ アジャスタブルソケット/ロータリーソケットレンチ	46

■旋盤	
○ 精密汎用旋盤 650V	47

■化成品	
○ 冷間溶着剤U-METAL 標準型・鉄タイプ/アルミタイプ	52
○ 冷間溶着剤U-METAL 急速型	53
○ 気密保持剤リキッドシール300DP/300DPM	56
○ 気密保持剤リキッドシール300SP/300SPM/HATS/HATW	57
○ 見えない手袋ろくぶてく <sub>hタイプ2</sub>	62

■会社概要	
○ 株式会社 東洋アソシエイツ	63

**REXON®**  
**TOYOAS®**

**U-METAL®**  
MODERN NON-HEAT WELDING

## ■小型電動工具シリーズ

### マイスターカッター・シリーズ



#### 面取丸型

刃が外側ではなく、内側に向いている面取用ビット。棒材の先端を丸く面取りできる先端工具。穴と棒の組み合わせ、はめあいをする時などに便利です。

#### 丸ノコ型

丸ノコ型の先端工具です。切断用というよりは、R面加工に適しています。



製品番号	27010	27011	27012	27013	27016	27017	27018	27019
形	面取丸型				丸ノコ型			
最大刃径	φ 2.5mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 6.0mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 6.0mm	φ 10.0mm
最大内径	φ 2.0mm	φ 3.35mm	φ 4.2mm	φ 5.1mm	—	—	—	—
深さ	1.85mm	3.0mm	3.75mm	4.3mm	—	—	—	—
全長	45mm							
税別価格	1,700円	2,700円	2,700円	3,100円	2,200円	2,200円	3,000円	4,400円
税込価格	1,870円	2,970円	2,970円	3,410円	2,420円	2,420円	3,300円	4,840円
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819270105	4520819270112	4520819270129	4520819270136	4520819270167	4520819270174	4520819270181	4520819270198

#### 球状型

刃が丸く玉状になっている先端工具です。R面の加工や、丸凹み穴を加工したり、薄板物なら穴あけにも適しています。

#### 寸胴型

頂点は丸く玉状で刃高が長い寸胴型の先端工具。R面の加工や穴あけ、穴内部の加工などに適しています。



製品番号	27020	27021	27022	27023	27030	27031	27032	27033
形	球状型				寸胴型			
最大刃径	φ 5.0mm	φ 6.0mm	φ 7.0mm	φ 8.0mm	φ 5.0mm	φ 6.0mm	φ 7.0mm	φ 8.0mm
全長	43mm	45mm	45mm	45mm	48mm	50mm	50mm	50mm
税別価格	2,000円	2,500円	2,500円	3,000円	2,000円	2,500円	2,500円	3,000円
税込価格	2,200円	2,750円	2,750円	3,300円	2,200円	2,750円	2,750円	3,300円
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819270204	4520819270211	4520819270228	4520819270235	4520819270303	4520819270310	4520819270327	4520819270334

#### 先四角型

先端部が丸まっていない角になった先端工具で、バリ取り、溝掘りなど、一般的な加工で利用できます。細かい細工を施すにも便利です。



製品番号	27040	27041
形	先四角型	
最大刃径	φ 1.0mm	φ 2.0mm
全長	45mm	45mm
税別価格	600円	600円
税込価格	660円	660円
内容数	1	1
JAN CODE	4520819270402	4520819270419

材質 スチール



### しずく型

刃が滴のような形状をした先端工具です。R面の加工や整形に便利です。

材質 スチール

### 小円盤型

丸ノコ型よりも小さい円盤刃を備え、円盤外周に加え、上面にも刃があり、穴底面の整形加工や、R面、細溝、繊細な細工を施すのにも利用します。

### とんがり

刃先が三角形の先端工具です。V溝の整形加工や穴のテーパー(円錐状)加工を施すのにも便利です。薄板への簡単な穴あけにも用います。



軸径 φ 2.35mm

製品番号	27055	27056	27045	27046	27047	27050	27051	27052
形	しずく型		小円盤型			とんがり		
最大刃径	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 1.0mm	φ 2.5mm	φ 5.0mm	φ 2.3mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm
全長	45mm							
税別価格	1,700円	1,700円	600円	800円	1,600円	600円	1,700円	1,700円
税込価格	1,870円	1,870円	660円	880円	1,760円	660円	1,870円	1,870円
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819270556	4520819270563	4520819270457	4520819270464	4520819270471	4520819270501	4520819270518	4520819270525

### マイスターカッター・ダイヤモンドビット Gシリーズ 3.0mm



高品質なダイヤモンド砥石の量が多く、ガラス細工に適した粒度のダイヤモンドビットシリーズ。また繰り返し使用する現場用にお得な10本セットも設定しています。

ダイヤモンド砥石の先端工具です。ガラス細工や彫金、金属加工に用います。全長45mm。



軸径 φ 3mm

1本入り製品番号	27601	27602	27603	27604	27605	27606	27607	27608
形	円筒型							
最大刃径	φ 1.0mm	φ 1.5mm	φ 2.0mm	φ 2.5mm	φ 3.0mm	φ 3.5mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm
最大刃長	8mm	8mm	8mm	8mm	10mm	10mm	10mm	10mm
全長	45mm							
粒度	150	150	120	120	120	120	120	100
税別価格	700円	800円						
税込価格	770円	880円						
JAN CODE	4520819276015	4520819276022	4520819276039	4520819276046	4520819276053	4520819276060	4520819276077	4520819276084
10本セット製品番号	29601	29602	29603	29604	29605	29606	29607	29608
税別価格	6,300円	7,200円						
税込価格	6,930円	7,920円						
JAN CODE	4520819296013	4520819296020	4520819296037	4520819296044	4520819296051	4520819296068	4520819296075	4520819296082

軸径 φ 3.0mm



1本入り製品番号	27609	27610	27611	27612	27613	27614	27615	27616
形	円筒丸							台形型
最大刃径	φ 1.5mm	φ 2.0mm	φ 2.5mm	φ 3.0mm	φ 3.5mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 2.0mm
最大刃長	8mm	8mm	8mm	10mm	10mm	10mm	10mm	10mm
粒度	150	120	120	120	120	120	100	120
全長	45mm							
税別価格	700円	700円	700円	700円	700円	700円	800円	600円
税込価格	770円	770円	770円	770円	770円	770円	880円	660円
JAN CODE	4520819276091	4520819276107	4520819276114	4520819276121	4520819276138	4520819276145	4520819276152	4520819276169

10本セット製品番号	29609	29610	29611	29612	29613	29614	29615	29616
税別価格	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	7,200円	5,400円
税込価格	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	7,920円	5,940円
JAN CODE	4520819296099	4520819296105	4520819296112	4520819296129	4520819296136	4520819296143	4520819296150	4520819296167

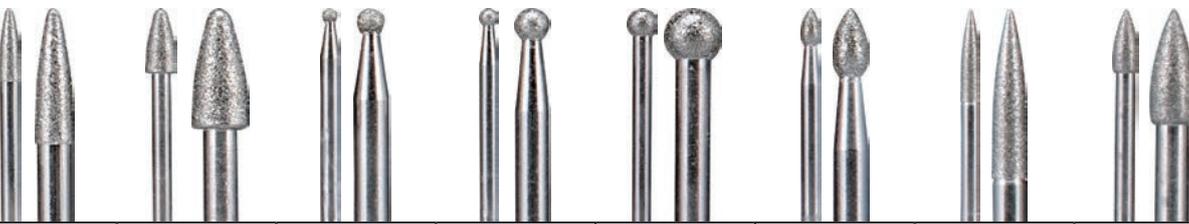
軸径 φ 3.0mm



1本入り製品番号	27617	27618	27619	27620	27621	27622	27623	27624
形	台形型	逆台形	先細型				弾丸型	
最大刃径	φ 3.0mm	φ 3.0mm	φ 1.5mm	φ 2.0mm	φ 3.0mm	φ 2.0mm	φ 3.0mm	φ 2.0mm
最大刃長	10mm	10mm	10mm	12mm	14mm	12mm	15mm	10mm
粒度	120	120	150	150	120	150	150	120
全長	45mm							
税別価格	800円	700円						
税込価格	880円	770円						
JAN CODE	4520819276176	4520819276183	4520819276190	4520819276206	4520819276213	4520819276220	4520819276237	4520819276244

10本セット製品番号	29617	29618	29619	29620	29621	29622	29623	29624
税別価格	7,200円	6,300円						
税込価格	7,920円	6,930円						
JAN CODE	4520819296174	4520819296181	4520819296198	4520819296204	4520819296211	4520819296228	4520819296235	4520819296242

軸径 φ 3.0mm



1本入り製品番号	27625	27626	27627	27628	27629	27630	27631	27632
形	弾丸型	三角帽	球状型			しずく	弾丸型	三角帽
最大刃径	φ 3.0mm	φ 5.0mm	φ 2.0mm	φ 3.0mm	φ 5.0mm	φ 3.0mm	φ 3.0mm	φ 4.0mm
最大刃長	10mm	10mm	—	—	—	6mm	14mm	9mm
粒度	120	120	150	120	100	120	150	150
全長	45mm							
税別価格	700円	800円	700円	700円	800円	700円	700円	700円
税込価格	770円	880円	770円	770円	880円	770円	770円	770円
JAN CODE	4520819276251	4520819276268	4520819276275	4520819276282	4520819276299	4520819276305	4520819276312	4520819276329

10本セット製品番号	29625	29626	29627	29628	29629	29630	29631	29632
税別価格	6,300円	7,200円	6,300円	6,300円	7,200円	6,300円	6,300円	6,300円
税込価格	6,930円	7,920円	6,930円	6,930円	7,920円	6,930円	6,930円	6,930円
JAN CODE	4520819296259	4520819296266	4520819296273	4520819296280	4520819296297	4520819296303	4520819296310	4520819296327



軸径 φ 3.0mm

1本入り製品番号	27633	27634	27635	27636	27637	27638	27639	27640
形	三角帽	しずく		円筒丸	先細型		三角帽	
最大刃径	φ 5.0mm	φ 4.0mm	φ 2.0mm	φ 1.0mm	φ 1.5mm	φ 1.2mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm
最大刃長	10mm	8mm	4mm	8mm	13mm	16mm	15mm	15mm
粒度	120	120	150	150	150	150	150	150
全長	45mm							
税別価格	800円	700円	700円	700円	700円	700円	700円	800円
税込価格	880円	770円	770円	770円	770円	770円	770円	880円
JAN CODE	4520819276336	4520819276343	4520819276350	4520819276365	4520819276374	4520819276381	4520819276398	4520819276404
10本セット製品番号	29633	29634	29635	29636	29637	29638	29639	29640
税別価格	7,200円	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	7,200円
税込価格	7,920円	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	7,920円
JAN CODE	4520819296334	4520819296341	4520819296358	4520819296365	4520819296372	4520819296389	4520819296396	4520819296402



軸径 φ 3.0mm

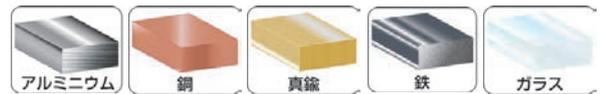
1本入り製品番号	27641	27642	27643	27644	27645	27646	27647	27648
形	長球型			球状型				三角帽
最大刃径	φ 3.0mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 1.0mm	φ 1.5mm	φ 2.5mm	φ 4.0mm	φ 6.0mm
最大刃長	5mm	7mm	9mm	—	—	—	—	13mm
粒度	150	120	100	100	150	120	120	120
全長	45mm							
税別価格	700円	700円	800円	700円	700円	700円	700円	900円
税込価格	770円	770円	880円	770円	770円	770円	770円	990円
JAN CODE	4520819276411	4520819276428	4520819276435	4520819276442	4520819276459	4520819276466	4520819276473	4520819276480
10本セット製品番号	29641	29642	29643	29644	29645	29646	29647	—
税別価格	6,300円	6,300円	7,200円	6,300円	6,300円	6,300円	6,300円	—
税込価格	6,930円	6,930円	7,920円	6,930円	6,930円	6,930円	6,930円	—
JAN CODE	4520819296419	4520819296426	4520819296433	4520819296440	4520819296457	4520819296464	4520819296471	—



軸径 φ 3.0mm

1本入り製品番号	27649	27650	27651	27652	27653	27654
形	円筒丸	円筒型	三角帽	球状型		長球型
最大刃径	φ 6.0mm	φ 6.0mm	φ 6.0mm	φ 6.0mm	φ 8.0mm	φ 6.0mm
最大刃長	10mm	10mm	10mm	—	—	10mm
粒度	100	100	120	100	100	100
全長	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm
税別価格	900円	900円	900円	900円	1,500円	900円
税込価格	990円	990円	990円	990円	1,650円	990円
内容数	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819276497	4520819276503	4520819276510	4520819276527	4520819276534	4520819276541

マイスターカッター・ダイヤモンドビット  
Gシリーズ 2.35mm



高品質なダイヤモンド砥石の量が多く、ガラス細工に適した粒度のダイヤモンドビットシリーズ。また繰り返し使用する現場用にお得な10本セットも設定しています。

ダイヤモンド砥石の先端工具です。ガラス細工や彫金、金属加工に用います。



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27701	27702	27703	27704	27705	27706	27707	27708
形	円筒型							
最大刃径	φ 1.1mm	φ 1.4mm	φ 1.9mm	φ 2.4mm	φ 2.7mm	φ 3.2mm	φ 3.9mm	φ 4.9mm
最大刃長	7mm	7mm	7mm	7mm	7mm	7mm	10mm	10mm
粒度	150	150	120	120	120	120	120	120
全長	45mm							
税別価格	600円	600円	600円	600円	700円	800円	900円	900円
税込価格	660円	660円	660円	660円	770円	880円	990円	990円
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819277012	4520819277029	4520819277036	4520819277043	4520819277050	4520819277067	4520819277074	4520819277081
10本セット製品番号	29701	29702	29703	29704	29705	29706	29707	29708
税別価格	5,400円	5,400円	5,400円	5,400円	6,300円	7,200円	8,100円	8,100円
税込価格	5,940円	5,940円	5,940円	5,940円	6,930円	7,920円	8,910円	8,910円
JAN CODE	4520819297010	4520819297027	4520819297034	4520819297041	4520819297058	4520819297065	4520819297072	4520819297089



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27709	27710	27711	27712	27713	27714	27715	27716
形	先細型		球状					円筒丸
最大刃径	φ 1.4mm	φ 2.4mm	φ 2.0mm	φ 2.4mm	φ 3.0mm	φ 3.5mm	φ 3.9mm	φ 1.4mm
最大刃長	13mm	13mm	—	—	—	—	—	7mm
粒度	150	150	150	120	120	120	120	150
全長	45mm							
税別価格	600円	600円	600円	700円	800円	800円	800円	600円
税込価格	660円	660円	660円	770円	880円	880円	880円	660円
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819277098	4520819277104	4520819277111	4520819277128	4520819277135	4520819277142	4520819277159	4520819277166
10本セット製品番号	29709	29710	29711	29712	29713	29714	29715	29716
税別価格	5,400円	5,400円	5,400円	6,300円	7,200円	7,200円	7,200円	5,400円
税込価格	5,940円	5,940円	5,940円	6,930円	7,920円	7,920円	7,920円	5,940円
JAN CODE	4520819297096	4520819297102	4520819297119	4520819297126	4520819297133	4520819297140	4520819297157	4520819297164



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27717	27718	27719	27720	27721	27722	27723	27724
形	円筒丸				先細型			三角帽
最大刃径	φ 1.9mm	φ 2.9mm	φ 3.9mm	φ 4.9mm	φ 1.8mm	φ 2.4mm	φ 2.9mm	φ 4.2mm
最大刃長	7mm	7mm	10mm	10mm	10mm	12mm	14mm	6mm
粒度	120	120	120	120	150	150	150	150
全長	45mm							
税別価格	700円	900円	900円	900円	600円	700円	800円	900円
税込価格	770円	990円	990円	990円	660円	770円	880円	990円
JAN CODE	4520819277173	4520819277180	4520819277197	4520819277203	4520819277210	4520819277227	4520819277234	4520819277241
10本セット製品番号	29717	29718	29719	29720	29721	29722	29723	29724
税別価格	6,300円	8,100円	8,100円	8,100円	5,400円	6,300円	7,200円	8,100円
税込価格	6,930円	8,910円	8,910円	8,910円	5,940円	6,930円	7,920円	8,910円
JAN CODE	4520819297171	4520819297188	4520819297195	4520819297201	4520819297218	4520819297225	4520819297232	4520819297249



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27725	27726	27727	27728	27729	27730	27731	27732
形	先細型			しずく	円盤型	弾丸型	円盤型	円筒型
最大刃径	φ 1.4mm	φ 1.9mm	φ 2.6mm	φ 3.0mm	φ 3.0mm	φ 1.7mm	φ 10.0mm	φ 2.5mm
最大刃長	7mm	7mm	7mm	6mm	—	10mm	2.5mm	7mm
粒度	120	120	120	120	150	150	100	150
全長	45mm							
税別価格	600円	600円	600円	600円	800円	600円	2,000円	600円
税込価格	660円	660円	660円	660円	880円	660円	2,200円	660円
JAN CODE	4520819277258	4520819277265	4520819277272	4520819277289	4520819277296	4520819277302	4520819277319	4520819277326
10本セット製品番号	29725	29726	29727	29728	29729	29730	—	29732
税別価格	5,400円	5,400円	5,400円	5,400円	7,200円	5,400円	—	5,400円
税込価格	5,940円	5,940円	5,940円	5,940円	7,920円	5,940円	—	5,940円
JAN CODE	4520819297256	4520819297263	4520819297270	4520819297287	4520819297294	4520819297300	—	4520819297324



※ 1 先端面に砥石がない形状です



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27733	27734	27735	27736	27737	27738	27739	27740
形	しずく		弾丸型			球状	円筒型	
最大刃径	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 2.0mm	φ 0.9mm	φ 1.5mm	φ 1.0mm	φ 3.0mm	φ 3.0mm
最大刃長	6mm	7mm	10mm	4mm	10mm	—	7mm	7mm
粒度	120	100	120	200	150	200	100	100
全長	45mm							
税別価格	900円	1,000円	600円	600円	600円	600円	800円	800円
税込価格	990円	1,100円	660円	660円	660円	660円	880円	880円
JAN CODE	4520819277333	4520819277340	4520819277357	4520819277364	4520819277371	4520819277388	4520819277395	4520819277401
10本セット製品番号	29733	29734	29735	29736	29737	29738	29739	29740
税別価格	8,100円	9,000円	5,400円	5,400円	5,400円	5,400円	7,200円	7,200円
税込価格	8,910円	9,900円	5,940円	5,940円	5,940円	5,940円	7,920円	7,920円
JAN CODE	4520819297331	4520819297348	4520819297355	4520819297362	4520819297379	4520819297386	4520819297393	4520819297409



軸径 φ 2.35mm

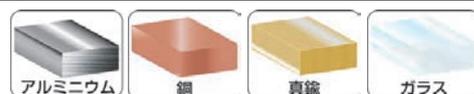
1本入り製品番号	27741	27742	27743	27744	27745	27746	27747	27748
形	円盤型		台形型	逆台形	台形型	円盤型	逆台形	
最大刃径	φ 4.0mm	φ 1.8mm	φ 1.0mm	φ 5.0mm	φ 2.5mm	φ 4.0mm	φ 2.5mm	φ 2.0mm
最大刃長	0.8mm	0.5mm	4mm	—	12mm	0.4mm	7mm	5mm
粒度	150	200	200	150	120	150	120	140
全長	45mm							
税別価格	900円	600円	600円	1,000円	600円	900円	600円	600円
税込価格	990円	660円	660円	1,100円	660円	990円	660円	660円
JAN CODE	4520819277418	4520819277425	4520819277432	4520819277449	4520819277456	4520819277463	4520819277470	4520819277487
10本セット製品番号	29741	29742	29743	29744	29745	29746	29747	29748
税別価格	8,100円	5,400円	5,400円	9,000円	5,400円	8,100円	5,400円	5,400円
税込価格	8,910円	5,940円	5,940円	9,900円	5,940円	8,910円	5,940円	5,940円
JAN CODE	4520819297416	4520819297423	4520819297430	4520819297447	4520819297454	4520819297461	4520819297478	4520819297485



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27749	27750	27751	27752	27753	27754
形	円盤型		逆台形	円盤型	三角帽	円筒丸
最大刃径	φ 12.0mm	φ 10.0mm	φ 7.0mm	φ 6.0mm	φ 3.5mm	φ 1.5mm
最大刃長	0.6mm	1.0mm	12mm	1.5mm	6mm	10mm
粒度	120	120	80	120	150	150
全長	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm
税別価格	2,000円	2,000円	1,500円	1,000円	800円	600円
税込価格	2,200円	2,200円	1,650円	1,100円	880円	660円
JAN CODE	4520819277494	4520819277500	4520819277517	4520819277524	4520819277531	4520819277548
10本セット製品番号	—	—	—	—	29753	29754
税別価格	—	—	—	—	7,200円	5,400円
税込価格	—	—	—	—	7,920円	5,940円
JAN CODE	—	—	—	—	4520819297539	4520819297546

マイスターカッター・ダイヤモンドコアドリル(G)シリーズ



ミスターマイスター小型電動工具シリーズ向けのダイヤモンドコアドリルビット。一般的なドリルと比べ、穴外周のみを切削するので、大きな穴を早くあけたい時におすすめなのがコアドリルビットです。ガラスには湿式加工を推奨します、ガラス加工の際は適度に湿気を帯びて加工する必要があります。



軸径 φ 3.0mm

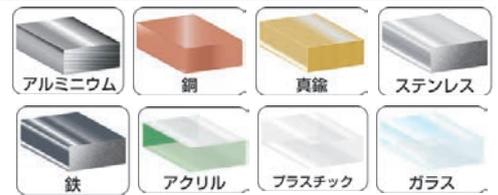
1本入り製品番号	27801	27802	27803	27804	27806	27807	27808
最大刃径	φ 1.5mm	φ 2.0mm	φ 2.5mm	φ 3.0mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 6.0mm
最大刃長	7mm	7mm	7mm	7mm	10mm	10mm	10mm
粒度	140	100	100	100	100	100	100
全長	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm
税別価格	4,300円	4,300円	4,300円	4,300円	4,800円	5,200円	6,200円
税込価格	4,730円	4,730円	4,730円	4,730円	5,280円	5,720円	6,820円
JAN CODE	4520819278019	4520819278026	4520819278033	4520819278040	4520819278064	4520819278071	4520819278088
5本入り製品番号	27851	27852	27853	27854	27856	27857	27858
税別価格	20,500円	20,500円	20,500円	20,500円	22,800円	24,700円	29,500円
税込価格	22,550円	22,550円	22,550円	22,550円	25,080円	27,170円	32,450円
JAN CODE	4520819278514	4520819278521	4520819278538	4520819278545	4520819278569	4520819278576	4520819278583
7種類入り製品番号	税別価格 税込価格 JAN CODE						
27890	31,100円		34,210円		4520819278903		



軸径 φ 2.35mm

製品番号	27901	27902	27903	27904	27905	27906	27907
最大刃径	φ 1.5mm	φ 2.0mm	φ 2.5mm	φ 3.0mm	φ 4.0mm	φ 5.0mm	φ 6.0mm
最大刃長	7mm	7mm	7mm	7mm	10mm	10mm	10mm
粒度	140	140	100	100	100	100	100
全長	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm	45mm
税別価格	4,300円	4,300円	4,300円	4,300円	4,800円	5,200円	5,700円
税込価格	4,730円	4,730円	4,730円	4,730円	5,280円	5,720円	6,270円
内容数	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819279016	4520819279023	4520819279030	4520819279047	4520819279054	4520819279061	4520819279078
5本入り製品番号	27951	27952	27953	27954	27955	27956	27957
税別価格	20,500円	20,500円	20,500円	20,500円	22,800円	24,700円	27,100円
税込価格	22,550円	22,550円	22,550円	22,550円	25,080円	27,170円	29,810円
JAN CODE	4520819279511	4520819279528	4520819279535	4520819279542	4520819279559	4520819279566	4520819279573
7種類入り製品番号	税別価格 税込価格 JAN CODE						
27990	30,600円		33,660円		4520819279900		

## マイスターカッター・ポリッシングシリーズ



27501

### マイスターカッター硬質ブラシ筆S型(黒)

宝飾品、精密機器の細かいキズ取りや、磨き、クリーニング作業に最適な先端工具です。毛の長さは約11mm、毛は硬質になります。



軸径 φ 2.35mm

1本入り製品番号	27501	27502
工具径	φ約5mm	
種別	筆S型硬質	筆S型軟質
全長	55mm	55mm
税別価格	1,300円	1,300円
税込価格	1,430円	1,430円
JAN CODE	4520819275018	4520819275025

27502

### マイスターカッター軟質ブラシ筆S型(白)

宝飾品、精密機器の細かいキズ取りや、磨き、クリーニング作業に最適な先端工具です。毛の長さは約11mm、毛は軟質になります。



10本入り製品番号	27551	27552
税別価格	11,700円	11,700円
税込価格	12,870円	12,870円
JAN CODE	4520819275513	4520819275520

## セラミックポイントシリーズ



金属、精密部品の研磨、部品のバリ取りなど。一般的な研磨砥石に比べて研磨力があります。全8種類の粒度が揃っています。

### セラミック(弾丸)



軸径 φ 2.35mm

製品番号	28010	28011	28012	28013	28014	28015	28016	28017
工具径	φ 10mm							
粒度	#80	#120	#180	#240	#320	#500	#1000	#1500
全長	55mm							
税別価格	1,600円							
税込価格	1,760円							
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819280104	4520819280111	4520819280128	4520819280135	4520819280142	4520819280159	4520819280166	4520819280173

### セラミック(筒型)



軸径 φ 2.35mm

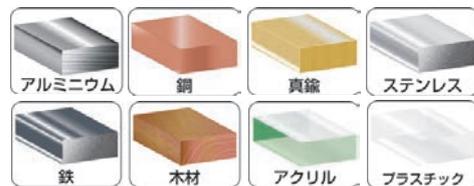
製品番号	28110	28111	28112	28113	28114	28115	28116	28117
工具径	φ 10mm							
粒度	#80	#120	#180	#240	#320	#500	#1000	#1500
全長	52mm							
税別価格	1,500円							
税込価格	1,650円							
内容数	1	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819281101	4520819281118	4520819281125	4520819281132	4520819281149	4520819281156	4520819281163	4520819281170

**超硬ロータリーバー (HP-250/350D用)**

**刃強度が強く、寿命がながい。超硬をさらにチタンコーティング。ガス加熱・非接触温度センサーによる完全なろう付け。**

ガス加熱・非接触温度センサーを用いて、超硬とスチールシャック部分の両方の温度を管理しながら、ろう付けを行っています。一般的な誘導加熱コイルによるろう付けと違って、超硬と鉄の熱伝導率の違いによる超硬面の温度不足が発生せず、完全なろう付けになっています。金型の補修はもちろん、木工加工においても優れた威力を発揮する先端工具です。高硬度で耐熱性のある超硬に、さらにTiN(チタンコーティング)を施し、滑り特性があり、焼き付きを防止する効果があります。CNC機による研削で製造していますので、均一で安定した機能を発揮します。特に刃先は逃げ形状を厚くして強化され、チッピングが発生しにくい設計になっています。

仕 様	
軸 / カット	φ3.0mm/ダブルカット
材 質	刃：超硬 軸：スチール
コーティング	TiN(チタンコーティング)



1本入り製品番号	21110	21115	21125	21130	21210	21225	21230
刃径 / 刃長	φ6.35/13.0mm	φ 1.5/6.0mm	φ 2.5/12.0mm	φ 3.0/14.0mm	φ 6.35/12.6mm	φ 2.5/12.0mm	φ 3.0/14.0mm
全 長	50mm	38mm	38mm	38mm	50mm	38mm	38mm
税別価格	4,600円	2,900円	2,900円	2,900円	4,700円	2,900円	2,900円
税込価格	5,060円	3,190円	3,190円	3,190円	5,170円	3,190円	3,190円
JAN CODE	4520819211108	4520819211153	4520819211252	4520819211306	4520819212105	4520819212259	4520819212303

5本セット製品番号	—	21001	21002	21003	—	21004	21005
税別価格	—	13,800円	13,800円	13,800円	—	13,800円	13,800円
税込価格	—	15,180円	15,180円	15,180円	—	15,180円	15,180円
JAN CODE	—	4520819210019	4520819210026	4520819210033	—	4520819210040	4520819210057



1本入り製品番号	21310	21330	21430	21510	21530	21610	21630
刃径 / 刃長	φ 6.0/4.8mm	φ 3.0/3.0mm	φ 3.0/5.5mm	φ 6.35/12.8mm	φ 3.0/13.5mm	φ 6.35/13.0mm	φ 3.0/10.0mm
全 長	45mm	38mm	38mm	50mm	38mm	50mm	38mm
税別価格	4,700円	2,900円	2,900円	4,900円	2,900円	4,700円	2,900円
税込価格	5,170円	3,190円	3,190円	5,390円	3,190円	5,170円	3,190円
JAN CODE	4520819213102	4520819213300	4520819214307	4520819215106	4520819215304	4520819216103	4520819216301

5本セット製品番号	—	21006	21007	—	21008	—	21009
税別価格	—	13,800円	13,800円	—	13,800円	—	13,800円
税込価格	—	15,180円	15,180円	—	15,180円	—	15,180円
JAN CODE	—	4520819210064	4520819210071	—	4520819210088	—	4520819210095



製品番号	21631	21632	21730	21830	21910	21930	21932
刃径 / 刃長	φ 3.0/6.8mm	φ 3.0/14.0mm	φ 3.0/6.3mm	φ 3.0/14.0mm	φ 6.35/16.5mm	φ 3.0/17.0mm	φ 3.0/12.0mm
全 長	38mm	38mm	38mm	38mm	55mm	38mm	38mm
税別価格	2,900円	2,900円	2,900円	3,000円	4,700円	2,900円	2,900円
税込価格	3,190円	3,190円	3,190円	3,300円	5,170円	3,190円	3,190円
内容数	1	1	1	1	1	1	1
JAN CODE	4520819216318	4520819216325	4520819217308	4520819218305	4520819219104	4520819219302	4520819219326

5本セット製品番号	21010	21011	21012	21013	—	21014	21015
税別価格	13,800円	13,800円	13,800円	14,300円	—	13,800円	13,800円
税込価格	15,180円	15,180円	15,180円	15,730円	—	15,180円	15,180円
JAN CODE	4520819210101	4520819210118	4520819210125	4520819210132	—	4520819210149	4520819210156

No. 61103

小型ペンタイプツール PT-α II (アルファ・ツー)

小型ペンタイプツール  
PEN TYPE POWER TOOL **PT-α II**

アルファ ツー

販売終了



お試し先端工具15点セット付属

彫刻、ガラス工芸、グラスリッツェン、模型製作にご使用いただける便利な先端工具を15点あらかじめセットしました。

本体仕様	
回転速度	無段変速 4,000~18,000min <sup>-1</sup> [回転/分]
把握可能径	φ0.3~3.2mm(1/8inch)軸
自重	140g(電源コード、三爪ドリルチャック含む)
入力	18V(0.5A)
定格消費電力	16W
連続ランテスタ	90分(無負荷時)
本体寸法	最大部φ24×L139mm
自重	約79g

アダプター仕様	
電源	家庭用100V 50/60Hz
出力	18V(0.5A)

セット内容	
・小型ペンタイプツールPT-α II本体	
・先端工具等15点	
・ダイヤモンドビット	9点
・金属研磨用砥石	3点
・カッター	2点
・仕上用パフ	1点
・コレットφ3.0~3.2mm(1/8inch)軸用	
・コレットφ2.35~2.4mm(3/32inch)軸用	
・コレットナット	
・三爪ドリルチャックφ0.3~3.2mm軸用	
・オリジナルハードケース	

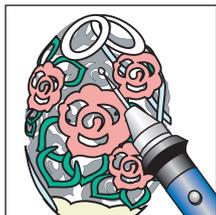
価格 オープン



### より身近に、より自由に、握りやすい細身のペンタイプ無段変速

模型製作・ネイルアート・グラスリッツェン・木彫・彫金などの軽作業に最適な、細身で握りやすいペンタイプのグラインダーです。スレンダーで使いやすく、無段変速で、コレット交換が簡単です。あらゆる軽作業が楽しめます。0.3~3.2mm軸の範囲で、日米欧のほとんどの先端工具が利用でき、大変便利で作業の幅を限りなく広げます。

### さまざまなホビーユースに対応、貴方の創造欲を膨らませます



エッグアート



グラスリッツェン



ネイルアート



石・植木鉢等に彫刻



模型製作



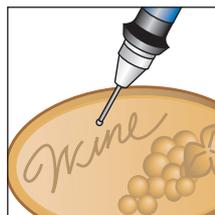
ネーム入れ



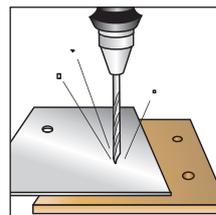
貴金属の研磨



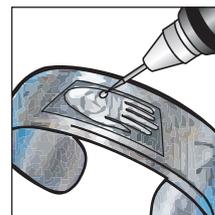
角質のお手入れ



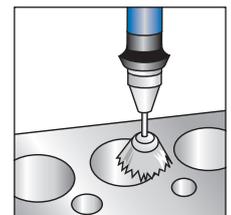
木彫・木工



金属・木材等の孔開け



銀製品の加工



金属研磨

製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
61109	お試し先端工具15点セット	追加用	4,200円	4,620円	4520819611096
部品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	
600611008010	三爪ドリルチャック(標準付属同等品)	0.3~3.2mm軸・交換用	2,200円	2,420円	
600611030000	PT-α II 専用ACアダプター(標準付属同等品)	交換用・追加用	3,100円	3,410円	

※本カタログに記載の価格は税別(税込)価格を表示しております。

**No. 61415**  
**ドリルプレスLITE**

ミスターマイスター・小型電動工具シリーズ用の組立式ドリルプレス。作業机などに固定できるクランプ付き、素材の穴あけ作業に便利なアタッチメント。主に小型ペンタイプツールPT- $\alpha$  /  $\alpha$  II、ハンドピースグラインダーHP-50 / 100R / R2、HP-150向けのアタッチメント。



本体仕様		
ストローク※1	PT- $\alpha$ II	65mm
	HP-100R2	63mm
	HP-150	55mm
フトコロ※2	PT- $\alpha$ II	40mm
	HP-100R2	43mm
	HP-150	45mm
ベース固定厚	35mm※3	
設置寸法	W100×D135mm	
本体寸法	W162※4×D135×H195mm	
自重	842g※5	

※1：ドリルチャックの先端からワークテーブル面までの最大距離。

※2：ツール本体を取り付けた場合の軸の中心から後方の柱までの距離。

※3：ドリルプレスを作業台に固定する時に、固定可能な作業テーブルの天板の厚み。

※4：Wの寸法はハンドル部を含みます。

※5：NET重量



**価格 12,100 円税別**  
**(13,310 円税込)**



※写真はイメージです。PT- $\alpha$  IIでは貝殻の種類によっては、加工方法を工夫する必要があります。



No. 61250

精密ハンドピースグラインダー HP-250

# 精密ハンドピースグラインダー Precision Handpiece Grinder **HP-250**



価格 39,900 円税別  
(43,890 円税込)



初心者でも扱いやすい、長く使えるエントリーモデル

2×2の4ベアリングを採用し、高速回転での安定性と回転精度を追求した、ぶれの少ない精密加工向きハンドピースグラインダーです。ワンタッチ機構を内蔵し、簡単操作で軸のロック・アンロックが行え、スピーディな先端工具交換が可能です。また前機種から大幅にパワーが向上しました。無段変速が行え、足踏みで電源スイッチのオン・オフが行えるフットスイッチも標準付属しています、使用している先端工具を一時的に本体上面に挿して置くことができます。

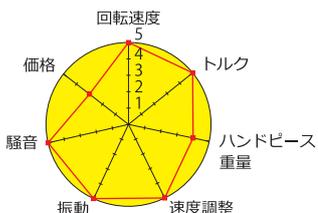
本体仕様	
回転速度	無段変速 0~35,000min <sup>-1</sup> [回転/分]
機能	正転・逆転切り換え可能
把握可能径	φ1.6mm軸(オプションで可能)
	φ2.35mm軸
	φ3.0mm軸
	φ3.2mm(1/8inch)軸(オプションで可能)
電源	100V 50/60Hz
定格消費電力	100W
トルク	3N.cm(306gf.cm)
本体寸法	W127×D150×H84mm(コントロールユニット)
自重	1,480g(ハンドピース含む)
ハンドピース	φ30(ハンドピース最大径)×L152mm
	230g
接続ケーブル	1,660mm(カールコード最長)
	1,450mm(フットスイッチ)
	1,770mm(電源ケーブル)

セット内容
・コントロールユニット
・精密ハンドピース
・調整バー
・スリーブコレット(φ2.35mm軸用)
・電源ケーブル
・フットスイッチ
・交換用カーボンブラシ2ヶ1組(予備)
・ハンドピースホルダー
・ハンドピース台

No. 61350

精密ハンドピースグラインダー HP-350D

# 精密ハンドピースグラインダー Precision Handpiece Grinder **HP-350D**



価格 74,800 円税別  
(82,280 円税込)



ハイパワー、デジタルディスプレイ付でワンランク上のレベルへ。

加工精度を追求した、芯ぶれの少ない精密加工向きハンドピースです。前機種から大幅にパワーが向上しました。回転数デジタルディスプレイが付いているので、毎回回転数を確認しながらの安定した加工ができます。また、付属のスリーブコレットにより、2.35mmと3.0mmの先端ビットの交換がワンタッチで簡単に行えます。標準付属のフットスピードコントローラーは無段階変速で、微妙な速度変化にも対応します。正転・逆転機能も内蔵し、ハンドピース台も標準で付属しています。精密な研磨や彫刻をするプロフェッショナルに最適な一台です。

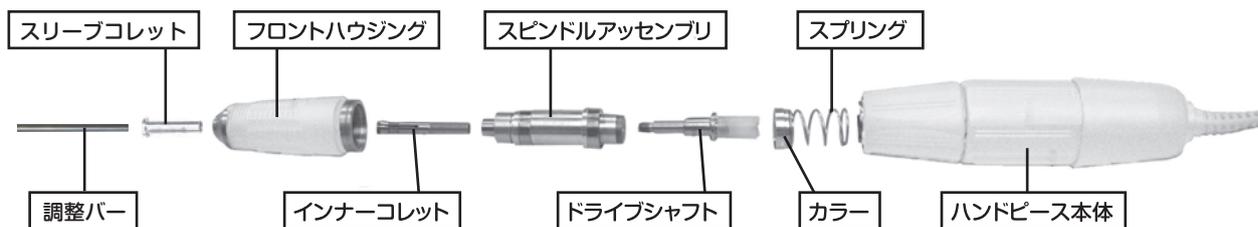
本体仕様	
回転速度	無段変速 0~45,000min <sup>-1</sup> [回転/分]
機能	正転・逆転切り換え可能
把握可能径	φ1.6mm軸(オプションで可能)
	φ2.35mm軸
	φ3.0mm軸
	φ3.2mm(1/8inch)軸(オプションで可能)
電源	100V 50/60Hz
定格消費電力	150W
トルク	4N.cm(407gf.cm)
本体寸法	W153×D127×H93mm(コントロールユニット)
自重	1,900g(ハンドピース含む)
ハンドピース	φ30(ハンドピース最大径)×L152mm
	250g
接続ケーブル	1,720mm(カールコード最長)
	1,780mm(フットスピードコントローラー)
	1,760mm(電源ケーブル)

セット内容
・コントロールユニット
・精密ハンドピース
・調整バー
・スリーブコレット(φ2.35mm軸用)
・電源ケーブル
・フットスピードコントローラー
・カーボンブラシ2ヶ1組(予備)
・ハンドピース台

## 精密ハンドピース

HP-250/HP-350Dに使用できるハンドピースです。

※HP-250とHP-350Dのハンドピースは異なります。



### 【HP-250用】

- No.600612507160  
精密ハンドピース(HP-250用)1.6mm軸仕様
- No.600612507230  
精密ハンドピース(HP-250用)2.35mm軸仕様
- No.600612507300 **標準**  
精密ハンドピース(HP-250用)3.0mm軸仕様  
(2.35mm軸用スリーブコレット標準付属)
- No.600612507320  
精密ハンドピース(HP-250用)3.2mm軸仕様



価格各 **24,000 円税別**  
(26,400 円税込)

### 【HP-350D用】

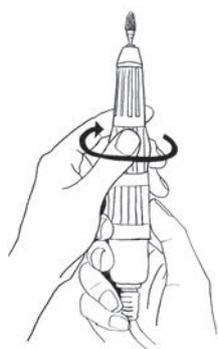
- No.600613507160  
精密ハンドピース(HP-350D用)1.6mm軸仕様
- No.600613507230  
精密ハンドピース(HP-350D用)2.35mm軸仕様
- No.600613507300 **標準**  
精密ハンドピース(HP-350D用)3.0mm軸仕様  
(2.35mm軸用スリーブコレット標準付属)
- No.600613507320  
精密ハンドピース(HP-350D用)3.2mm軸仕様



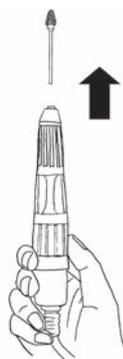
価格各 **28,000 円税別**  
(30,800 円税込)

## 先端工具の交換が簡単！スピーディに行えます。

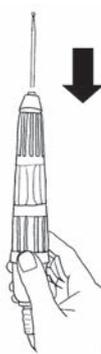
先端工具の交換は、ハンドピースに内蔵されたロック機構により簡単に行えるので、作業を中断する事なく加工に専念できます。



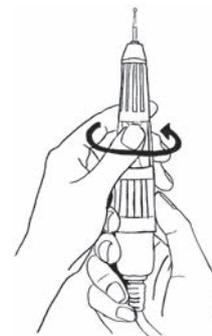
1) ハンドピースを左にひねるとロックが外れる。



2) 先端工具を簡単に取り外せます。



3) 任意の先端工具を差し込みます。



4) ハンドピースを右にひねればロックでき、交換作業終了です。

## ハンドピース用インナーコレットキット

ハンドピースに内蔵しているインナーコレットは標準で3.0mm軸用、これを2.35mmや3.2mm軸用に交換すれば、用途に合わせた専用ハンドピースを作る事ができます。

※ハンドピースを分解して交換する必要があります。

- No.600612064320 3.2mm(1/8")軸用インナーコレットキット
- No.600612064300 3.0mm軸用インナーコレットキット
- No.600612064230 2.35mm軸用インナーコレットキット
- No.600612064160 1.6mm軸用インナーコレットキット



価格各 3,900 円税別  
(4,290 円税込)

## ハンドピース用スリーブコレット

2.35mm軸や1.6mm軸を把握するためのアダプター金具です。

※ハンドピースの分解は不要です。先端工具交換時に外れる場合がございます。紛失にご注意ください。

- No.600612065050 2.35mm軸用スリーブコレット ※内蔵軸φ3.0mm時
- No.600612065040 1.6mm 軸用スリーブコレット ※内蔵軸φ2.35mm時



価格各 2,500 円税別  
(2,750 円税込)

## ハンドピース用カーボンブラシ

カーボンブラシは使用していると減っていきます。使用時間や加工方法によって減り具合はまちまちです。適度な間隔で状態を確認して減ってきたら交換してください。



- No.600612060370 カーボンブラシ(2ヶ1組)

価格 2,500 円税別  
(2,750 円税込)

## インナーコレットキットとスリーブコレットの装着図

φ3.2 mm軸ハンドピース	標準品仕様 φ3.0 mm軸ハンドピース	φ2.35 mm軸ハンドピース	φ1.6 mm軸ハンドピース
<p>お勧め商品</p> <p>No.600612064320 3.2mm 軸用インナーコレットキット</p> <p>No.600612507320 精密ハンドピース (HP-250用)3.2mm軸仕様</p> <p>No.600613507320 精密ハンドピース (HP-350D用)3.2mm軸仕様</p> <p>これを使えばスリーブコレット不要のφ3.2mm専用ハンドピースになります。 ※1/8インチ軸用。</p>	<p>お勧め商品</p> <p>No.600612064300 3.0mm軸用インナーコレットキット</p> <p>No.600612507300 精密ハンドピース (HP-250用)3.0mm軸仕様</p> <p>No.600613507300 精密ハンドピース (HP-350D用)3.0mm軸仕様</p> <p>No.61250 精密ハンドピース-HP-250 (3.0)仕様</p> <p>No.61350 精密ハンドピース-HP-350D (3.0)仕様</p> <p>これを使えばスリーブコレット不要のφ3.0mm専用ハンドピースになります。また、別途2.35mmのスリーブコレットを使用しますと、2.35mmも把握可能となります。</p> <p>No.600612065050 2.35mm軸用スリーブコレット</p>	<p>お勧め商品</p> <p>No.600612064230 インナーコレットキット2.35mm 用</p> <p>No.600612507230 精密ハンドピース (HP-250用)2.35mm軸仕様</p> <p>No.600613507230 精密ハンドピース (HP-350D用)2.35mm軸仕様</p> <p>No.61252 精密ハンドピースグラインダー HP-250 (2.35)仕様</p> <p>No.61352 精密ハンドピースグラインダー HP-350D (2.35)仕様</p> <p>これを使えばスリーブコレット不要のφ2.35mm専用ハンドピースになります。また、別途1.6mmのスリーブコレットを使用しますと、1.6mmも把握可能となります。</p> <p>No.600612065040 1.6mm軸用スリーブコレット</p>	<p>お勧め商品</p> <p>No.600612064160 インナーコレットキットφ1.6mm用</p> <p>No.600612507160 精密ハンドピース (HP-250用)1.6mm軸仕様</p> <p>No.600613507160 精密ハンドピース (HP-350D用)1.6mm軸仕様</p> <p>これを使えばスリーブコレット不要のφ1.6mm専用ハンドピースになります。</p>

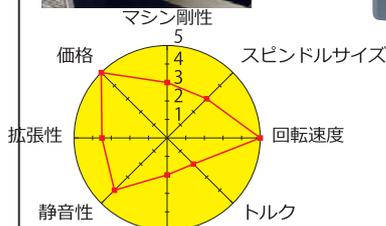
■小型旋盤

精密ミニ旋盤Compact3【旋盤/旋盤セット】

No. 66500

コンパクト スリー  
精密ミニ旋盤**Compact3**

オフィスで、自宅でちょっと旋盤加工を楽しもう。



本体仕様	
心 間	150mm
心 高	55mm
主 軸 貫 通 孔	φ10.2mm
回 転 速 度	無段変速 0~3,800min <sup>-1</sup> [回転/分]
回 転 方 向	正転
刃 物 台	8mm角バイト迄
自 動 送 り	オプションで対応可能
電 源	100V 50/60Hz 150W(出力)
自 重	13.5kg
本 体 寸 法	W433×D255×H230mm
チャック径	φ50mm

セット内容
・ Compact3本体 (No.66500)
・ 三爪スクロールチャック (本体装着済み)
・ スプラッシュガード (本体装着済み)
・ ピンレバー
・ 回転センター (本体装着済み)
・ 刃物台
・ 直剣バイト
・ 標準工具一式

価格 132,000 円税別  
(145,200 円税込)



No. 66575

コンパクト スリー  
精密ミニ旋盤**Compact3** スターターセット

穴あけ加工が出来るドリルチャックに、加工幅が広がる  
ハイスソリッド6本バイトセットなど基本的な  
オプション3点が付いたお買い得セット



セット内容
・ Compact3本体 (No.66500)
・ 三爪スクロールチャック (本体装着済み)
・ スプラッシュガード (本体装着済み)
・ ピンレバー
・ 回転センター (本体装着済み)
・ 刃物台
・ 直剣バイト
・ 標準工具一式
①ドリルチャック (No.66510)
②センタードリル (No.62599)
③ハイスソリッド6本バイトセット (No.66595)

価格 150,000 円税別  
(165,000 円税込)



No. 66578

コンパクト スリー  
精密ミニ旋盤**Compact3** アドバンスセット

スターターセットの内容に、面取り加工ができるトップスライドや、  
材料の振れを防止する固定振止、卓上型のチップスタンドがついた  
6点セットです。



セット内容
・ Compact3本体 (No.66500)
・ 三爪スクロールチャック (本体装着済み)
・ スプラッシュガード (本体装着済み)
・ ピンレバー
・ 回転センター (本体装着済み)
・ 刃物台
・ 直剣バイト
・ 標準工具一式
①ドリルチャック (No.66510)
②センタードリル (No.62599)
③ハイスソリッド6本バイトセット (No.66595)
④トップスライド (No.66515)
⑤固定振止 (No.66520)
⑥チップスタンド (No.66585)

価格 199,000 円税別  
(218,900 円税込)

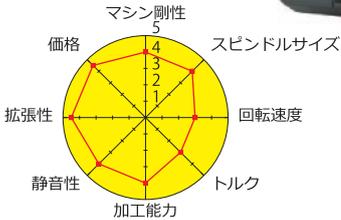


万能精密旋盤Compact7【旋盤/旋盤セット】

No. 66000

コンパクトセブン  
万能精密旋盤Compact7

あらゆる精密加工に。金工、プラスチック加工、木材加工、円筒切削、端面切削、突切り、ネジ切り、穴あけ、ミーリング加工に。



※ミーリングアタッチメントはオプションです。

本体仕様	
心間	250mm
心高	75mm
主軸貫通孔	φ10.2mm
回転速度	無段変速 0~2,000min <sup>-1</sup> [回転/分]
回転方向	正転・逆転可能
刃物台	8mm角バイト迄/二面刃物台
自動送り	0.05mm/rev 0.10mm/rev ※オプション必要
ネジ切削	※オプション必要
電源	100V 50/60Hz 150W(出力)
自重	23kg
本体寸法	W640×D270×H210mm
チャック径	φ80mm

セット内容
・Compact7本体(No.66000)
・三爪スクロールチャック(本体装着済み)
・逆爪3ヶセット・チャックキー
・スブラッシュガード(本体装着済み)
・Tスロットナット(M6)×2ヶ・レースセンター
・二面刃物台(本体装着済み)・直剣バイト
・標準工具一式・油差し・敷板

価格 176,000 円税別  
(193,600 円税込)



No. 66075

コンパクトセブン  
万能精密旋盤Compact7 スターターセット

穴あけ加工が出来るドリルチャックに長尺物の加工の振れを押さえる回転センター、色々な加工ができる  
ハイスソリッド8本バイトセットが付いています。



セット内容
・Compact7本体(No.66000)
・三爪スクロールチャック(本体装着済み)
・逆爪3ヶセット・チャックキー
・スブラッシュガード(本体装着済み)
・Tスロットナット(M6)×2ヶ・レースセンター
・二面刃物台(本体装着済み)・直剣バイト
・標準工具一式・油差し・敷板
①ドリルチャック(No.66016)
②回転センター(No.66015)
③センタードリル(No.62599)
④ハイスソリッド8本バイトセット(No.60590)

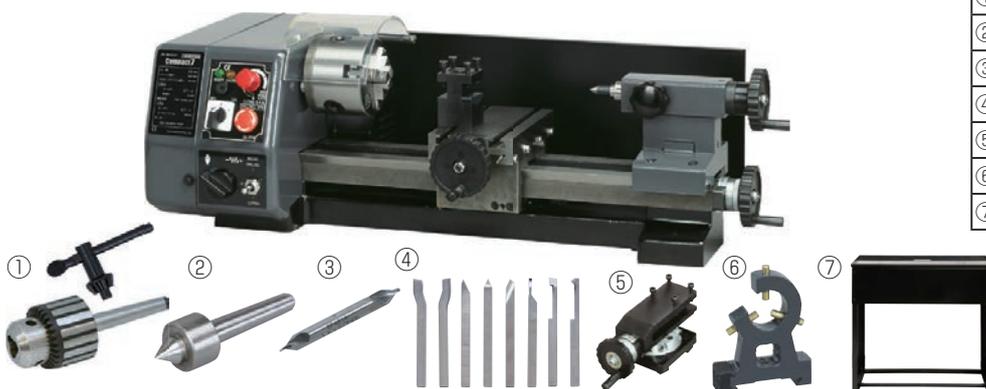


価格 199,000 円税別  
(218,900 円税込)

No. 66078

コンパクトセブン  
万能精密旋盤Compact7 アドバンスセット

スターターセットに面取り加工が出来るトップスライド、長尺物の固定で振れを押さえる固定振止、加工に便利なマシンスタンドが付いた7点セットです。



セット内容
・Compact7本体(No.66000)
・三爪スクロールチャック(本体装着済み)
・逆爪3ヶセット・チャックキー
・スブラッシュガード(本体装着済み)
・Tスロットナット(M6)×2ヶ・レースセンター
・二面刃物台(本体装着済み)・直剣バイト
・標準工具一式・油差し・敷板
①ドリルチャック(No.66016)
②回転センター(No.66015)
③センタードリル(No.62599)
④ハイスソリッド8本バイトセット(No.60590)
⑤トップスライド(No.66053)
⑥固定振止(No.66030)
⑦マシンスタンド・チップトレイ付き(No.66060)



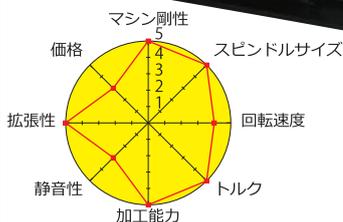
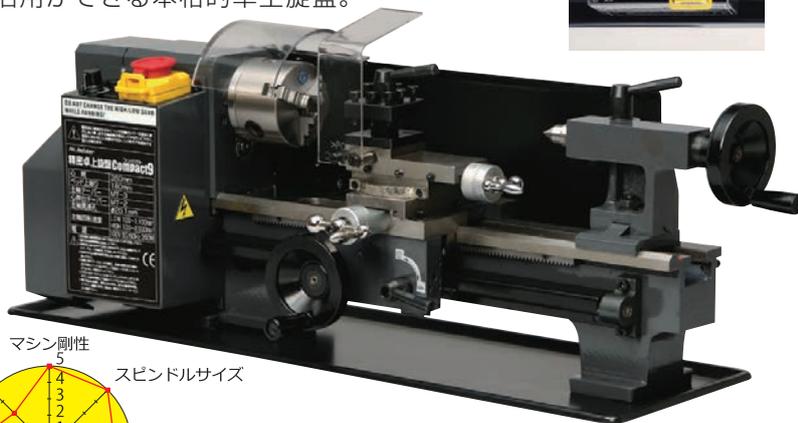
価格 352,000 円税別  
(387,200 円税込)

精密卓上旋盤Compact9【旋盤/旋盤セット】

No. 60500

コンパクト ナイン  
精密卓上旋盤**Compact9**

単品試作品造り・研究開発・模型製作など。  
幅広い活用ができる本格的卓上旋盤。



本体仕様	
心 間	350mm
心 高	90mm
主 軸 貫 通 孔	φ20.2mm
回 転 速 度	高低切替式/無段変速
	高0~2,500min <sup>-1</sup> [回転/分]
	低0~1,100min <sup>-1</sup> [回転/分]
回 転 方 向	正転・逆転可能
刃 物 台	8mm角バイト迄/四面刃物台
トップスライド	内蔵/ハンドル0.025mm/目盛
送りハンドル	ヨコ 0.025mm/目盛 1.0mm/回転
自 動 送 り	0.1mm/rev 0.2mm/rev
電 源	100V 50/60Hz 250W(出力)
自 重	37kg
本 体 寸 法	W700×D295×H290mm
チャック径	φ80mm

セット内容
・ Compact9本体 (No.60500)
・ 三爪スクロールチャック (本体装着済み)
・ 逆爪3ヶセット・チャックキー
・ スプラッシュガード (本体装着済み)
・ チップトレイ (本体装着済み)
・ レースセンター・チェンジギアセット
・ 超硬スロアウェイバイトNo.66702同等品
・ 四面刃物台 (本体装着済み)・油差し・敷板
・ 標準工具一式

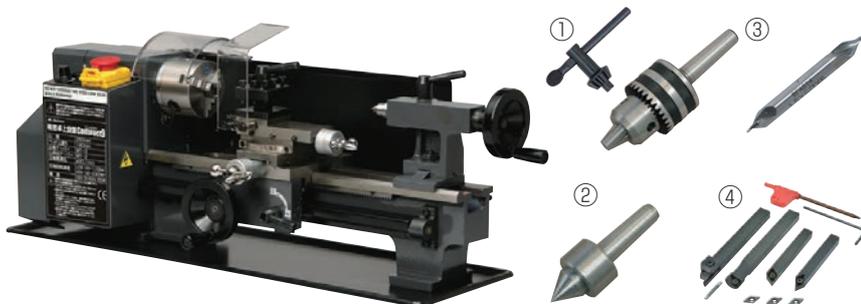
価格 253,000 円税別  
(278,300 円税込)



No. 60575

コンパクト ナイン  
精密卓上旋盤**Compact9** スターターセット

穴あけ加工ができるドリルチャックに、長尺物の振れを押さえる  
回転センター、加工の幅を広げるスロアウェイバイト4本セットが付いた  
お得モデルです。



セット内容
・ Compact9本体 (No.60500)
・ 三爪スクロールチャック (本体装着済み)
・ 逆爪3ヶセット・チャックキー
・ スプラッシュガード (本体装着済み)
・ チップトレイ (本体装着済み)
・ レースセンター・チェンジギアセット
・ 超硬スロアウェイバイトNo.66702同等品
・ 四面刃物台 (本体装着済み)・油差し・敷板
・ 標準工具一式
①ドリルチャック (No.60511)
②回転センター (No.60553)
③センタードリル (No.62599)
④〔汎用〕超硬スロアウェイバイト4本セット (No.66700)

価格 288,000 円税別  
(316,800 円税込)



No. 60578

コンパクト ナイン  
精密卓上旋盤**Compact9** アドバンスセット

スターターセットに長尺物の振れを押さえる固定振止、  
加工する時に便利なマシンスタンドが付いた、  
6点セットです。



セット内容
・ Compact9本体 (No.60500)
・ 三爪スクロールチャック (本体装着済み)
・ 逆爪3ヶセット・チャックキー
・ スプラッシュガード (本体装着済み)
・ チップトレイ (本体装着済み)
・ レースセンター・チェンジギアセット
・ 超硬スロアウェイバイトNo.66702同等品
・ 四面刃物台 (本体装着済み)・油差し・敷板
・ 標準工具一式
①ドリルチャック (No.60511)
②回転センター (No.60553)
③センタードリル (No.62599)
④〔汎用〕超硬スロアウェイバイト4本セット (No.66700)
⑤固定振止 (No.60530)
⑥マシンスタンド・チップトレイ付き (No.60550)

価格 397,000 円税別  
(436,700 円税込)



## 精密卓上旋盤Compact9【デジタルスケールキット付旋盤/セット】

Compact9 に初めからデジタルスケールキットが搭載されている  
バリエーションもご用意しております。

No. 60502

### 精密卓上旋盤Compact9 コンパクト ナイン デジタルスケールキット付き

デジタルスケールキットが搭載された  
Compact9標準モデル

#### セット内容

- ・精密卓上旋盤Compact9(No.60500)
- ・Compact9用デジタルスケールキット(No.60549)

※本体製品仕様についてはP22をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 443,000 円税別  
(487,300 円税込)



No. 60576

### 精密卓上旋盤Compact9 コンパクト ナイン スターターセット

ドリルチャックやスロアウェイバイトセットなど  
加工の幅が広がるオプションに  
デジタルスケールキットが搭載されたお得なセット。

#### セット内容

- ・精密卓上旋盤Compact9  
スターターセット(No.60575)
- ・Compact9用デジタルスケールキット(No.60549)

※本体製品仕様についてはP22をご覧ください。  
※スターターセットの内容についてはP22をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 478,000 円税別  
(525,800 円税込)



No. 60579

### 精密卓上旋盤Compact9 コンパクト ナイン アドバンスセット

固定振止や加工作業に便利なマシンスタンドが付いている  
アドバンスセットにデジタルスケールキットが搭載された  
最上位モデルです。

#### セット内容

- ・精密卓上旋盤Compact9  
アドバンスセット(No.60578)
- ・Compact9用デジタルスケールキット(No.60549)

※本体製品仕様についてはP22をご覧ください。  
※アドバンスセットの内容についてはP22をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 587,000 円税別  
(645,700 円税込)



旋盤用デジタルスケールキット

デジタルスケールキットを本体に装着することにより、送り量をデジタルで表示することができ、操作性を高めることができます。

No. 60549  
Compact9用デジタルスケールキット



精密卓上旋盤コンパクト9の刃物の移動量をデジタルモニターに表示し、操作性を向上させるキットです。

製品仕様

- ・ミリ/インチ表示変更機能搭載
- ・直径/半径モード切替機能搭載
- ・最小表示: 0.005mm
- ・プラス/マイナス表示反転機能搭載
- ・数値補正機能搭載
- ・フロント色変更機能搭載
- ・防塵/防滴(マグネットスケール部)
- ・電源 100V

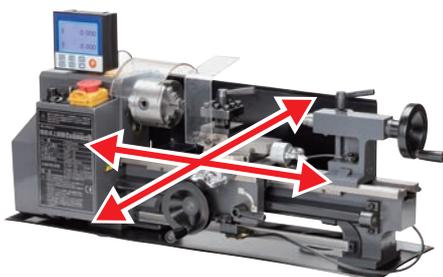
セット内容

- ・ディスプレイモニター 1ヶ
- ・電源アダプター 1ヶ
- ・Compact9用取付治具一式
- ・取扱説明書



Compact9 装着イメージ

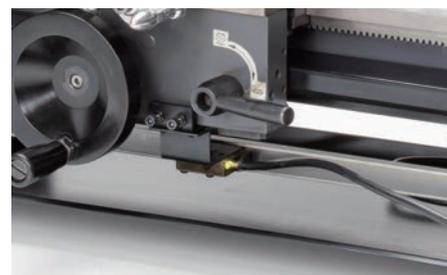
※こちらの製品にはCompact9本体は付属しておりません。



縦軸・横軸の計測ができます



横軸のセンサーを取り付け後の写真です



作業の妨げにならない位置に固定します

※ Compact9本体は付属しておりません。

※取り付けには旋盤本体へのネジ穴加工が必要です。

本体への取り付けは工賃30,000円税抜(33,000円税込)にて承ります。

詳しくは、弊社までお問い合わせいただくか弊社ホームページをご確認ください。

価格 170,000 円税別  
(187,000 円税込)



弊社でのデジタルスケールキット取り付けご希望の方は下記のリンクからデジタルスケールキット取付申込書をご記入の上、お申し込みください。取付工賃 30,000 円 (税込 33,000 円) にて承ります。

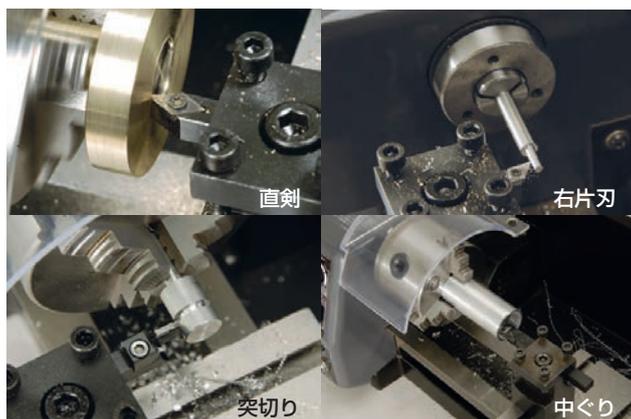
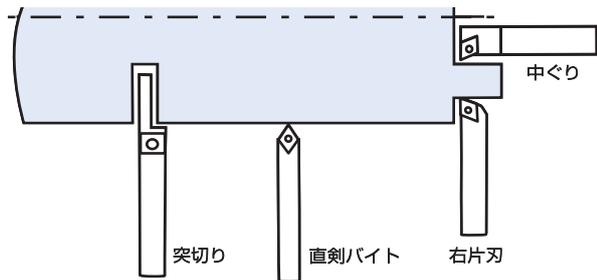
※既にお客様がご使用中の本体に取り付け可能ですが取り付けの際、本体にネジ穴加工が必要です。

デジタルスケールキット取付申込書

[https://www.toyoas.jp/news/Digital/Digital\\_scale.html](https://www.toyoas.jp/news/Digital/Digital_scale.html)

## 旋盤用・オプション

### バイトについて



超硬スロアウェイバイトは加工する材質に合わせて、交換用のチップをご用意しております。

#### ■【汎用】超硬チップ

優れた切れ味と刃先強度を持った刃形。使い勝手の良い鋼用汎用タイプのチップです。

#### ■【SUS向け】超硬チップ

SUS等のネバ強い難削材の加工に適した、専用コーティングチップです。

#### ■【非鉄金属向け】超硬チップ

アルミや銅、真鍮の切削に適した大きなスクイ角とシャープエッジによる高精度研磨仕上げの刃形のチップです。

#### 超硬スロアウェイバイト4本セット

刃が摩耗したら交換できる切削バイト、一つのチップで2箇所使用できるので経済的です。突切り・中ぐり・右片刃・直剣の組合せです。



8mm角バイト  
8x10mmバイト

#### ハイスソリッドバイトセット

ハイスバーを刃形状に加工したバイトです。小型旋盤などのパワーの小さい旋盤でも綺麗な切削面が得られ容易に切削加工が楽しめるようになっていきます。



8mm角バイト

#### 突切りブレード

材料の切断や、溝加工をするためのハイス一体型切断バイトです。

※突切りブレード用ホルダーが必要になります。



#### 突切りブレード用ホルダー

突切りブレードを保持するためのホルダーです。



#### 三爪スクロールチャック

主に旋盤用のワークピース(材料)を把握するためのに用いる器具です。付属のチャックハンドルを使って操作すると、三つの爪が連動して可動しワークピースを把握します。



#### アルミ生爪3ヶセット

標準の爪と差し替えて加工して使います。繰り返し同じ材料を把握する場合などに便利です。ドリルや中ぐりバイトなどを使って任意の形状になるように加工して使います。



#### ドリルチャック

ドリル孔加工やセンター孔加工に用います。心押台に固定して使用します。



#### ダイスホルダー

旋盤を使って手動で雄ねじを切削するためのアタッチメントです。ドリルチャックを併用します。



#### ミーリングアタッチメント

万能精密旋盤コンパクトAの背面に設置して、旋盤の送りをミーリングテーブルのように見立てて加工するためのアタッチメントです。簡易フライス加工を行うのに便利です。



#### バーチカルスライド

万能精密旋盤コンパクトAに載せ、簡易フライス加工を行うために用いるアタッチメントです。主軸にコレットホルダー等を取り付けて、ドリル刃やエンドミルで溝加工やドリル穴加工が行えます。



#### トップスライド

テーバー加工を行うためのアタッチメントで、切削バイトを斜めに送れるようになります。刃物台が備わっています。



#### 木工アタッチメント

木工旋盤のように、木工チゼルを使って木材加工するためのアタッチメントです。



#### 主軸用引き型コレットチャックセット

主軸に取り付けるタイプの引き型コレットチャックセットです。小径の材料を加工するとき便利なアタッチメントです。



#### 主軸用コレットホルダーセット

小径の材料を加工するための把握器具です。三爪スクロールチャックと交換して主軸に取り付けます。ホルダーとコレットのセットです。



#### スリーブコレット

引き型コレットチャックやコレットホルダーでは把握できない小径のドリルやエンドミル、材料を把握するためのアダプターコレットです。



#### ドリル

ミニ旋盤に適した、全長90mm未満の短いドリルのセットです。ハイス製



ここに掲載されている以外にも、製作に役立つオプションがまだまだあります。

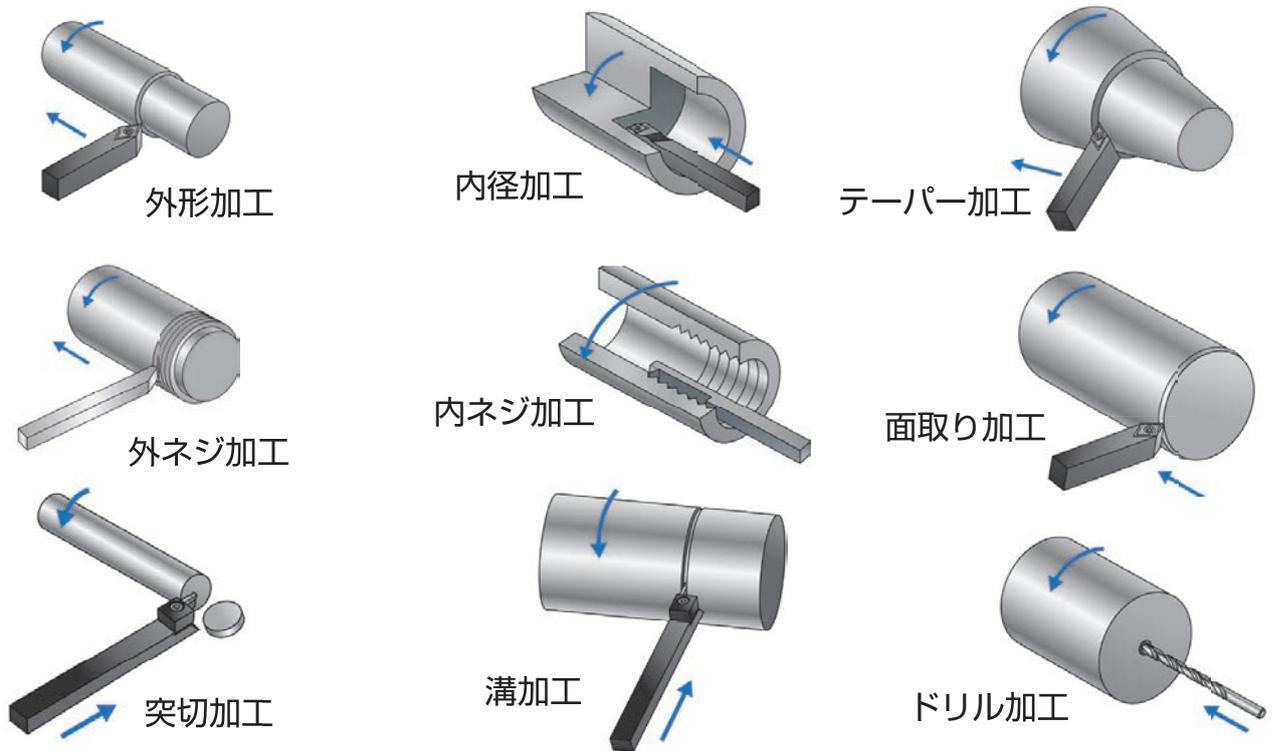
旋盤、フライス盤、オプション品、その他の切削工具は一冊のカタログにまとまっています。ご請求下さい。

クラフトマンのための  
ミスターマイスター  
工作機械シリーズVol.8.1

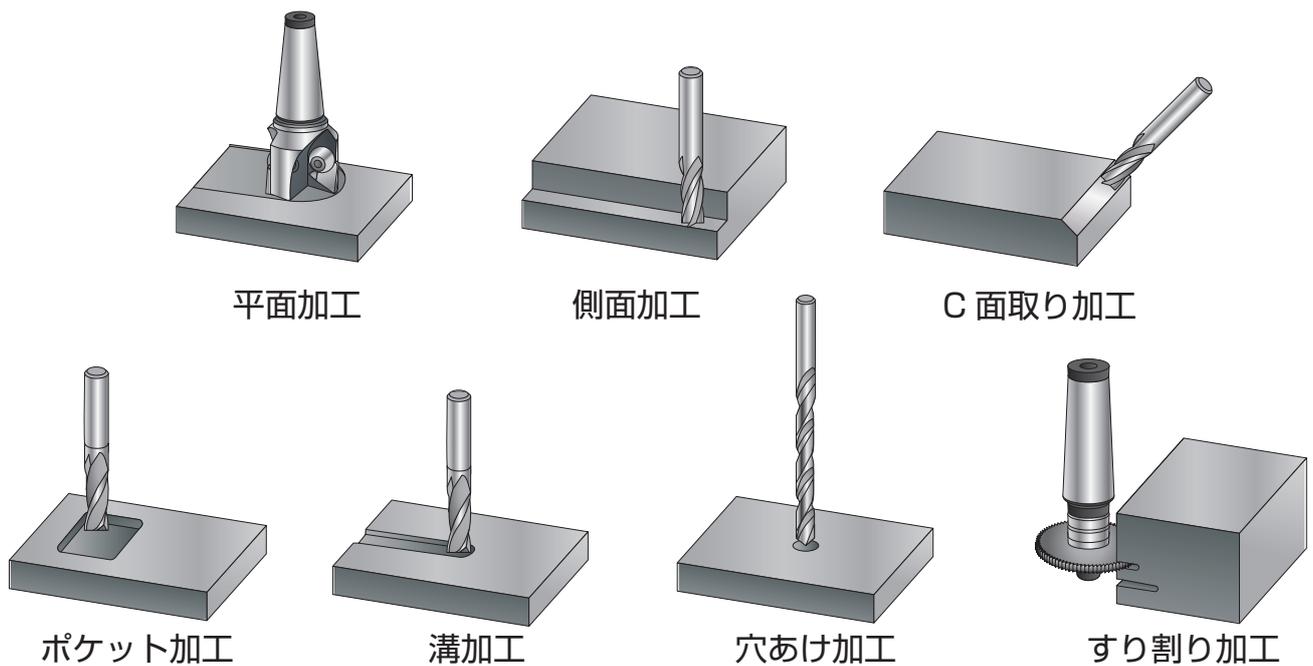


# 旋盤とフライス盤の基本的な加工例

## 旋盤加工例



## フライス盤加工例

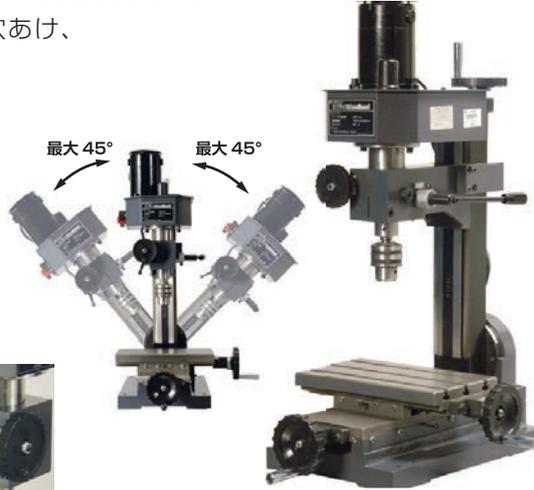
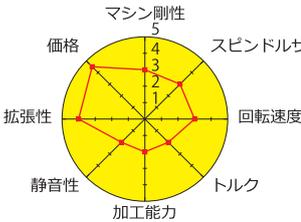


## ■小型フライス盤

### ミニフライス盤LittleMilling1 【フライス盤/フライス盤セット】

## No. 66400 リトルミーリング ミニフライス盤LittleMilling1

あらゆるミーリング加工に穴あけ、  
溝切り、正面フライス等



本体仕様	
スピンドル	クイルテーパー MT-2 クイルストローク 30mm
回転速度	高低切替式/無段変速 高0~2,000min <sup>-1</sup> [回転/分] 低0~1,000min <sup>-1</sup> [回転/分]
回転方向	正転・逆転
ミーリングヘッド	上下 220mm
テーブル迄の距離	270mm
コラム	傾斜 左右0~45°
テーブル	寸法 W240×D145mm
	オプションによりW400×D145mm
	左右のトラベル 180mm 前後のトラベル 130mm
電源	100V 50/60Hz 150W(出力)
自重	40kg
本体寸法	W355×D420×H590~730mm

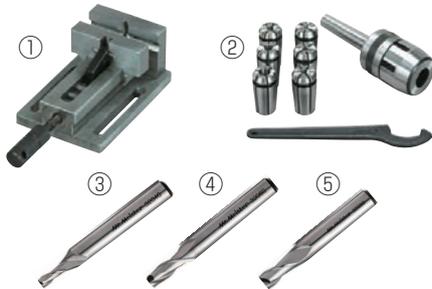
セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling1本体(No.66400)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.66215・チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>引き型コレット(6mm)</li> <li>クランプセット(10点入)No.66426</li> <li>Tスロットナット×4ヶ</li> <li>標準工具一式・油差し</li> </ul>	

価格 176,000 円税別  
(193,600 円税込)



## No. 66475 リトルミーリング ミニフライス盤LittleMilling1 スターターセット

クイックバイスにエンドミルの交換に便利なコレット  
ホルダーセット、使用頻度が高いエンドミル3本を  
セットにしたモデルです。



セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling1本体(No.66400)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.66215・チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>引き型コレット(6mm)</li> <li>クランプセット(10点入)No.66426</li> <li>Tスロットナット×4ヶ</li> <li>標準工具一式・油差し</li> </ul>	
①クイックバイス(No.66205)	
②コレットホルダーセット(No.66240)	
③エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm(No.32040)	
④エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm(No.32060)	
⑤エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm(No.32080)	

価格 241,000 円税別  
(265,100 円税込)



## No. 66478 リトルミーリング ミニフライス盤LittleMilling1 アドバンスセット

スターターセットに平面加工に使用する強力型  
テーパシャックエンドミルと便利なマシンスタ  
ンドが付いた7点セットです。



セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling1本体(No.66400)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.66215・チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>引き型コレット(6mm)</li> <li>クランプセット(10点入)No.66426</li> <li>Tスロットナット×4ヶ</li> <li>標準工具一式・油差し</li> </ul>	
①クイックバイス(No.66205)	
②コレットホルダーセット(No.66240)	
③エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm(No.32040)	
④エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm(No.32060)	
⑤エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm(No.32080)	
⑥強力型テーパシャックエンドミル(No.66804)	
⑦マシンスタンド・チップトレイ付(No.66460)	

価格 351,000 円税別  
(386,100 円税込)



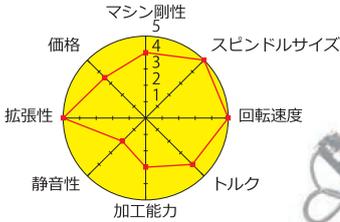
**精密卓上フライス盤LittleMilling9**  
【フライス盤/フライス盤セット】

No. 60700

リトルミーリング ナイン

**精密卓上フライス盤LittleMilling9**

あらゆる精密加工に、あり溝加工、  
穴あけ、Tスロット加工等々。



本体仕様	
スピンドル	クイルテーパー MT-3
回転速度	高低切替式/無段変速 高0~2,500min <sup>-1</sup> [回転/分] 低0~1,100min <sup>-1</sup> [回転/分]
回転方向	正転
ミーリングヘッド	上下 185mm
テーブル迄の距離	285mm
コラム	傾斜 左右0~45°
テーブル	寸法 W403×D92mm 左右のトラベル 230mm 前後のトラベル 100mm
電源	100V 50/60Hz 350W(出力)
自重	50kg
本体寸法	W520×D500×H585~760mm

セット内容	
・ LittleMilling9本体 (No.60700)	
・ ドリルチャック(本体装着済み)No.60710・チャックキー	
・ エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030	
・ クイックバイス(大)No.60725	
・ 引き型コレットチャックセットNo.60780	
・ Tスロットナット・プロテクター・油さし	
・ 標準工具一式	

価格 275,000 円税別  
(302,500 円税込)



No. 60775

リトルミーリング ナイン

**精密卓上フライス盤LittleMilling9** スターターセット

エンドミルの交換に便利なコレットホルダーセットと  
使用頻度が高いエンドミル3点が付いたお買い得セット



セット内容	
・ LittleMilling9本体 (No.60700)	
・ ドリルチャック(本体装着済み)No.60710・チャックキー	
・ エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030	
・ クイックバイス(大)No.60725	
・ 引き型コレットチャックセットNo.60780	
・ Tスロットナット・プロテクター・油さし	
・ 標準工具一式	

①コレットホルダーセット (No.60750)
②エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm (No.32040)
③エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm (No.32060)
④エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm (No.32080)

価格 316,000 円税別  
(347,600 円税込)



No. 60778

リトルミーリング ナイン

**精密卓上フライス盤LittleMilling9** アドバンスセット

スターターセットに平面加工に使用する強力型テーパ  
シャンクエンドミルと便利なマシンスタンドが付いた  
6点セットです。



セット内容	
・ LittleMilling9本体 (No.60700)	
・ ドリルチャック(本体装着済み)No.60710・チャックキー	
・ エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030	
・ クイックバイス(大)No.60725	
・ 引き型コレットチャックセットNo.60780	
・ Tスロットナット・プロテクター・油さし	
・ 標準工具一式	

①コレットホルダーセット (No.60750)
②エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm (No.32040)
③エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm (No.32060)
④エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm (No.32080)
⑤強力型テーパシャンクエンドミル (No.60730)
⑥マシンスタンド・チップトレイ付き (No.60760)

価格 431,000 円税別  
(474,100 円税込)



精密卓上フライス盤LittleMilling9  
【デジタルスケールキット付フライス盤/セット】

LittleMilling9 に初めからデジタルスケールキットが搭載されているバリエーションもご用意しております。

No. 60702

リトルミーリング ナイン  
精密卓上フライス盤LittleMilling9  
デジタルスケールキット付き

デジタルスケールキットが搭載されたLittleMilling9標準モデル

セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling9 (No.60700)
- ・LittleMilling9用デジタルスケールキット (No.60749)

※本体製品仕様についてはP28をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



ディスプレイ画面



価格 495,000 円税別  
(544,500 円税込)



No. 60776

リトルミーリング ナイン  
精密卓上フライス盤LittleMilling9 スターターセット  
デジタルスケールキット付き

LittleMilling9にエンドミルやドリルの交換が楽にできるコレットホルダーが付いたモデルにデジタルスケールが搭載され、加工作業もスムーズにできます。

セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling9 スターターセット (No.60775)
- ・LittleMilling9用デジタルスケールキット (No.60749)

※本体製品仕様についてはP28をご覧ください。  
※スターターセットの内容についてはP28をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 536,000 円税別  
(589,600 円税込)



No. 60779

リトルミーリング ナイン  
精密卓上フライス盤LittleMilling9 アドバンスセット  
デジタルスケールキット付き

面取り加工や、溝加工、平面加工ができるオプションにデジタルスケールが搭載され、幅広い加工ができます。さらに作業性、メンテナンス性が向上する、マシンスタンドもセットに入っています。

セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling9 アドバンスセット (No.60778)
- ・LittleMilling9用デジタルスケールキット (No.60749)

※本体製品仕様についてはP28をご覧ください。  
※アドバンスセットの内容についてはP28をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 651,000 円税別  
(716,100 円税込)



**精密卓上フライス盤LittleMilling9X**  
【フライス盤/フライス盤セット】

No. 60400

リトルミーリング ナイ・エクス

**精密卓上フライス盤LittleMilling9X**

ブラシレスモーターを使用しているため、静かで、メンテナンス作業が少なく、寿命も長くなります。またモーター出力も500Wと高出力で、モーター効率が良いので消費電力も抑えられ省エネ効果が高いです。



本体仕様	
スピンドル	クイルテーパー MT-3
回転速度	0~2,500min <sup>-1</sup> [回転/分]
回転方向	正転
ミーリングヘッド	上下 185mm
テーブル迄の距離	270mm
コラム	傾斜 左右0~45°
テーブル	寸法 W403×D92mm
	左右のトラベル 220mm 前後のトラベル 100mm
電源	100V 50/60Hz 500W(出力)
自重	50kg
本体寸法	W520×D520×H585~740mm

セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling9X本体(No.60400)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.60710・チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>クイックバイス(大)No.60725</li> <li>引き型コレットチャックセットNo.60780</li> <li>Tスロットナット・プロテクター・油さし</li> <li>標準工具一式</li> </ul>	

価格 330,000 円税別  
(363,000 円税込)



No. 60475

リトルミーリング ナイ・エクス

**精密卓上フライス盤LittleMilling9X** スターターセット

エンドミルの交換に便利なコレットホルダーセットと使用頻度が高いエンドミル3点が付いたお買い得セット



セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling9X本体(No.60400)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.60710・チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>クイックバイス(大)No.60725</li> <li>引き型コレットチャックセットNo.60780</li> <li>Tスロットナット・プロテクター・油さし</li> <li>標準工具一式</li> </ul>	
①	コレットホルダーセット(No.60750)
②	エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm(No.32040)
③	エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm(No.32060)
④	エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm(No.32080)

価格 368,000 円税別  
(404,800 円税込)



No. 60478

リトルミーリング ナイ・エクス

**精密卓上フライス盤LittleMilling9X** アドバンスセット

スターターセットに平面加工に使用する強力型テーパシャंकエンドミルと便利なマシンスタンドが付いた6点セットです。



セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling9X本体(No.60400)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.60710・チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>クイックバイス(大)No.60725</li> <li>引き型コレットチャックセットNo.60780</li> <li>Tスロットナット・プロテクター・油さし</li> <li>標準工具一式</li> </ul>	
①	コレットホルダーセット(No.60750)
②	エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm(No.32040)
③	エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm(No.32060)
④	エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm(No.32080)
⑤	強力型テーパシャंकエンドミル(No.60730)
⑥	マシンスタンド・チップトレイ付き(No.60760)

価格 480,000 円税別  
(528,000 円税込)



精密卓上フライス盤LittleMilling9X  
【デジタルスケールキット付フライス盤/セット】

LittleMilling9X に初めからデジタルスケールキットが搭載されているバリエーションもご用意しております。

No. 60402

精密卓上フライス盤LittleMilling9X  
デジタルスケールキット付き

デジタルスケールキットが搭載された  
LittleMilling9X標準モデル

セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling9X (No.60400)
- ・LittleMilling9 / 9X用デジタルスケールキット (No.60749)

※本体製品仕様についてはP30をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



ディスプレイ画面



価格 560,000 円税別  
(616,000 円税込)



No. 60476

精密卓上フライス盤LittleMilling9X  
デジタルスケールキット付き

LittleMilling9Xにエンドミルやドリルの交換が楽にできる  
コレットホルダーが付いたモデルにデジタルスケールが  
搭載され、加工作業もスムーズにできます。

セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling9X  
スターターセット (No.60475)
- ・LittleMilling9 / 9X用デジタルスケールキット  
(No.60749)

※本体製品仕様についてはP30をご覧ください。  
※スターターセットの内容についてはP30をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 598,000 円税別  
(657,800 円税込)



No. 60479

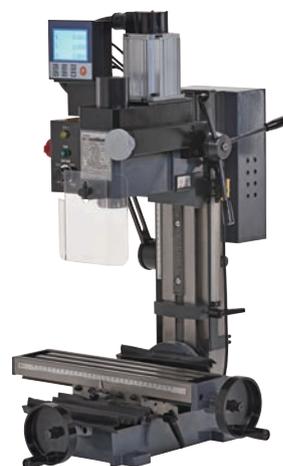
精密卓上フライス盤LittleMilling9X  
デジタルスケールキット付き

面取り加工や、溝加工、平面加工ができるオプションに  
デジタルスケールが搭載され、幅広い加工ができます。  
さらに作業性、メンテナンス性が向上する、マシンスタン  
ドもセットに入っています。

セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling9X  
アドバンスセット (No.60478)
- ・LittleMilling9 / 9X用デジタルスケールキット  
(No.60749)

※本体製品仕様についてはP30をご覧ください。  
※アドバンスセットの内容についてはP30をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。



価格 710,000 円税別  
(781,000 円税込)



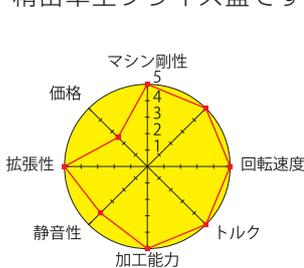
**精密卓上フライス盤LittleMilling11**  
【フライス盤/フライス盤セット】

No. 60800

リトルミーリング イレブン

**精密卓上フライス盤LittleMilling11**

左右送りの自動送り装置を標準装備した精密卓上フライス盤です。



本体仕様	
スピンドル	クイルテーパー MT-3
回転速度	0~2,500min <sup>-1</sup> [回転/分]
回転方向	正転
ミーリングヘッド	上下 220mm
テーブル迄の距離	270mm
コラム	傾斜 左右0~45°
テーブル	寸法 W460×D120mm
	左右のトラベル 300mm ※1 前後のトラベル 120mm
電源	100V 50/60Hz 500W(出力)
自重	50kg
本体寸法	W520×D500×H585~760mm

セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling11本体(No.60800)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.60710</li> <li>チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>クイックバイス(大)No.60725</li> <li>引き型コレットチャックセットNo.60780</li> <li>Tスロットナット・プロテクター・油さし</li> <li>標準工具一式</li> </ul>	

※1ストッパー取付時は左右230mm

**価格 429,000 円税別**  
**(471,900 円税込)**



No. 60875

リトルミーリング イレブン

**精密卓上フライス盤LittleMilling11** スターターセット

エンドミルの交換に便利なコレットホルダーセットと使用頻度が高いエンドミル3点が付いたお買い得セット



セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling11本体(No.60800)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.60710</li> <li>チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>クイックバイス(大)No.60725</li> <li>引き型コレットチャックセットNo.60780</li> <li>Tスロットナット・プロテクター・油さし</li> <li>標準工具一式</li> </ul>	

①コレットホルダーセット(No.60750)
②エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm(No.32040)
③エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm(No.32060)
④エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm(No.32080)

**価格 455,000 円税別**  
**(500,500 円税込)**

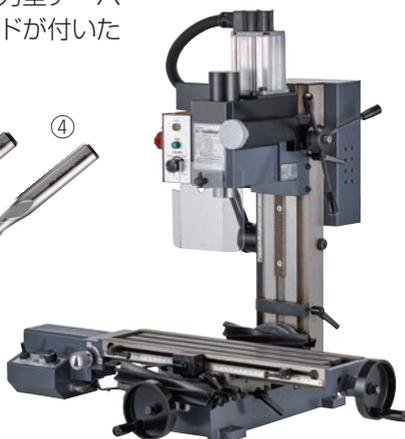


No. 60878

リトルミーリング イレブン

**精密卓上フライス盤LittleMilling11** アドバンスセット

スターターセットに平面加工に使用する強力型テーパースャンクエンドミルと便利なマシンスタンドが付いた6点セットです。



セット内容	
<ul style="list-style-type: none"> <li>LittleMilling11本体(No.60800)</li> <li>ドリルチャック(本体装着済み)No.60710</li> <li>チャックキー</li> <li>エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm)No.32030</li> <li>クイックバイス(大)No.60725</li> <li>引き型コレットチャックセットNo.60780</li> <li>Tスロットナット・プロテクター・油さし</li> <li>標準工具一式</li> </ul>	

①コレットホルダーセット(No.60750)
②エンドミル2枚刃 刃径4mm 軸径8mm(No.32040)
③エンドミル2枚刃 刃径6mm 軸径8mm(No.32060)
④エンドミル2枚刃 刃径8mm 軸径10mm(No.32080)
⑤強力型テーパースャンクエンドミル3枚刃(No.60840)
⑥マシンスタンド・チップトレイ付き(No.60860)

**価格 580,000 円税別**  
**(638,000 円税込)**



精密卓上フライス盤LittleMilling 11  
【デジタルスケールキット付フライス盤/セット】

LittleMilling 11 に初めからデジタルスケールキットが搭載されているバリエーションもご用意しております。

No. 60802

リトルミーリング イレブン  
精密卓上フライス盤LittleMilling 11

デジタルスケールキット付き

最上位グレードのLittleMilling 11 標準モデルにデジタルスケールキットが搭載され、加工作業もスムーズにできます。



ディスプレイ画面



セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling 11 (No.60800)
- ・LittleMilling 11用デジタルスケールキット (No.60849)

※本体製品仕様についてはP32をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。

価格 659,000 円税別  
(724,900 円税込)



No. 60876

リトルミーリング イレブン  
精密卓上フライス盤LittleMilling 11 スターターセット

デジタルスケールキット付き

LittleMilling 11 にエンドミルやドリルの交換が楽にできるコレットホルダーが付いたモデルにデジタルスケールが搭載されたセットです。



セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling 11 スターターセット (No.60875)
- ・LittleMilling 11用デジタルスケールキット (No.60849)

※本体製品仕様についてはP32をご覧ください。  
※スターターセットの内容についてはP32をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。

価格 685,000 円税別  
(753,500 円税込)



No. 60879

リトルミーリング イレブン  
精密卓上フライス盤LittleMilling 11 アドバンスセット

デジタルスケールキット付き

面取り加工や、溝加工、平面加工ができるオプションにデジタルスケールが搭載され、幅広く多彩な加工ができます。さらに作業性、メンテナンス性が向上する、マシンスタンドもセットに入っています。



セット内容

- ・精密卓上フライス盤LittleMilling 11 アドバンスセット (No.60878)
- ・LittleMilling 11用デジタルスケールキット (No.60849)

※本体製品仕様についてはP32をご覧ください。  
※アドバンスセットの内容についてはP32をご覧ください。  
※価格はデジタルスケールキット取付工賃込の価格です。

価格 810,000 円税別  
(891,000 円税込)



**フライス盤用デジタルスケールキット**

No. 60749

LittleMilling 9 / 9X用デジタルスケールキット



LittleMilling9 装着イメージ



専用治具で取り付けるため、従来の加工作業の妨げになりません。

精密卓上フライス盤リトルミーリング 9/9Xの材料、ワーク、被削材、ミーリングテーブルの移動量をデジタルモニターに表示し、操作性を向上させるキットです。

**製品仕様**

- ・ミリ/インチ表示変更機能搭載
- ・直径/半径モード切替機能搭載
- ・最小表示: 0.005mm
- ・プラス/マイナス表示反転機能搭載
- ・数値補正機能搭載
- ・フロント色変更機能搭載
- ・防塵/防滴(マグネットスケール部)
- ・電源100V

**セット内容**

- ・ディスプレイモニター 1ヶ
- ・電源アダプター 1ヶ
- ・LittleMilling 9/9X用取付治具一式
- ・取扱説明書

※こちらの製品にはLittleMilling9本体は付属していません。

※ LittleMilling9本体は付属していません。

※取り付けにはフライス盤本体へのネジ穴加工が必要です。

本体への取り付けは工賃30,000円税抜(33,000円税込)にて承ります。

詳しくは、弊社までお問い合わせいただくか弊社ホームページをご確認ください。

**価格 200,000 円税別**  
**(220,000 円税込)**



No. 60849

LittleMilling 11用デジタルスケールキット



LittleMilling11 装着イメージ



専用治具で取り付けるため、従来の加工作業の妨げになりません。

精密卓上フライス盤リトルミーリング 11の材料、ワーク、被削材、ミーリングテーブルの移動量をデジタルモニターに表示し、操作性を向上させるキットです。

**製品仕様**

- ・ミリ/インチ表示変更機能搭載
- ・直径/半径モード切替機能搭載
- ・最小表示: 0.005mm
- ・プラス/マイナス表示反転機能搭載
- ・数値補正機能搭載
- ・フロント色変更機能搭載
- ・防塵/防滴(マグネットスケール部)
- ・電源100V

**セット内容**

- ・ディスプレイモニター 1ヶ
- ・電源アダプター 1ヶ
- ・LittleMilling 11用取付治具一式
- ・取扱説明書

※こちらの製品にはLittleMilling 11本体は付属していません。

※ LittleMilling 11本体は付属していません。

※取り付けにはフライス盤本体へのネジ穴加工が必要です。

本体への取り付けは工賃30,000円税抜(33,000円税込)にて承ります。

詳しくは、弊社までお問い合わせいただくか弊社ホームページをご確認ください。

**価格 210,000 円税別**  
**(231,000 円税込)**



弊社でのデジタルスケールキット取り付けご希望の方は下記のリンクからデジタルスケールキット取付申込書をご記入の上、お申し込みください。取付工賃 30,000 円 (税込 33,000 円) にて承ります。

※既にお客様がご使用中の本体に取り付け可能ですが取り付けの際、本体にネジ穴加工が必要です。

デジタルスケールキット取付申込書

[https://www.toyoas.jp/news/Digital/Digital\\_scale.html](https://www.toyoas.jp/news/Digital/Digital_scale.html)

## フライス盤用・オプション

### 2枚刃ハイスエンドミル

2枚刃は、チップポケットが大きく、キリコを多く排出します。4枚刃に比べて取り扱いがし易いのが特徴です。溝加工、側面加工、穴加工等に適しています。



### ドリルチャック

センタードリルやドリルビットを用いて孔あけ加工を行うのに必須のアタッチメントです。心押台に取り付けて使います。



### クイックバイス

ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです。



クイックバイス

### 4枚刃ハイスエンドミル

4枚刃は、断面積が大きく、剛性が高いので、肩削り加工等で精度要求される場合に適しています。浅い溝加工、側面加工、仕上加工に便利です。



### 強力型テーパシャンクエンドミル

刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。表面を切削するのに使います。チップ付き。



ロータリーテーブル

### ロータリーテーブル

ミーリングテーブルに固定して、加工物を360°回転させたり、割出しインデックスを用いて分割・割出し加工が行えます。



ボーリングカッター

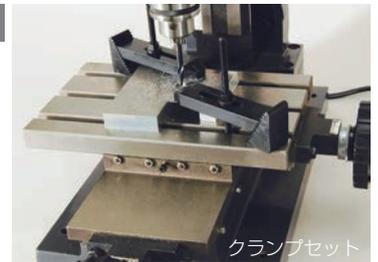
### ボーリングカッター

孔を広げたり、バリ取り加工をするためのアーバーです。専用バイト(大)(小)付き。



### クランプセット

フライス盤のミーリングテーブルに加工物を固定するために用いる治具です。



クランプセット

### 2枚刃超硬エンドミル

超硬エンドミルは熱安定性、酸化耐性が高く、送り速度、切削性能、金属除去率を向上させることができます。

2枚刃は、チップポケットが大きく、キリコを多く排出します。4枚刃に比べて取り扱いがし易いのが特徴です。溝加工、側面加工、穴加工等に適しています。



### ミーリングカッター

切断など丸鋸加工を行うことができます。ミーリングカッターはミーリングアーバーに取り付けて使用します。

ミーリングカッター



ミーリングアーバー



ミーリングカッター

### マシンスタンド

フライス盤での作業に適した高さがあり、床に固定できますので、加工時の揺れも抑えられます。チップトレイも付属しておりますので、切削屑の飛散防止や注油等のメンテナンスに便利です。純国産です。



エンドミル

### ドリル

旋盤やフライス盤で穴明け加工をするために使用します。ミニ旋盤に適した全長90mm未満の短いドリルのセットやφ13.0mmのドリルが入ったセットなどがあります。ハイス製。



### 芯出しバー

エンドミル加工等で位置出しをする時に用いる道具。先端部を偏心して回転させて接触する事で位置を把握できる。



マシンスタンド

### 4枚刃超硬エンドミル

超硬エンドミルは熱安定性、酸化耐性が高く、送り速度、切削性能、金属除去率を向上させることができます。

4枚刃は、断面積が大きく、剛性が高いので、肩削り加工等で精度要求される場合に適しています。浅い溝加工、側面加工、仕上加工に便利です。



ドリル

**旋盤、フライス盤、オプション品、その他の切削工具は一冊のカタログにまとまっています。ご請求下さい。**

クラフトマンのための  
ミスターマイスター  
工作機械シリーズVol.8.1



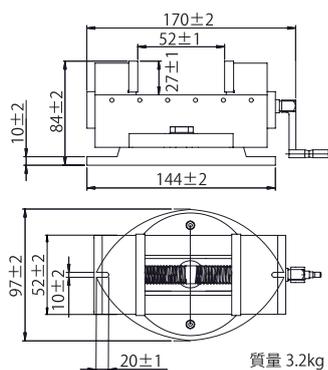
ここに掲載されている以外にも、  
製作に役立つオプションがまだまだあります。

■バイス

No. 48101

センタリングスイベルバイス

台座と開口部の接続点を中心に自由に開口部を回転させることが出来ます。また、口金が左右両方から中心に向かう機構を持ち合わせておりますので、バイスの中心で材料を固定することが出来ます。



使用可能機種 : LittleMilling1 / LittleMilling9 / LittleMilling9X  
LittleMilling11 / ミニXYステージ

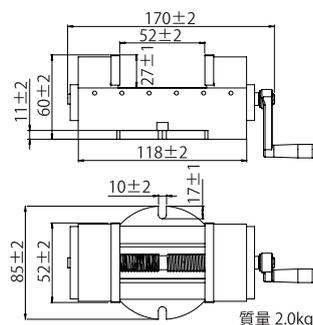
価格 46,200 円税別  
(50,820 円税込)



No. 48102

センタリングバイス

バイス中心で材料を固定することが出来るので、ボール盤やフライス盤に取り付けて使用する際、大変便利なバイスです。



使用可能機種 : LittleMilling1 / LittleMilling9 / LittleMilling9X  
LittleMilling11 / ミニXYステージ

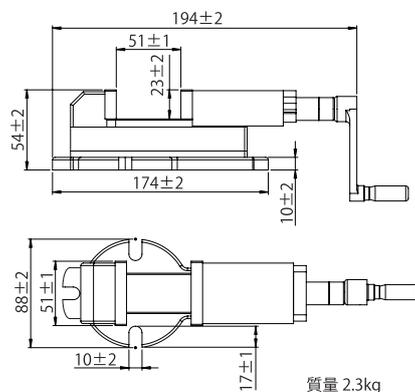
価格 38,500 円税別  
(42,350 円税込)



No. 48103

マシンバイス

一般的なマシンバイスですが、サイズが小さいために卓上サイズの工作機械に取り付けて使用することが出来ます。また送りネジが露出していませんので切粉が内部に入りません。



使用可能機種 : LittleMilling1 / LittleMilling9 / LittleMilling9X  
LittleMilling11 / ミニXYステージ

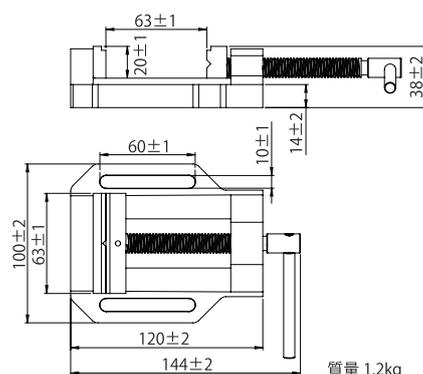
価格 27,500 円税別  
(30,250 円税込)



No. 48104

平バイス

ボール盤やフライス盤で穴あけ加工を行う際に重宝します。省スペースで使用できるため、作業台に取り付けて様々な材料の固定にもご使用いただけます。



使用可能機種 : LittleMilling1 / ミニXYステージ

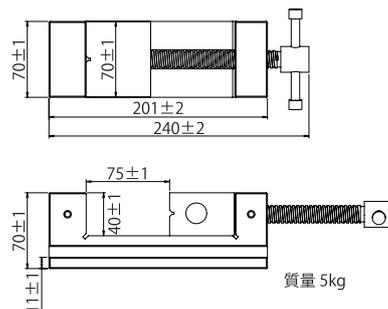
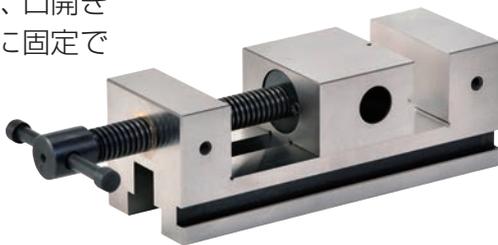
価格 11,000 円税別  
(12,100 円税込)



## No. 48210

### マシンバイス(ハンドルロックタイプ)

直角度や平行度があり、75mmまでの大きさの材料をしっかりと固定でき、口開きが無段階に調整できるので、簡単に固定できます。



使用可能機種 : LittleMilling9 / LittleMilling9X / LittleMilling11

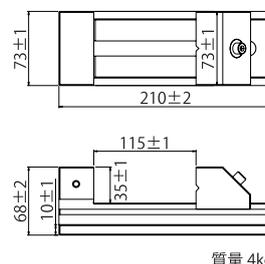
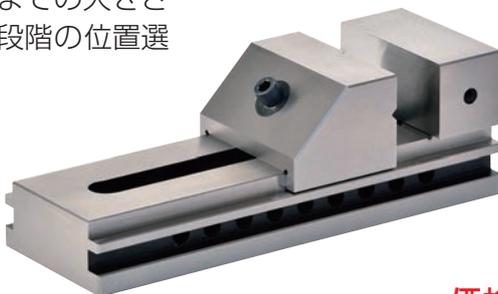
価格 43,800 円税別  
(48,180 円税込)



## No. 48220

### マシンバイス(スクリューロックタイプ)

直角度や平行度があり、115mmまでの大きさの材料をしっかりと固定でき、9段階の位置選択が可能で、確実に固定できます。



使用可能機種 : LittleMilling9 / LittleMilling9X / LittleMilling11

価格 38,300 円税別  
(42,130 円税込)



## No. 48200

### マシンバイス用クランプセット

精密卓上フライス盤LittleMilling9及び精密卓上フライス盤LittleMilling11のミーリングテーブルにマシンバイスを固定する為のクランプセットです。



使用可能機種 : LittleMilling9 / LittleMilling9X / LittleMilling11

価格 15,200 円税別  
(16,720 円税込)



## No. 48211

### マシンバイス(ハンドルロックタイプ)クランプセット

No.48210マシンバイス(ハンドルロックタイプ)とNo.48200マシンバイス用クランプセットが一式揃ったおすすめモデルです。

価格 56,000 円税別  
(61,600 円税込)



使用可能機種 : LittleMilling9 / LittleMilling9X / LittleMilling11

## No. 48221

### マシンバイス(スクリューロックタイプ)クランプセット

No.48220マシンバイス(スクリューロックタイプ)とNo.48200マシンバイス用クランプセットが一式揃ったおすすめモデルです。

価格 50,900 円税別  
(55,990 円税込)



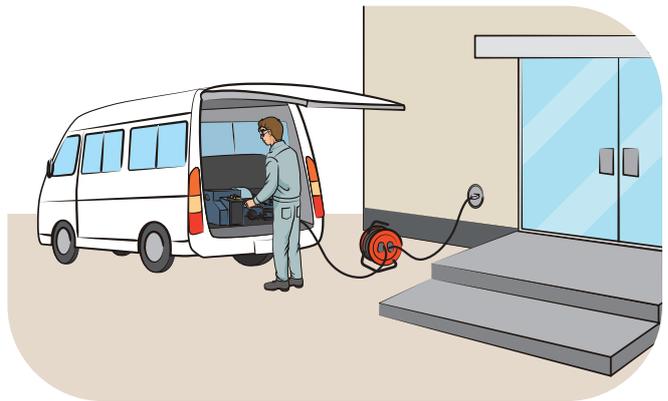
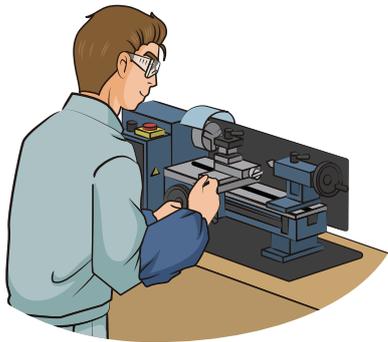
使用可能機種 : LittleMilling9 / LittleMilling9X / LittleMilling11

フライス盤用のバイスは他にも  
ご用意がございます。こちらの  
カタログもご請求下さい。

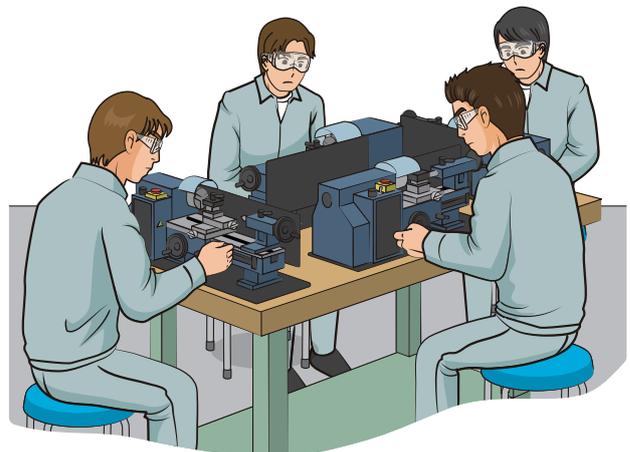
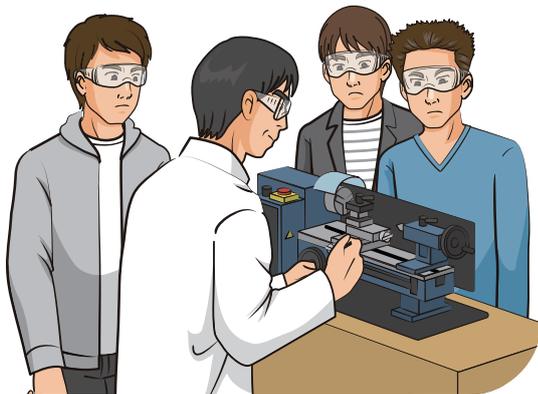
クラフトマンのための  
ミスターマイスター  
工作機械シリーズVol.8.1



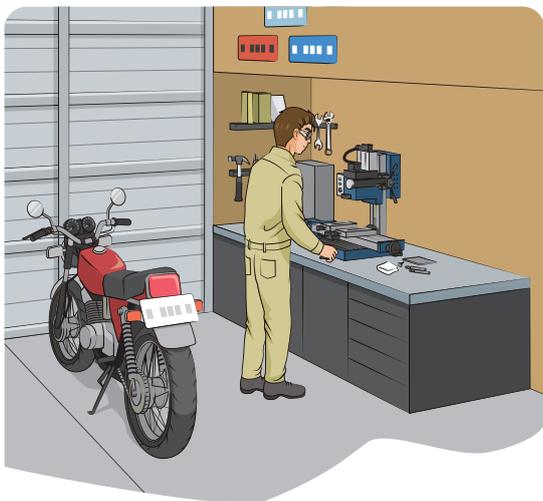
# 旋盤とフライス盤は色々な用途に対応できます



企業などでの試作品や追加加工、または車載工具として外出先で金属加工が行えます



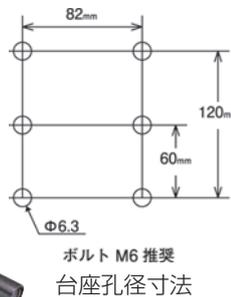
研究、教育機関での加工や工作機械の基本を学んでいただく為の教材としてご使用いただけます



電源100Vですので自宅でバイクなどの部品加工や模型製作が行えます

## ■その他工作機械 / 治具

### No. 66930 ミニXYステージ XYS-200



※Tスロットナットは付属しておりません。  
Tスロットナットをご入用の方は別途下記、Tスロットナットをお求めください。  
600664009940 LittleMilling1/XYs-200用部品  
No.994 Tスロットナット(2ヶ1組)  
価格800円税別(880円税込)

#### テーブルが稼働するワークテーブル

ハンドル操作で、左右と前後にテーブルが稼働します。ハンドル目盛で細かな移動ができる超ミニサイズのXYステージです。

本体仕様	
テーブルサイズ	W200×D90mm
Tスロット	8mm
ハンドル目盛	0.02mm/目盛 50目盛/回転
移動距離	X(ヨコ)130mm Y(タテ)70mm
本体寸法	W290×D250×H75mm*
接地面寸法	W100×D160mm

\*ハンドルレバー部を含む。

価格 40,700 円税別  
(44,770 円税込)



### No. 65300 小型工作機械用タッピングチャック

フライス盤やボール盤に取り付けることにより、ネジ山をつくるタッピング加工ができます。



製品仕様	
タッピング能力	M3~M6
ツールク	1~4段階
取付部規格	JT-6

セット内容
・タッパー
・ストップバー
・アーバー(MT-2×JT-6)
・アーバー(MT-3×JT-6)
・フレキシブルコレット(大)
・フレキシブルコレット(小)
・スパナ(大)
・スパナ(小)
・L字レンチ

※DP2000R Type2に取り付ける場合、タッピングチャックの主軸取付部がJT-6規格ですので、付属のアーバーは装着せずにそのまま取り付けます。



セット内容



タップでネジ穴を開けます



タッピングチャック装着写真

使用可能機種 : LittleMilling1 / LittleMilling9 / LittleMilling9X  
LittleMilling11 / DP2000R Type2

価格 52,800 円税別  
(58,080 円税込)



**No. 48810**  
**光学センターポンチ**

打ちたい位置をレンズで確認でき、正確なマーキング作業ができます。趣味や模型、金属の加工などに活躍します。



レンズで位置を確認します



レンズをポンチに変えてハンマーで叩きます



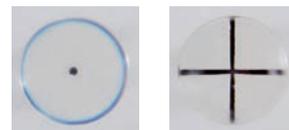
ベースの裏に滑り止めが付いています

ポンチでマーキングする位置をレンズで確認できるツールです。レンズはクロスタイプとドットタイプの2種類をご用意しました。ポンチの先端角は60°と120°をご用意いたしましたのでワークに応じて最適なレンズとポンチを選択することができます。

製品仕様	
材 質	・ベース(アルミニウム) ・光学レンズ(アクリル) ・センターポンチ(合金鋼)
レンズ倍率	9倍(クロスタイプ/ドットタイプ)

セット内容
・ベース ・光学レンズ(クロスタイプ/ドットタイプ) ・センターポンチ(先端60°/120°)

光学レンズ



ドットタイプ クロスタイプ

**価格 13,200 円税別**  
**(14,520 円税込)**



**No. 48800**  
**トースカン**

金属やプラスチックの材料に正確にマーキング作業ができ、高さ、位置の確認などにも重宝します。



標準的なケガキ



カーブ形状の針のケガキ



旋盤のバイトの刃先位置調整



支柱はロングとショートから選択出来ます。ケガキ針はストレートと形状とカーブ形状の2種類になっています。マーキングの他に、平行チェックなどにも使用できます。

製品仕様	
材 質	合金鋼
ベースサイズ	57×42mm
高さ(ロング)	約200mm
高さ(ショート)	約125mm
重 量	462g

セット内容
・トースカン本体 ・支柱(ロング) ※本体装着済み ・支柱(ショート)

- 台の側面に沿って移動できるピン付き
- 支柱の角度を調整できる調整ネジ付き

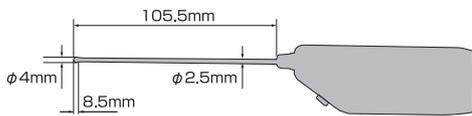
**価格 6,900 円税別**  
**(7,590 円税込)**



No. 69830

ホールライト DHL-S LEDタイプ

工場などの加工現場や車のエンジンルーム、光が届かない機械の中など、あらゆる場所で活躍するプロ御用達の必須ツールです。狭い隙間を照らせるポケットタイプで、旧モデルの電球色を再現したLEDを採用。明るすぎない柔らかな光は、対象物からの反射を抑え、細かい作業や点検を正確に行えます。また、電池の持ちが格段に向上しました。



チューブ寸法

本体仕様	
チューブサイズ	97mm×φ2.5
光源仕様	光進行タイプ
電源	単三乾電池2本 (お試し電池2本付)

価格 3,000 円税別  
(3,300 円税込)



4 520819 698305

加工品・精密機器・OA機器・車のエンジンルームなど光が届かない場所を照らす照明



■シャーベンダー

No. 68080

ミニシャーベンダー MSB-8



金属の曲げや切断ができる手動式のシャーベンダー  
これ一つで、金属板等のシャーリング(切断)とベンディング(曲げ)が行えます。色々な曲げに対応できる様5種類のベンディングツールが付属しています。

本体仕様	
曲げ最大幅	190mm
切断最大幅	200mm
ブレード幅	203mm
自重	14kg
本体寸法	W290×D135×H320mm
接地面寸法	W229×D127mm
切断・曲げ能力	
アルミニウム	～1.5mm T
ブリキ	～1.0mm T
ブラス	～1.0mm T
ステンレス	～0.4mm T
IC基盤	～2.5mm T

※切断・曲げ能力は、一般的な材料について試験した結果です。例えば同じアルミニウムであってもその特性による種類は幅広くあり、それら全てを同一の条件で切断や曲げが行えるものではありませんので予めご了承下さい。手動式のため使用者それぞれによって加えられる力加減も変わるため、上記の値は目安であって保証値ではありません。

セット内容	
・ミニシャーベンダー	本体
・ハンドルレバー	
・ベンディングホルダー	
・シャーリングホルダー	
・ベンディングツール幅	190mm(組込済み)
・ベンディングツール幅	40mm
・ベンディングツール幅	20mm
・ベンディングツール幅	15mm
・ベンディングツール幅	10mm
・シャーリングカッター	

価格 79,200 円税別  
(87,120 円税込)



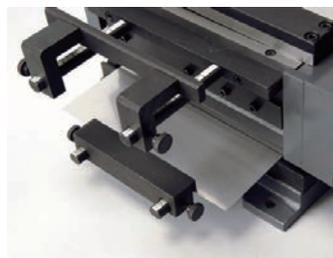
卓上・省スペース型の手動式シャーベンダー、  
金属や IC 基盤などの切断や曲げが行え、試作品造り・模型製作に最適です。

卓上で省スペースの簡易シャーベンダー。これ1台でシャー(切断)とベンダー(曲げ)が行えます。特別な動力を使わないので何十万円もする高価な機械を購入する必要のない加工に便利です。手動式の小さなシャーベンダーがあれば模型製作や試作品造り・研究開発などに便利です。



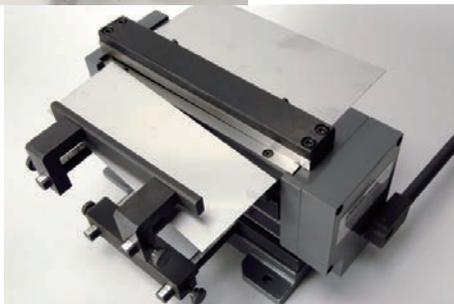
1) 材料を本体上部に差し込みます。

**切 断**



1) 材料を本体下部に差し込みます。

**曲 げ**



2) レバーを後ろに倒します。



2) レバーを倒します。

## ■バンドソー

No. 65231

メタルカッティングバンドソー BS-23

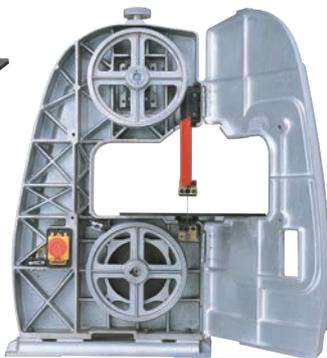
# METAL CUTTING BAND SAW

# メタルカッティングバンドソー

# BS-23



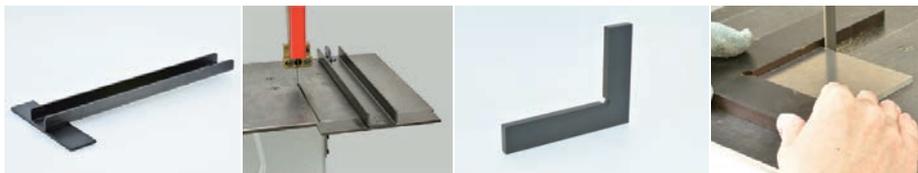
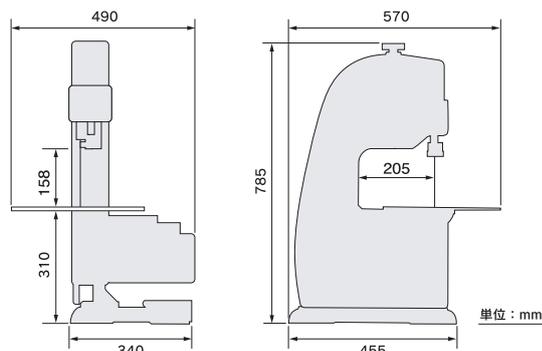
ビビリやタワミに強い頑丈な  
リブ構造を採用



本体仕様	
ワークテーブル	300×300mm
フ ト コ ロ	奥行205×高さ158mm
鋸 刃 寸 法	バイメタル刃・はがね刃共通 1,550×0.65×13mm
鋸 刃 速 度	50Hz 0.63m/s〔メートル/秒〕 38m/min
	60Hz 0.75m/s〔メートル/秒〕 45m/min
モ ー タ ー	強力ギヤードモーター
定格消費電力	590W
出 力	400W
電 源	100V 50/60Hz
自 重	42kg(梱包時重量55kg)
本 体 寸 法	W570×D490×H785mm
設 置 面 寸 法	W455×D340mm
切断能力	
ステンレス	50mm厚
鉄	50mm厚
樹脂	150mm厚
木 材	150mm厚

### セット内容

- ・メタルカッティングバンドソー BS-23 本体
- ・バイメタル刃 12山
- ・金属・木工切断用はがね刃 12山
- ・安全めがね



リップフェンス(オプション)

カットサポーター(オプション)

※本製品は板材や角材の切断に適しています。  
丸棒の加工は安全のためお薦めではありません。  
※切断加工は、摩擦熱により火傷などを起こす  
恐れがあります。ご使用際は取扱説明書の注  
意事項を守り、安全にご使用ください。

価格 352,000 円税別  
(387,200 円税込)



きれいに、静かに、はやく、金属を斬りたい、ニーズに応えメタルカッティングバンドソー BS-23 がリバイバル。ステンレス等金属の板や角材を切断できるバンドソー。

静音&美切面、ステンレスも切断できるバンドソーです。頑丈なリブ構造で歪みに強く堅牢な設計になっています。重量バランスがしっかりと取れ、安定性があり、アルミニウム鋳造製の軽量ボディを採用しています。ステンレスや鉄材で50mm厚の切断、木工や樹脂なら150mm厚の切断が可能です。フトコロ奥行も205mmと余裕のスペックを保持しています。金属切断バンドソーの高速回転での課題であった摩擦熱による焼き付きを回避するために、大量の冷却水を使わなければならない問題点を、バンドソー BS-23では、590W(約3/4HP)の強力なギヤードモーターを採用し、摩擦抵抗の少ない低回転切断により解決しています。高トルクなので回転が止まるとこもなく、スムーズな加工が行えます。ステンレスや鉄等の金属切断用に**バイメタル刃**を、木材や非鉄金属の切断用には**はがね刃**を標準付属しています。安全性を考慮し、緊急停止ボタン、ボディ正面ドアの開閉検知機能による緊急停止機能も備えた安全設計になっています。

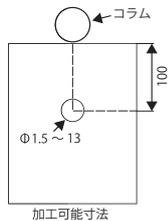
## オプション

製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
65233	替刃 金属・木工切断用	幅13×12山×周長1550mm、はがね刃	5,300 円	5,830 円	4520819652338
65235	替刃 金属切断用	幅13×12山×周長1550mm、バイメタル刃	8,600 円	9,460 円	4520819652352
65236	リップフェンス	全長338×全幅160mm クランプ付属	8,600 円	9,460 円	4520819652369
65237	カットサポーター	縦150×横200mm	8,600 円	9,460 円	4520819652376

## ■小型ボール盤

No. 16132

小型ボール盤 DP2000R<sup>TYPE2</sup>



### セット内容

- ・小型ボール盤 DP2000R Type2 本体
- ・ドリルチャック
- ・チャックキー
- ・バイスおよび固定金具一式
- ・標準工具

※バイスを固定するには、別途17mmのスパナが二つ必要です。

本体仕様	
回転速度	[50Hz]min <sup>-1</sup> [回転/分] 515/915/1430/1950/2580
	[60Hz]min <sup>-1</sup> [回転/分] 620/1100/1720/2340/3100
スピンドルテーパ	J T-6
スピンドルトラベル	50mm
ワークテーブル	寸法W183×D180mm 傾斜±45°
本体寸法	W230×D420×H640mm
機械ベース寸法	290×186mm
振り	203mm
コラム直径	φ48mm
電源	100V 50/60Hz 249W
自重	19kg
ドリルチャック仕様	
テーパ	J T-6
把握径	φ1.5~13.0mm
爪開閉方式	チャックキー
バイス仕様	
幅	83mm
開	84mm
高	22mm
設置面寸法	W186×D290mm
寸法	W158×D185mm

価格 オープン



## φ13mmのドリルビットが把握できる卓上型ボール盤

J T-6スピンドルテーパを採用し、φ1.5~13mmのドリルビットが把握できます。材質に合わせて5段階の回転速度の調整が行えます。ワークテーブルの可動が行え、左右に45°の傾斜が可能です。ドリルチャック、バイスを標準付属しています。ドリルチャックキーの紛失防止のために、本体に収納スペースを設けています。モーター出力は249W、自重は19kgで、安定した加工が行える小型ボール盤DP2250Rの上位モデルです。

No. 16110

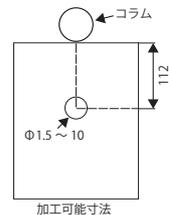
小型ボール盤 DP2250R



本体仕様	
回転速度	無段変速 3,200~6,200min <sup>-1</sup> [回転/分]
スピンドルテーパ	J T-1
スピンドルトラベル	30mm
チャック間	150mm
テーブルサイズ	W172×D188mm
電源	100V 50/60Hz 200W
本体寸法	W180×D275×H410mm
自重	7kg
ドリルチャック仕様	
テーパ	J T-1
把握径	φ1.5~10.0mm
爪開閉方式	チャックキー
バイス仕様	
幅	65mm
開	48mm
高	15mm
設置面寸法	W140×D128mm
寸法	W140×D162mm

セット内容	
・小型ボール盤 DP2250R 本体	
・ドリルチャック	
・チャックキー	
・バイスおよび固定金具一式	
・標準工具	

※バイスを固定するには、別途17mmのスパナが二つ必要です。



価格 オープン



製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
66410	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×6×100mm	2,900円	3,190円	4520819664102
66411	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×9×100mm	3,300円	3,630円	4520819664119
66412	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×12×100mm	4,200円	4,620円	4520819664126
66413	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×16×100mm	4,300円	4,730円	4520819664133
66414	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×6×70mm	2,800円	3,080円	4520819664140
66415	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×9×70mm	3,200円	3,520円	4520819664157
66416	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×12×70mm	4,100円	4,510円	4520819664164
66417	パラレルブロック(2ヶ1組)	6×16×70mm	4,200円	4,620円	4520819664171

# 旧製品消耗品

## SM1850R

製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
16814	替チップソー	40山	4,900円	5,390円	4520819168143

## BS2300RJ / BS2301A

製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
16314	木工プラスチック直線切断用帯鋸刃	10mm/4山/周長1505mm	5,000円	5,500円	4520819163148
16315	木工プラスチック曲線切断用帯鋸刃	6mm/6山/周長1505mm	5,000円	5,500円	4520819163155
16316	非鉄金属切断用帯鋸刃	6mm/14山/周長1505mm	5,000円	5,500円	4520819163162

## BD46A / BD460A

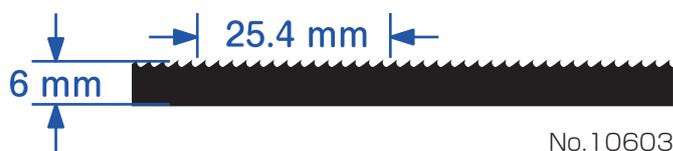
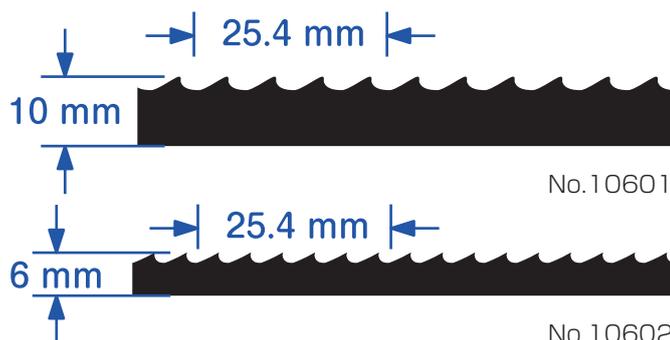
製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
16508	(木工用)サンディングベルト(2本入)	(木工用)幅100×周長915mm、粒度80	3,000円	3,300円	4520819165081
16510	(木工用)サンディングベルト(2本入)	(木工用)幅100×周長915mm、粒度100	3,000円	3,300円	4520819165104
16512	(木工用)サンディングベルト(2本入)	(木工用)幅100×周長915mm、粒度120	3,000円	3,300円	4520819165128
16515	(木工用)サンディングベルト(2本入)	(木工用)幅100×周長915mm、粒度150	3,000円	3,300円	4520819165159
16518	(木工用)サンディングベルト(2本入)	(木工用)幅100×周長915mm、粒度180	3,000円	3,300円	4520819165180
16524	(木工用)サンディングベルト(2本入)	(木工用)幅100×周長915mm、粒度240	3,000円	3,300円	4520819165241
16608	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度80、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166088
16610	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度100、面ファスナー式	3,000円	3,000円	4520819166101
16612	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度120、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166125
16615	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度150、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166156
16618	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度180、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166187
16624	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度240、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166248
16703	(金属用)サンディングベルト(2本入)	(金属用)幅100×周長915mm、粒度320	3,000円	3,300円	4520819167030
16704	(金属用)サンディングベルト(2本入)	(金属用)幅100×周長915mm、粒度400	3,000円	3,300円	4520819167047
16706	(金属用)サンディングベルト(2本入)	(金属用)幅100×周長915mm、粒度600	3,900円	4,290円	4520819167061
16713	(金属用)サンディングディスク(4枚入)	(金属用)φ150mm、粒度320、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819167139
16714	(金属用)サンディングディスク(4枚入)	(金属用)φ150mm、粒度400、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819167146
16716	(金属用)サンディングディスク(4枚入)	(金属用)φ150mm、粒度600、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819167160
16780	面ファスナーベース	φ150mm	1,700円	1,870円	4520819167801

## FULLSTAR225

製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
65226	丸鋸刃(HSS製220山)	φ225mm×φ32mm×2mm Tピッチ3.2P 8山/インチ	18,500円	20,350円	4520819652260
65228	チタンコーティング刃(200山)	φ225mm×φ32mm×2mm Tピッチ3.5P 7.2山/インチ	26,200円	28,820円	4520819652284
65227	切削液 1ℓ	切削液を使用する時は水で希釈します。(水 20:切削液 1)	4,000円	4,400円	4520819652277

## BS-6

製品番号	品名	仕様	税別価格	税込価格	JAN CODE
10601	替刃 木工・プラ 直線切断用	幅10×4山 <sup>*1</sup> ×1783mm <sup>*2</sup>	4,000円	4,400円	4520819106015
10602	替刃 木工・プラ 曲線切断用	幅6×6山 <sup>*1</sup> ×1783mm <sup>*2</sup>	4,000円	4,400円	4520819106022
10603	替刃 非鉄金属用	幅6×14山 <sup>*1</sup> ×1783mm <sup>*2</sup>	4,000円	4,400円	4520819106039
16608	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度80、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166088
16610	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度100、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166101
16612	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度120、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166125
16615	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度150、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166156
16618	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度180、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166187
16624	(木工用)サンディングディスク(4枚入)	(木工用)φ150mm、粒度240、面ファスナー式	3,000円	3,300円	4520819166248
16780	面ファスナーベース	φ150mm	1,700円	1,870円	4520819167801



※1：1インチ(2.54cm)あたりの山数  
 ※2：製造上の寸法誤差あります。

## 作る楽しさを味わうために

工芸、工作用マシンの数々

安全でコストパフォーマンスなマシンをお届けします。  
多彩なオプションパーツが更に可能性を広げます。  
東洋アソシエイツが自信を持っておすすめする一品です。

### ■工具

#### No. 85010 アジャスタブルソケット



※ ラチェットレンチは別売りです。

アジャスタブルソケット1つで、10mm~19mmまでの  
ボルト・ナットの締付け・緩め作業に対応します。

製品仕様	
最大トルク	195N・m
対応サイズ	10~19mm
差込角	9.5mm
材質	クロムバナジウム鋼
製品寸法	Φ35.8×55.3mm
重量	253g

価格 オープン



#### No. 85020 ロータリーソケットレンチ



ロータリーソケットレンチ1つで7種類のボルト・ナット  
の締付け・緩め作業に対応します。

製品仕様	
対応サイズ	8/10/11/13/14/16/17mm 6.35mm(1/4)ビット使用可能
材質	クロムバナジウム鋼 PP(内層)/TPR(外層)
製品寸法	64×64×32mm
重量	187g

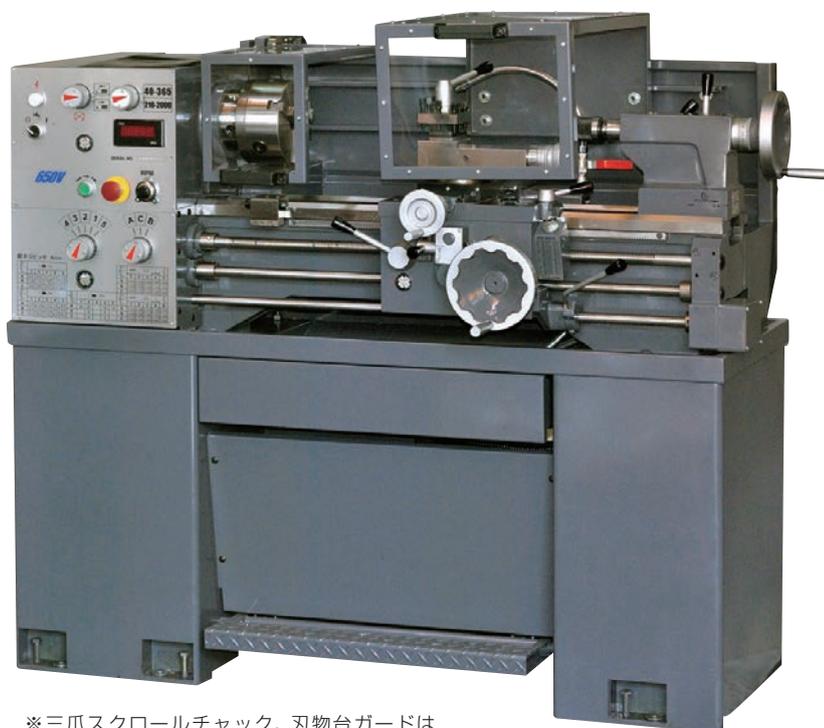
価格 オープン



## ■旋盤

精密汎用旋盤 650V

# HIGH POWER LATHE 650V 精密汎用旋盤 650V



※三爪スクロールチャック、刃物台ガードはオプションです。

**価格 オープン**

## 金属加工に威力を発揮

高出力モーターと剛性の高いコンパクト設計。

作業者が操作を行うハンドル類などは、全てエプロン部分に集約されており、作業者が位置を移動することなく、作業に集中できます。標準でクーラント装置が内蔵されており、常に切削部を冷却し続けるので、高温になりやすい難削材の加工が可能です。最大16mm角まで四面刃物台に取り付けることができます。大きなハンドルが装備されているため、作業がしやすく、スムーズな加工が行えます。回転速度の変更やネジ加工が容易に行えるよう、大きなパネルを確保しています。確実に安全な加工が行えるよう設計されています。

心押台のロックはレバー操作で簡単に固定・解除が行えます。片手で操作でき、作業の負担になりません。マシンスタンドも標準装備されており、主軸のブレーキが備わっています。

本体仕様	
心 間	650mm
心 高	153mm
主軸テーパー	MT-5
主 軸	D1-4(カムロック)
主 軸 貫 通 孔	φ40mm
上 振 り	306mm(旋盤ベッド) 186mm(クロススライド)
回 転 速 度	無段変速 高速218~2,000min <sup>-1</sup> [回転/分] 低速40~365min <sup>-1</sup> [回転/分]
回 転 方 向	正転・逆転
刃 物 台	16mm角(最大)
ト ラ ベ ル	トップスライドトラベル 90mm クロススライドトラベル170mm
親 ネ ジ	φ22mm/4mmピッチ
心押台ノーズ	MT-3
クイルトラベル	40mm
自 動 送 り	タテ送り 0.040/0.048/0.056/0.064/ 0.080/0.100/0.120/0.140/ 0.016/0.200/0.240/0.280/ 0.320/0.400(mm/rev.) クロススライド送り 0.080/0.096/0.112/0.128/ 0.160/0.200/0.240/0.280/ 0.320/0.400/0.480/0.560/ 0.640/0.800(mm/rev.)
ネ ジ 切 削	ミリネジ 0.5/0.6/0.7/0.8/1.0/1.2/1.25/ 1.4/1.5/1.6/1.75/2.0/2.5/3.0/ 3.5/4.0/5.0/6.0/7.0/8.0/ 10.0(mm/ピッチ) インチ 3/4/6/8/12/15/20/24(山/ピッチ)
電 源	3相 200V
モ ー タ ー	2HP 1.47kW
自 重	500kg
本 体 寸 法	W1480×D717×H1150mm

セット内容
・チェンジギア
・センタースリーブ MT-5×3
・レースセンター MT-3
・スレッドダイアルインジケータ
・四面刃物台(装着済み)
・トップスライド(装着済み)
・クーラント

# 予期せぬ事態は突然訪れる

配管やタンクの漏れなど不測の事態に対して  
迅速かつ確実に問題を解決する手段が東洋アソシエイツにはあります。



## ■化成品

# 冷間溶着剤 U-METAL®

## 冷間溶着剤 U-METAL とは？

## だれでも簡単に補修できる

耐熱性、耐薬品性、耐候性を持ち、あらゆる用途に利用できるドイツ生まれの高分子金属補修剤です。高度な物理的・科学的特性を持ち、世界中で評価されています。

120年以上前に現在のドイツ西部に端を発し、近代のケミカルテクノロジーで高度産業社会構造に対応すべく作り出された高分子金属冷間溶着剤です。溶着剤とは、Cold-Weldingを直訳したものであり、**対象物を溶かす事はありません**。多種多様化した設備のタンク、配管、容器、機器の、補修に必要な早さ・確かさ・**低コストを実現しています**。経年変化による摩耗や腐食によって故障した設備を新しくするには莫大なコストがかかりますが、故障したまま放置するわけにもいきませんが、永続的に設備を使い続けるためには、**高度で信頼性のある補修技術が欠かせません**。冷間溶着剤U-METALは、そんな現場の声から生まれた世界のリアメンテナンスをリードする補修技術であり、時代のニーズに即応しています。進化し続けるU-METALは、その出現以来、世界中のあらゆる産業に浸透し、補修・保全部門で紹介され続けています。

基本二液性、2つを混ぜれば化学反応で硬化接着します。溶接と異なり、熱による歪みや腐食を起こしません。シンプルで安全な補修技術です。

冷間溶着剤U-METALはとてもシンプルです。ベース剤と活性剤と呼ばれる二液性のものを混合すれば化学反応を起こして硬化する。これがU-METALシリーズの基本的な仕組みです。従って、特殊な技術や設備機器を必要としません。誰でも簡単に補修が行えます。例えば、標準型では、特別に精選した特殊スチール微分子を含有するベース剤と、アルミニウム超微粒子を含有する活性剤とを1：1の割合<sup>\*1</sup>で混合するだけです。そしてそれを対処箇所に塗りつけます。2～3時間で半硬化し、4～6時間で徐々に硬度が増していきますから環境によっては実用硬度となる実例もあります。24時間で完全硬化します。また、ドライヤー等の温風装置で熱を加える事で硬化時間を短縮できます。<sup>\*2</sup>硬化後は、アルミ鋳物程度の硬さになり、グラインダー等を使って研磨でき、塗装も行えます。

※1：目分量

※2：一部の製品を除く



## 冷間溶着剤 U-METAL の特徴

冷間溶着剤U-METALの主な特徴を列挙しています。応用次第では用途は無限にあり、実際あらゆる用途で利用されています。レジャーボートの補修から始まり、原子力発電所の内設備に至るまで、その用途は無限にひろがっています。

安全

塗るだけ

混ぜるだけ

低コスト

ガスの発生がない

硬化後に塗装できる

溶解させない

半永久補修が可

火災の危険がない

硬化後に加工できる

あらゆる物に接着

長期保存が可

爆発の危険がない

塗り重ねができる

RoHS2.0 に準拠

用途は無限

耐熱性

耐薬品性

耐候性

物理的特性がある

# U-METAL の用途のほんの一例

## 冷間溶着剤 U-METAL の用途

これらはほんの一例です。冷間溶着剤U-METALが持つ特定を生かせば、用途は無限大、あらゆる補修の機会に利用できます。

### 《工場・生産設備の補修やメンテナンス》

- ・ 機械設備の損傷や摩耗箇所の補修。
- ・ 機械及びギアハウジングの修理。
- ・ 配管の亀裂や継手部の漏れ止め、フランジの補修。
- ・ 高度な防蝕コーティング。
- ・ バルブの修理、油だめのシーリング。
- ・ 補修器具で対応できない複雑な個所の補修。

### 《工場ライン・生産製品の補修や材料》

- ・ 鋳物の埋め、ひび割れ、損傷の補修。
- ・ 試作品製造のための材料。
- ・ 簡易型の製造。
- ・ 金型の補修や補正。
- ・ 熱溶接が困難な異種材質同士の接続。
- ・ シーリング。

### 《ホテル・病院・ビル等の管理や空調設備》

- ・ 配管の水漏れ補修や経年変化による腐食防止。
- ・ 床や天井等の補修。
- ・ 温水、冷水、ガス、油、燃料などの配管補修。
- ・ 容器の補修やメンテナンス、シーリングなど。
- ・ ボイラーやヒーターなどの補修。

### 《鉱業・農業・水産業・食品産業・薬業方面》

- ・ 換気装置の補修や取り付け補助として。
- ・ 温室用ヒーター及び補修。
- ・ 水槽のシーリング。
- ・ 遠心分離機の摩耗補修。
- ・ ポンプ内の流動摩耗の防蝕コーティングや補修。

### 《自動車・船舶など》

- ・ キャブレターと燃料ポンプのシーリング。
- ・ モーターブロックのひび割れ補修。
- ・ 塩水による腐食箇所の補修。
- ・ 廃棄、吸水、給油パイプの補修や腐食防止。
- ・ 交換パーツがないようなレトロパーツの補修。
- ・ 機器のギャップ、穴、隙間埋め。

### 《研究所・特殊環境・耐熱用途》

- ・ 設備や機器の補修、部品の取付補助。
- ・ 銭湯の煙突内の防水補修。
- ・ 温泉設備などの防水耐熱コーティング。



【異種材質同士の接合】



【金属、木材、アクリルの接着】



【鉄板にネジを接着】



【フランジの補修】



【ネジ穴の再構築】

## 冷間溶着剤 U-METAL の施工例 (標準型・鉄タイプの施工例です。)

①

始めに、下地処理をします。下地処理は、サビやゴミの除去とヤスリがけ、脱脂と洗浄をしっかりとって乾燥させます。

②



ベース剤と活性剤をそれぞれ容器から取り出します。目分量で1:1を取り出せばOKです。

③



均一の色になるまで、しっかりと混ぜ合わせます。

④



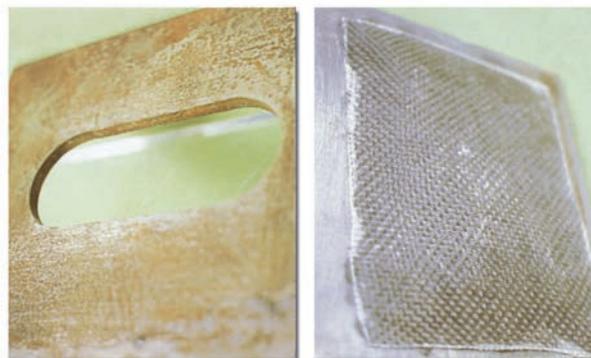
補修個所に、最初はすり込むように塗布し、その後は盛るよう塗り付けていく施工でOKです。

⑤



あとは、表面が平らになるように整形すれば終了です。

### 穴埋め補修例



穴埋め補修をする時は……

少し大きな穴をふさぐ補修をする時は、ガラステープで裏打ちして補強しながら施工すればOKです。

(1)まず、穴の周りをヤスリがけして粗くします。ザラザラにする程、接着面積が広がって強度が増します。

(2)ガラステープを裏打ちして、混合したU-METALを塗布します。予めガラステープに塗り込んでおき、それを貼り付けると作業が簡単です。



必要に応じて、盛り上がった冷間溶着剤U-METALは完全硬化後にグラインダー等で削り加工できます。また、塗布後、硬化する前にクリーナーを布に染み込ませて整形しておく事で、後加工を無くす事もできます。

**冷間溶着剤**

**冷間溶着剤 U-METAL 標準型・鉄タイプ**



一般的な補修用途なら、この製品で十分です。U-METALシリーズの中の代表的な製品です。混合比率が容易で作業がし易く、物理的特性が高く、様々な薬品に対しても耐久性があります。《鉄タイプ》というのは鉄用というものではなく、含有している金属から付けられた名称で、その用途は、アルミ製品でも銅でも木材でも限定される事なくお使い頂けます。

使い方は簡単、容器から取り出して混ぜ合わせ、塗るだけです。誰でも簡単に補修ができます。除去する場合は、グラインダーなどで削り取ります。

※写真は、標準型・鉄タイプ500gの付属内容です。

混合比率	1 : 1	ベース剤：活性剤の混合比率
可使時間	45分	混合作業を行える時間(20℃時)
硬化時間	2~3時間	半硬化に要する時間(20℃時)
	24時間	完全硬化に要する時間(20℃時)
圧縮強度	1,632kgf/cm <sup>2</sup>	これらの特性は独試験での結果です。ご
引張強度	762kgf/cm <sup>2</sup>	使用頂く環境により変化しますので、保
引張せん断強度	222kgf/cm <sup>2</sup>	証値ではありません。お使い頂く用途に
曲げ強さ	892kgf/cm <sup>2</sup>	十分適合できるか予めテストを実施して
硬さ	97HB	から、本施工される事をお勧めします。
収縮率	0.004mm/cm	
耐熱温度	+350℃	
比重	2.4g/cm <sup>3</sup>	
絶縁性	限りなく絶縁体に近い	
耐薬品性	別表参照のこと	

- セット：ベース剤、活性剤  
(混合後の合計量が製品の内容量となります。)  
計量カップ(100cc) × 2  
下地処理用ヤスリ  
ガラステープ(50 × 1000mm)  
U-METAL 専用へら(小)  
U-METAL 専用へら(大)  
混合用練り板(PP紙)



製品番号	製品名	内容量	税抜価格	税込価格	JAN CODE
75031	冷間溶着剤 U-METAL 標準型(鉄) 500g	500g	27,500円	30,250円	4520819750317
75036	冷間溶着剤 U-METAL 標準型(鉄) 1kg	1kg	48,500円	53,350円	4520819750362

**冷間溶着剤 U-METAL 標準型・アルミタイプ**



基本的な使い方は、代表的な標準型・鉄タイプと同じで、用途も同一ですが、仕上がりがシルバー色系となるので、主にアルミダイカストやアルミ製品の補修に使われる事が多く、自動車業界や航空機産業を初めとし、様々な業界で使われています。混合比率が容易で作業がし易く、物理的特性が高く、様々な薬品に対しても耐久性があります。《アルミタイプ》というのはアルミ用というものではなく、含有している金属から付けられた名称であり、鉄や銅等の製品補修にご使用頂く事も当然可能です。

使い方は簡単、容器から取り出して混ぜ合わせ、塗るだけです。誰でも簡単に補修ができます。除去する場合は、グラインダーなどで削り取ります。

混合比率	1 : 1	ベース剤：活性剤の混合比率
可使時間	45分	混合作業を行える時間(20℃時)
硬化時間	2~3時間	半硬化に要する時間(20℃時)
	24時間	完全硬化に要する時間(20℃時)
圧縮強度	1,480kgf/cm <sup>2</sup>	これらの特性は独試験での結果です。ご
引張強度	728kgf/cm <sup>2</sup>	使用頂く環境により変化しますので、保
引張せん断強度	190kgf/cm <sup>2</sup>	証値ではありません。お使い頂く用途に
曲げ強さ	824kgf/cm <sup>2</sup>	十分適合できるか予めテストを実施して
硬さ	86HB	から、本施工される事をお勧めします。
収縮率	0.004mm/cm	
耐熱温度	+350℃	
比重	2.4g/cm <sup>3</sup>	
絶縁性	限りなく絶縁体に近い	
耐薬品性	別表参照のこと	

- セット：ベース剤、活性剤  
(混合後の合計量が製品の内容量となります。)  
計量カップ(100cc) × 2  
下地処理用ヤスリ  
ガラステープ(50 × 1000mm)  
U-METAL 専用へら(小)  
U-METAL 専用へら(大)  
混合用練り板(PP紙)



製品番号	製品名	内容量	税抜価格	税込価格	JAN CODE
75131	冷間溶着剤 U-METAL 標準型・アルミタイプ 500g	500g	28,500円	31,350円	4520819751314

# 冷間溶着剤

# U-METAL<sup>®</sup>

## 冷間溶着剤 U-METAL 急速型



U-METAL急速型は、その名の通り急速硬化します。完全硬化に要する時間は、わずか1時間、標準型の24時間に比べて圧倒的な早さです。急速型は、主に応急措置での利用に効果があり、半永久補修には向きません。急速型を用いたのち、標準型を重ね塗りすれば半永久的な補修が行えます。急速型は脱脂できない状況でも油脂を取り込む特徴があり下地条件が緩和されています。硬化が速い特性を生かし、多少の水分であればクランプする等して半硬化状態まで押さえる処置を行えば十分補修が行えます。カチカチには硬化せず少しゴム質の様な仕上がりで多少の弾力性があります。除去する場合は、グラインダーなどで削り取ります。

※写真は、急速型250gセットの付属内容です。

混合比率	1 : 1	ベース剤：活性剤の混合比率
可使時間	3分	混合作業を行える時間(20℃時)
硬化時間	4～5分	半硬化に要する時間(20℃時)
	60分	完全硬化に要する時間(20℃時)
圧縮強度	1,550kgf/cm <sup>2</sup>	これらの特性は独試験での結果です。ご使用頂く環境により変化しますので、保証値ではありません。お使い頂く用途に十分適合できるか予めテストを実施してから、本施工される事をお勧めします。
引張強度	606kgf/cm <sup>2</sup>	
引張せん断強度	165kgf/cm <sup>2</sup>	
曲げ強さ	796kgf/cm <sup>2</sup>	
硬さ	86HB	
収縮率	0.010mm/cm	
耐熱温度	+100℃	
比重	2.4g/cm <sup>3</sup>	
絶縁性	限りなく絶縁体に近い	
耐薬品性	別表参照のこと	

- セット：ベース剤、活性剤  
(混合後の合計量が製品の内容量となります。)
- 計量カップ(100cc) × 2
- 下地処理用ヤスリ
- ガラステープ(50 × 1000mm)
- U-METAL 専用へら(小)
- U-METAL 専用へら(大)
- 混合用練り板(PP紙)

急速型 250g



急速型 500g



製品番号	製品名	内容量	税抜価格	税込価格	JAN CODE
76231	冷間溶着剤 U-METAL・急速型 250g	250g	25,000円	27,500円	4520819762310
76236	冷間溶着剤 U-METAL・急速型 500g	500g	46,000円	50,600円	4520819762365

困ったなあ…  
亀裂が入って  
しまったよ…

そんな時は  
**U-METAL!!**  
ユーメタル

U-METAL?

使い方はシンプル!  
**1:1の割合で  
混ぜるだけで  
24時間後には  
完全硬化!!**

目分量で  
いいのか!  
カンタンだな～!

硬化後は  
グラインダーで  
加工もできて  
便利だなあ!

**U-METAL**は  
安全性も高くて  
オススメです!

# 冷間溶着剤 U-METAL の特性

## 特性早見表

区分	標準型		急速型
タイプ	鉄	アルミ	—
混合比	1 : 1	1 : 1	1 : 1
可使時間※1	45分	45分	3分
半硬化時間	2～3時間	2～3時間	4～5分
完全硬化時間	24時間	24時間	60分
耐熱温度	+350℃	+350℃	+100℃
	-30℃	-30℃	-30℃
状態	ペースト状	ペースト状	ペースト状
油分のある場所での接着	不可	不可	可能
溶剤	無	無	無
製品番号	75031	75131	76236
価格(500g)	¥27,500 (30,250)	¥28,500 (31,350)	¥46,000 (50,600)
製品番号	75036	—	—
価格(1kg)	¥48,500 (53,350)	—	—
製品番号	—	—	76231
価格(250g)	—	—	¥25,000 (27,500)
掲載ページ	P52	P52	P53

※1 混合及び施工作業が行える時間(+20℃)

※価格は税別(税込)を表示しております。

★これらの科学的特性、物理的特性は、常温20℃を基準に試験したデータに基づいており、各々の使用環境により変化します。実際の用途でこれらの特性を保証するものではありません。使用者は本施工する前に、仮施工などを実施して用途に合っているか判断する事が求められます。

## 物理的特性

区分	タイプ	混合比	可使時間	半硬化	完全硬化	圧縮強度	引張強度	引張せん断強度	曲げ強さ	硬さ HB	収縮率
標準型	鉄	1 : 1	45分	2～3時間	24時間	1,632kgf/cm <sup>2</sup>	762kgf/cm <sup>2</sup>	222kgf/cm <sup>2</sup>	892kgf/cm <sup>2</sup>	97	0.004mm/cm
	アルミ					1,480kgf/cm <sup>2</sup>	728kgf/cm <sup>2</sup>	190kgf/cm <sup>2</sup>	824kgf/cm <sup>2</sup>	86	0.004mm/cm
急速型	—	1 : 1	3分	4～5分	60分	1,550kgf/cm <sup>2</sup>	606kgf/cm <sup>2</sup>	165kgf/cm <sup>2</sup>	796kgf/cm <sup>2</sup>	86	0.010mm/cm

★これらの科学的特性、物理的特性は、常温20℃を基準に試験したデータに基づいており、各々の使用環境により変化します。実際の用途でこれらの特性を保証するものではありません。使用者は本施工する前に、仮施工などを実施して用途に合っているか判断する事が求められます。

## その他の特性

区分	タイプ	耐熱温度(最高)	状態	硬化短縮
標準型	鉄	+350℃	ペースト状	保温
	アルミ			
急速型	—	+100℃	ペースト状	保温

### 【硬化時間の短縮】

U-METALシリーズは、混合塗布後にドライヤーや投光器等で加温すれば、硬化時間を短縮できます。

冬季等気温が低い時はこれらの対処が有効です。またボイラー室や海辺、船上等常温20℃より高い場所で作業する時は、ポットライフ(可使時間)が短くなり十分な混合時間が取れない時があります。こういった場合は活性剤或いはペース剤を冷蔵庫に入れて冷却した後混合すると良いでしょう。

## RoHS2(特定有害物質使用制限指令) EU指令

冷間溶着剤U-METALは、欧州のRoHS2(特定物質使用制限)の求める10物質(カドミニウム、鉛、水銀、六価クロム、ポリ臭化ジフェニル類、ポリ臭化ジフェニルエーテル類、フタル酸ビス、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジブチル、フタル酸ジイソブチル)について、基準値を満たしています。

■下記はU-METAL標準型について、硬化試料を試験したデータです。

検査項目	検査の結果	検査項目	検査の結果
カドミニウム及びその化合物	100ppm 未満	ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE)	1,000ppm 未満
鉛及びその化合物	1,000ppm 未満	フタル酸ビス(DEHP)	1,000ppm 未満
水銀及びその化合物	1,000ppm 未満	フタル酸ブチルベンジル(BBP)	1,000ppm 未満
六価クロム	1,000ppm 未満	フタル酸ジブチル(DBP)	1,000ppm 未満
ポリ臭化ジフェニル類(PBB)	1,000ppm 未満	フタル酸ジイソブチル(DIBP)	1,000ppm 未満

# 冷間溶着剤 U-METAL 耐薬品リスト

下記のリストは、試験した内容に基づいており、記載されていないものについては未試験のため成否は不明です。

薬品名称	濃度 %	安定 標 急 準 速	備考	薬品名称	濃度 %	安定 標 急 準 速	備考	薬品名称	濃度 %	安定 標 急 準 速	備考
酢酸		○	○	塩化マグネシウム		○	○	塩化テトラ炭酸	湿	○	○
安息香酸		○	○	シアン化銀		○	○	フォルオレン		○	○
亜硫酸	乾	○	○	塩化ニッケル		○	○	塩化メチル		○	○
亜硫酸	湿	○	○	硝酸ニッケル		○	○	クロロフィルム	乾	○	○
ホルマリン酸		×	×	硫化ニッケル		○	○	クロロフィルム	湿	○	○
フェノール酸	100	×	○	臭化ポタシウム		○	○	ドライクリーニング液		○	○
サリテル酸		○	○	炭酸ポタシウム		○	○	塩化テトラ		×	○
ステアリン酸		○	○	塩化ポタシウム		○	○	塩化エチレン		×	○
リノール酸		○	○	硝酸銀		○	○	亜ヒ酸		○	○
植物酸		○	○	酢酸ソーダ		○	○	炭素		○	○
フタリック酸		○	○	アルミソーダ		○	○	亜硝酸	20	○	○
フタリック無水		○	○	重炭酸ソーダ		○	○	亜硝酸	20-	○	○
レゾルシン		×	○	臭化ソーダ		○	○	塩酸		○	○
タンニン酸		○	○	塩素酸塩ソーダ		○	○	フッ化水素酸		○	○
アニリン		○	○	硝酸ソーダ		○	○	リン酸	10	○	○
メチルアミン		○	○	リン酸		○	○	硫酸	20	○	○
ダイアテルアミン		○	○	リン酸ソーダ		○	○	硫酸	20-	×	○
ケトン類アセトン		○	○	けい酸ソーダ		○	○	ビール		○	○
ケトン類メチルエーテルケトン		○	○	フロロ亜鉛		○	○	ウィスキー		○	○
ケトン類メチルアセトン		○	○	硫化ソーダ		○	○	ワイン		○	○
ケトン類ジアセトンアルコール		○	○	クロム塩酸ソーダ		○	○	トマトジュース		○	○
アミルアルコール		○	○	炭酸ソーダ		○	○	リンゴジュース		○	○
エチレングリコール		○	○	塩化第一鉄		○	○	ミルク		○	○
グリコール		○	○	硫酸第一鉄		○	○	フルーツジュース		○	○
グリセソ		○	○	過塩化鉄		○	○	糖蜜		○	○
プロピルアルコール		○	○	硫酸化鉄		○	○	バターミルク		○	○
プロピレンアルコール		○	○	アルデヒト類ケトン		×	○	バター		○	○
イソブレンアルコール		○	○	アルデヒト類アセトン		×	○	水銀		○	○
第3ヘキサール		○	○	アルデヒト類メチルアセトン		×	○	アクリル		○	○
メチルエーテル		○	○	アルデヒト類メチルエチルケトン		×	○	プレーキオイル		○	○
重油		○	○	アンモニア		○	○	アスファルト乳剤		○	○
原油		○	○	アンモニア水	20	○	○	液状アスファルト		○	○
透過油		○	○	アンモニア水	20-	○	○	エチレン酸		○	○
精製油		○	○	水酸化バリウム		○	○	下水		○	○
切削油		○	○	水酸化カルシウム		○	○	シリコンオイル		○	○
油圧油		○	○	水酸化マグネシウム		○	○	硫黄		○	○
潤滑油		○	○	水酸化ナトリウム		○	○	リン酸塩		○	○
ディーゼル油		○	○	カリウム		○	○	蒸留水		○	○
塩化アルミニウム		○	○	コークスガス		○	○	タール		○	○
硫化アルミニウム		○	○	一酸化炭素		○	○	海水		○	○
カーバイトアンモニウム		○	○	炭酸		○	○	鉱水		○	○
塩化アンモニウム		○	○	水素ガス		○	○	コーン油		○	○
リン化アンモニウム		○	○	塩素ガス		○	○	ココナッツ油		○	○
硫酸アンモニウム		○	○	液体塩素		○	○	ひまし油		○	○
硫化アンモニウム		○	○	天然ガス		○	○	魚油		○	○
硫酸銅		○	○	オゾン	乾	○	○	オリーブ油		○	○
硝酸銅		○	○	オゾン	湿	○	○	サラダ油		○	○
炭酸塩カルシウム		○	○	窒素		○	○	大豆油		○	○
塩化カルシウム		○	○	亜硫酸窒素		○	○	醤油		○	○
トライコロラド		○	○	発生炉ガス		○	○				
硫化カルシウム		○	○	亜硫酸ガス		○	○				
塩酸マグネシウム		○	○	三酸化硫黄ガス		○	○				
硫化マグネシウム		○	○	塩化テトラ炭酸	乾	○	○				

◎対応可能、○条件次第、×使用不可

CHEMICAL SEALING AGENT  
**独製気密保持剤リキッドシール**

**微小孔、ヘアクラックを完全密閉、驚異のシーリング技術**

ドイツ西部でその端を発し、多種多様化した設備のタンクや配管、鋳物製品に生じる溶接ピンホールやヘアクラック、金属疲労による漏れを効率よく塞ぐ、1液性のシーリング技術です。今日では国内外の鋳物業界では必需品となっています。対象物の材質は問わず、特に金属に対しては相性がよく、ほとんどのケースで気密保持剤リキッドシールの使用が可能です。アルミ製品のピンホール補修や、チタン合金などにも使用されています。塗布して20時間経過すれば完全硬化する手軽さから、設備機器の補修に限らず、様々な業界で製品製造のために利用され、研究機関や大学のあらゆる研究分野で利用されています。新 RoHS2 の基準も満たし、耐熱性、耐薬品性、耐圧性能を誇る、シンプルで使いやすいシーリング技術、驚異の気密保持剤リキッドシールです。

**製品紹介**

**気密保持剤リキッドシール 300DP**



- ・0.1mm以下の微小孔に対応
- ・耐熱温度260℃
- ・毛細管現象で強かに浸透し完全密閉
- ・20時間で完全硬化
- ・最大耐圧350bar(水中下)
- ・色は限りなく透明



目視できないが圧力がかかると漏れてくるような用途には、**300DP がオススメです。**

※ヘアライン等長い溝の場合対応できない場合があります。

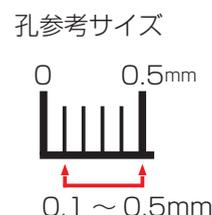


製品番号	製品名	内容量	税抜価格	税込価格	JAN CODE
72010	気密保持剤リキッドシール 300DP	1L	28,000円	30,800円	4520819720105

**気密保持剤リキッドシール 300DPM**



- ・0.1~0.5mmの微小孔に対応
- ・耐熱温度260℃
- ・毛細管現象で強かに浸透し完全密閉
- ・22時間で完全硬化
- ・最大耐圧350bar(水中下)
- ・色は限りなく透明



目視できる隙間には、マクロタイプの**300DPM がおすすめです。**

※ヘアライン等長い溝の場合対応できない場合があります。



製品番号	製品名	内容量	税抜価格	税込価格	JAN CODE
72020	気密保持剤リキッドシール 300DPM	1L	30,000円	33,000円	4520819720204

## 気密保持剤リキッドシール到新ラインナップ

No. 72510

### ■ 気密保持剤リキッドシール 300SP

配管やタンクなどの溶接箇所のピンホールやクラック補修に適しています。高分子ポリマー配合により、従来品より耐衝撃性、耐久性、耐候性、熱安定性、耐薬品性、化学的安定性が向上しています。金属部品の含浸処理に特化した溶剤ベースの1液性シーリング剤です。0.1mm以下の細孔に対応可能で最高耐熱温度は300℃です。

- ・ 0.1mm以下の微小孔に対応
- ・ 耐熱温度300℃
- ・ 可燃性

No. 72520

### ■ 気密保持剤リキッドシール 300SPM

配管やタンクなどの溶接箇所のピンホールやクラック補修に適しています。高分子ポリマー配合により、従来品より耐衝撃性、耐久性、耐候性、熱安定性、耐薬品性、化学的安定性が向上しています。金属部品の含浸処理に特化した溶剤ベースの1液性シーリング剤です。0.1～0.5mm未満の細孔に対応可能で最高耐熱温度は300℃です。

- ・ 0.1～0.5mmの微小孔に対応
- ・ 耐熱温度300℃
- ・ 可燃性

No. 72550

### ■ 気密保持剤リキッドシール HATS

配管やタンクなどの溶接箇所のピンホールやクラック補修に適しています。金属部品の含浸処理に特化した溶剤ベースの1液性シーリング剤です。塗布後の熱処理は不要で自然乾燥(常温)により24時間で完全硬化します。0.1mm以下の細孔に対応可能で最高耐熱温度は650℃です。

※常温による自然乾燥を推奨しますが、補修対象の周囲温度状況で変化し完全硬化時間を早める事も可能です。

- ・ 0.1mm以下の微小孔に対応
- ・ 耐熱温度650℃
- ・ 可燃性
- ・ 周囲温度状況により硬化時間短縮が可能

No. 72580

### ■ 気密保持剤リキッドシール HATW

配管やタンク等の溶接箇所のピンホールやクラックの補修に適し、金属部品の含浸処理に特化した、水ベースかつVOCフリーの1液性シーリング剤です。水溶性のため溶剤を含まず、環境への負荷を低減します。小さな細孔から中程度の細孔(0.2mm以下)に対応可能で、最高耐熱温度は650℃です。火気を嫌うような環境での利用に適しています。

※ HATS と比べ水溶性であるため、利用時の季節や補修対象の周囲温度によって硬化時間が遅くなる場合があります。

- ・ 中程度の細孔(0.2mm以下)
- ・ 耐熱温度650℃
- ・ 不燃性
- ・ 周囲温度状況により硬化時間短縮が可能

## 気密保持剤リキッドシールの選び方

ピンホールやクラックの大きさがどのくらいあるか、これを基準に選定してください。内圧がかかった時に漏れ出てくるような目に見えない髪の毛のような亀裂や孔の補修には 300DP を。目で見えて分かる 0.1 ~ 0.5mm 位の亀裂や孔にはリキッドシール 300DPM が適しています。

### 主な 10 の特徴

ハケで塗るだけ

多くの耐薬品性能

あらゆる材質に対応できる

垂らしても、漬けても OK

残液も繰り返し使用できる

複雑な形状でも問題なし

20 時間で完全硬化

金属に対して抜群の相性

35MPa の耐圧性能

新 RoHS2 10物質に対応

#### だれでも簡単に補修ができる

気密保持剤リキッドシールの取り扱いは一般的な塗料と同じです。1 液性で容器から取り出し、ハケ塗り、どぶ漬け、垂らす等、対処箇所に 2 ~ 3 回塗布するだけです。20 時間で完全硬化します。特別な機器を必要とせず、複雑な孔でも自ら毛細管現象で内部に浸透し密閉します。

※リキッドシール 300DPM の場合は 22 時間

#### 塗装について

気密保持剤リキッドシールは、完全硬化後であれば塗装を施す事ができます。焼き付け、下塗り、アクリル樹脂、エポキシ樹脂、アルキド樹脂、ジンクロメート、メラミン樹脂、ポリウレタンについては、問題ありません。ニトロ系塗装には不向きです。また、気密保持剤リキッドシールを、スプレーなどで塗布したい場合は、Φ 1.5mm 程度のノズル径のものを使用して下さい。

#### 塗布膜の除去について

気密保持剤リキッドシールを塗布すると、対象物の表面に薄膜が形成されます。その薄膜は防錆効果が期待できますが、除去したい場合はアセトン等の溶剤を用いるか、サンディングマシンで研磨し除去して下さい。

#### 硬化時間の短縮について

気密保持剤リキッドシール 300DP 及び 300DPM の完全硬化には常温で 20 ~ 22 時間必要です。しかし、硬化時間を早めたい時は、塗布後 3 時間経過した後、45 ~ 60℃の温度で 6 時間、完全硬化するまで養生させてください。

※完全硬化の時間については、ピンホールやクラックの深さにも影響されますので、奥が深い時はより時間が必要になります。

# 気密保持剤リキッドシールの施行例

気密保持剤リキッドシールの施行例です。

※従来品で説明しています。

下地処理は既に終わっているものとして説明しています。

- ① 対処物に合った気密保持剤リキッドシールと、少量取り出せる容器、塗布するためのハケなどを用意します。小さい個所の施行には筆が良いかもしれません。



- ② 必要量を容器に取り出します。蓋付きの容器を用意して置けば、余った時に保管でき便利です。



- ③ 筆に少量、リキッドシールを漬けます。



- ④ 対処個所に塗ります。



- ⑤ 対処個所に2～3回塗ればOKです。重ね塗りは、1回目乾く前に行って下さい。表面皮膜は約1分程度で硬化し始めます。



小さな孔に、ハケ塗りすると塗布幅が広がって皮膜が形成されます。その皮膜を除去する時は、皮膜除去液を用いれば対処できます。

無理に皮膜を除去する必要はありません。

0.1～0.5mm位の目に見えるクラックやピンホールには、マクロタイプのリキッドシール300DPMがおすすめです。

複数孔があいているような時は、筆をタテに、横にと動かしながら塗布してください。



使い方はとてもシンプルで簡単です。

# 気密保持剤リキッドシールの特性 / 耐薬品リスト

## 特性早見表

タイプ	完全硬化時間	最高耐熱温度	状態	油分のある場所での接着	溶剤	製品番号	価格 (1L)	掲載ページ
300DP	20時間	+260℃ -40℃	液状	不可	アセトン等	72010	¥28,000(30,800税込)	P56
300DPM	22時間	+260℃ -40℃						

## 耐熱温度及び耐圧性能等の特性

タイプ	耐熱性能				微小孔	耐圧	浸透時間	硬化時間		
	連続	短時間	最高	最低				初期硬化	完全硬化	短縮する場合
300DP	+260℃	+300℃	+300℃	-40℃	0.1mm以下	35Mpa	2分	5時間	20時間	※参照
300DPM	+260℃	+300℃	+300℃	-40℃	0.1~0.5mm以内		6分		22時間	※参照

※硬化時間を短縮させたい場合、塗布した後3時間経過した後、45~50℃の温度で6時間養生させる事で硬化時間を短縮できます。

## 浸透時間(深さ別)

タイプ	浸透時間(+20℃時)			
深さ	~5mm以下	5~10mm	10~15mm	15mm以上
300DP	2分	8分	10分	20分
300DPM	6分	12分	15分	40分

## 硬化時間(深さ別)

タイプ	硬化時間(+20℃時)							
深さ	~5mm以下		5~10mm		10~15mm		15mm以上	
硬化時間	硬化時間	完全硬化	硬化時間	完全硬化	硬化時間	完全硬化	硬化時間	完全硬化
300DP	5時間	20時間	8時間	20時間	14時間	40時間	20時間	44時間
300DPM		22時間		24時間	15時間	42時間	24時間	46時間

## 耐薬品リスト

下記のリストは、試験した内容に基づいており、記載されていないものについては未試験のため成否は不明です。

薬品名称	濃度	安定	条件	薬品名称	濃度	安定	条件	薬品名称	濃度	安定	条件
エチルアルコール	96%	◎		メチレンクロライド		×		硫酸	30%	◎	
エチルアルコール	50%	◎		メチルアミルアルコール		◎		硫酸		◎	
エチルエーテル		◎		メチルカピノール		◎		蟻酸	40%	◎	
アセトン		×		プロピレングリコール		◎		蟻酸		◎	
エチルシリケート		◎		ブタノール		◎		酢酸	10%	◎	
2エチルヘキサノール		◎		ブチルグリコール		◎		酢酸		◎	
エチルグリコール		◎		nブチルエーテル		◎		炭酸ソーダ	20%	◎	
テトラエチレングリコール		◎		カルピノール		◎		炭酸ソーダ	40%	◎	
カーボンテトラクロライド		◎		メチルアルコール		◎		炭酸ソーダ		◎	
トリエチレングリコール		◎		クロラインライムソルベント		◎		酸素		◎	
エステル		×		ディプロピレングリコール		◎		天然ガス		◎	
フリゲン(フ里昂)		◎		トリオール			○	パラフィン油		◎	
グリコール		◎		キシノール			○	フェノール液	10%	◎	
ヘキサノール		◎		乳酸	10%	◎		灰汁	20%	◎	
ヘプタデカノール		◎		乳酸		◎		灰汁	40%	◎	
イソプロパノール		◎		磷酸	10%	◎		食塩水	10%	◎	
イソプロピレネーテル		◎		磷酸		◎		潤滑油		◎	
イソプロピレンアルコール		◎		硝酸	10%	◎		ガソリン		◎	
アンモニア		◎		硝酸		◎		ベンジン		◎	
アンモニア	5%	◎		塩酸	10%	◎		ディーゼルオイル		◎	
ケトン		×		塩酸		◎		石けん水		◎	
メタノール		◎		硫酸	10%	◎		水		◎	

◎対応可能、○条件次第、×使用不可

これらの化学的特性、物理的特性は、常温20℃を基準に試験したデータに基づいており、各々の使用環境により変化します。実際の用途でこれらの特性を保証するものではありません。使用者は本施行する前の仮施行などを実施して用途あったものであるか判断する必要があります。

# 気密保持剤リキッドシールの試験 / テストデータ

## RoHS2(特定有害物質使用制限指令) EU指令

気密保持剤リキッドシールは、欧州のRoHS2(特定物質使用制限)の求める10物質(カドミニウム、鉛、水銀、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル類、ポリ臭化ジフェニルエーテル類、フタル酸ビス、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジブチル、フタル酸ジイソブチル)について、基準値を満たしています。

■下記は気密保持剤リキッドシールについて、硬化試料を試験したデータです。

検査項目	検査の結果
カドミニウム及びその化合物	100ppm 未満
鉛及びその化合物	1,000ppm 未満
水銀及びその化合物	1,000ppm 未満
六価クロム	1,000ppm 未満
ポリ臭化ビフェニル類(PBB)	1,000ppm 未満
ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE)	1,000ppm 未満
フタル酸ビス(DEHP)	1,000ppm 未満
フタル酸ブチルベンジル(BBP)	1,000ppm 未満
フタル酸ジブチル(DBP)	1,000ppm 未満
フタル酸ジイソブチル(DIBP)	1,000ppm 未満

## 食品・添加物等の規格基準分析試験

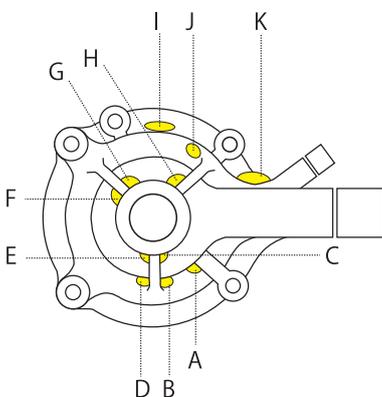
■下記は気密保持剤リキッドシールについて、硬化試料を試験したデータです。

検査項目	検査の結果	単位
重金属	不検出	ppm
過マンガン酸カリウム消費量	1.2	ppm
フェノール	不検出	ppm
ホルムアルデヒド	不検出	ppm

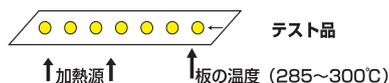
## リキッドシールによる漏れテスト

■下記は気密保持剤リキッドシールの漏れテスト一例です。

テスト品名	ウォーターポンプカバー/アルミダイキャスト製品
リキッドシール浸透時間	5分間
耐圧テスト	エア圧力5kg/cm <sup>2</sup>
テスト数量	20ヶ所



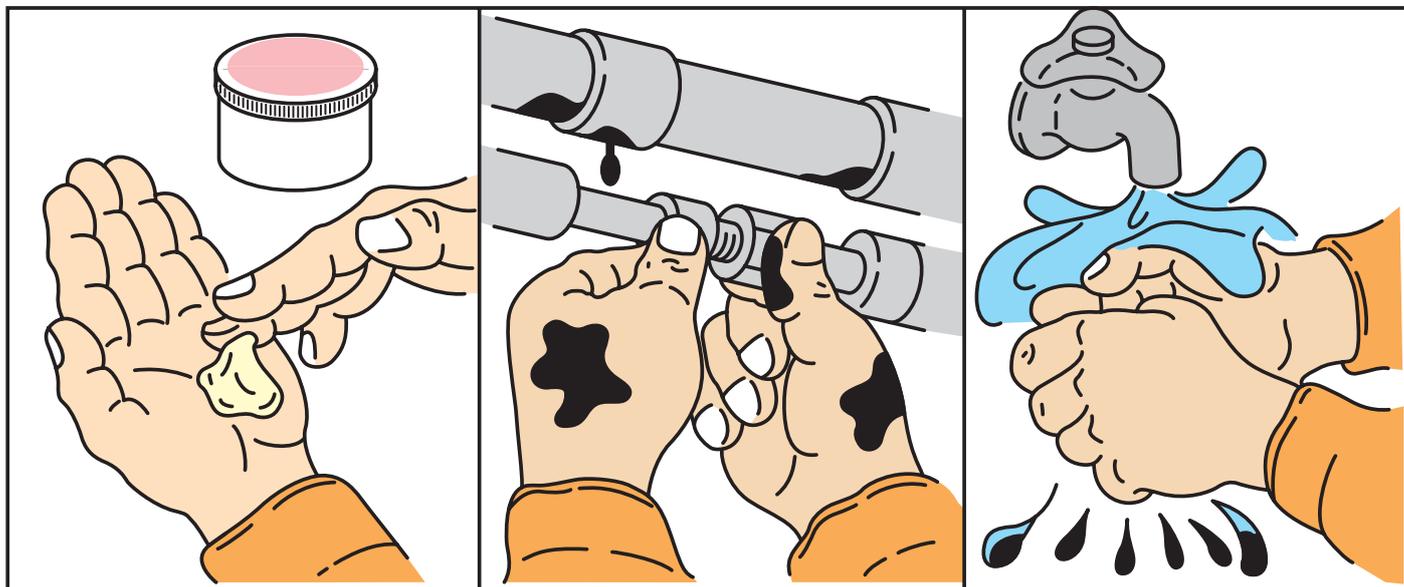
- ①気密保持剤リキッドシール処理後、17時間自然乾燥したのち、耐圧テスト。20箇所全て合格。
- ②上記より10箇所を85℃10時間、90℃30分温水中に浸漬後耐圧テスト。10箇所全て合格。
- ③上記より7箇所を下図(130~180℃)の通り処置後。7箇所全て合格。



No.	漏れ箇所	処理前	漏れ(1分間の泡数)		
			①	②	③
1	A	10	○	—	—
2	A	20	○	○	—
3	A	15	○	—	—
4	B	10	○	○	—
5	B	18	○	—	—
6	B・C	20・5	○	○	—
7	C	10	○	—	—
8	D	28	○	○	—
9	D	30	○	—	—
10	E	100	○	○	○
11	E・K	78・30	○	○	○
12	F	10	○	—	—
13	F	20	○	—	—
14	G	50	○	○	○
15	G	60	○	○	○
16	H	10	○	—	—
17	H	20	○	—	—
18	I	200	○	○	○
19	J	80	○	○	○
20	K	50	○	○	○
日時		11日 pm4	12日 am9	14日 am8	20日 pm4
(注) ○は合格				10箇所テスト	7箇所テスト

# 見えない手袋 ろくぶてくんタイプ2

小指の先ほどの量を取りだし、手にまんべんなく延ばして塗り込むだけ。  
少し乾燥させて、あとは作業を開始、水洗いで油やワックス、ペンキが簡単におちます。



商品名はユニークですが、その性能は抜群です。小指の先ほどの量を「ろくぶてくん」容器から取り出し、両手にまんべんなく塗り込みます。爪の間などにもしっかり塗り込んでおけば、汚れや油が隙間に入って取れにくくなることもありません。油やワックス、ペンキ、石油類、樹脂、溶剤など、手に付着するとなかなか取れない、水をはじくものを取り扱う時は、先にろくぶてくんにすり込んでおけば、水洗いで簡単に取り除く事ができて便利です。手荒れの原因になる物質は含まれておりません。プラスチックやゴム手袋より皮膚呼吸が楽で、手袋をした時のような違和感もありません。ベトつきがなく、手で触れたものを汚すこともなく、塗装、印刷、配管、鋳物工場、ガソリンスタンド、機械工場等で使われています。

気密保持剤リキッドシールを取り扱う時も、保護手袋と併用して利用すると便利です。手や露出する腕などにすり込んでおけば、万一付着して硬化しても皮膚も簡単に水洗いで除去できます。



見えない手袋  
ろくぶてくんタイプ2

## 分析試験

■下記は見えない手袋ろくぶてくんについて、硬化試料を試験したデータです。

検査項目	検査の結果	検査方法	項目	結果	成分
水銀	不検出	原子吸光光度法	状態変化	70℃で流動化	グリセリン、石鹼用素地、珪酸ナトリウム、水など
銅	不検出		比重	約 0.75g/cm <sup>3</sup>	
マンガン	不検出		水中での溶解度(20℃)	>90%	
カドミウム	不検出		分解度	85%以上生物的分解物	
鉛	不検出	グトルアイト法	※試料0.5gを1Lの水に溶かした液体について試験した結果です。		
ヒ素(As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> として)	不検出		メタノール	0.08mg/g	ガスクロマトグラフ法
フェノール※	不検出	4-アミノアンナピリン法			
pH ※	9.4	ガラス電極法			
過マンガン酸カリウム消費量※	75mg/L	滴定法			



製品番号	製品名	内容量	税抜価格	税込価格	JAN CODE
78525	ろくぶてくん タイプ2	250ml	3,700円	4,070円	4520819785258
78526	ろくぶてくん タイプ2(10ヶセット)	—	33,300円	36,630円	4520819785265



## INTERNET INFOMATION

最新情報はホームページで

<https://www.toyoas.jp/>

クイックアクセス：0611.jp/



## ■会社概要

### 株式会社 東洋アソシエイツ

#### 《会社所在地》

〒208-0003

東京都武蔵村山市中央4丁目37番1号

電話042(561)0611 FAX042(561)0670

#### 《営業時間》

営業日 月曜日～金曜日 午前9時～午後5時

定休日 土・日・祝祭日・夏季・年末年始

#### 《取引銀行・資本》

三菱UFJ銀行立川支店 当座

りそな銀行村山支店 普通

資本金 4,500万円

企業コード TDB988140656

DUNS# 690643903

#### 《取扱品目》

小型電動工具・旋盤・フライス盤・バンドソー(帯鋸盤)・糸鋸盤・丸鋸盤・ボール盤・ベルトサンダー・グラインダー・配管補修器具・補修剤・シーリング剤

適格請求書発行事業者登録番号 T2012801002997

#### 《沿革》

昭和55年10月 有限会社東洋アソシエイツ設立

昭和56年 8月 本社移転 東京都中央区湊3-5-9

昭和57年 1月 株式会社に組織変更

昭和61年11月 本社移転 東京都中央区日本橋浜町2-15-1

平成 3年 7月 本社屋新築 東京都武蔵村山市中央4-37-1

東京営業所新設 東京都中野区中野3-30-15

平成12年 1月 東京営業所移転 東京都台東区台東3-42-2

平成24年 8月 本社ショールーム完成

# Mr.Meister

ミスターマイスター

株式会社 東洋アソシエイツ

<https://www.toyoas.jp/> クイックアクセス 0611.jp

東洋アソシエイツ

検索



※本カタログは2024年11月に作成されました。  
将来予告すること無く内容を変更する場合があります。  
※本カタログに記載されている価格は税別(税込)価格を表示しております。  
※本カタログに記載されている内容を弊社に無断で複製・改変する事を禁じます。  
※本カタログは万全を期して作成致しましたが、  
ご不明な点、記載ミスなどがありましたらお問い合わせ下さい。  
※その他最新情報は、弊社ホームページにて掲載しております。

