

**Briv[®]
&
chobert[®]**

●ブリブ、ショーバートは、アプデルテクストロン社の登録商標です。



**ブリブ
& ショーバート**

連続打ブラインドリベット システム

●高速片側施工2000/hr ●強力な締結力



アキュメント ジャパン 株式会社

より速く、より安く、より優れ



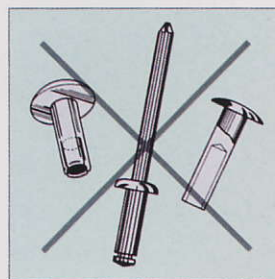
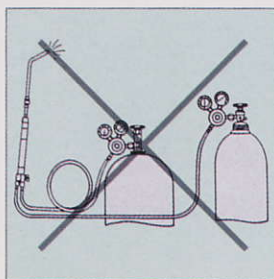
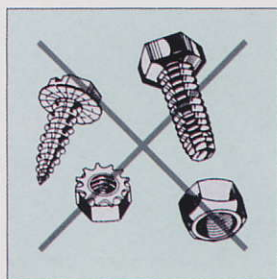
Avdel

アキュメント ジャパン 株式会社

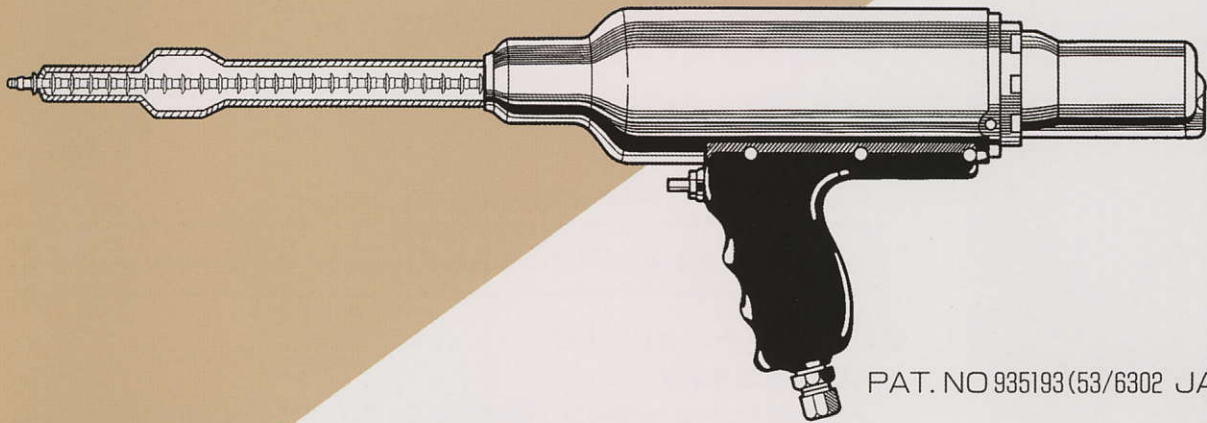
現在、広範囲の業界に普及している旧来工法——ボルト・ナット、ソリッド・リベット、セルフ・タッピング・ネジ、溶接etc.——では、2割が直接の部品代で、残りの8割は人件費についやされているといわれます。また、旧来工法の多くは、作業者の高レベルの熟練と経験を必要とし、作業者の集中力の減退や疲労により、生産性と作業の質はいつも簡単に低下しているのが現状です。

アブデルの各種ファスニングシステムには熟練性が組み込まれており、素人工でも熟練工以上の正確さ、速さで組み立てを完了することができます。つまり、作業者の経験や技能に左右されることなく、毎回、均一・安定した仕様書通りの性能が達成され、高レベルの生産定量を確保しうのです。アブデルのこの画期的な締結システムは、今や原価効率、高能率、均一・安定した成果が至上課題とされる製造業全般に受入れられて、省力化・コストダウンに大きく貢献しています。

旧来工法の $\frac{1}{3}$ ～ $\frac{1}{2}$ のコストダウン



たアブデルの締結システム



PAT. NO 935193 (53/6302 JAPAN)



注意

- ファスナー取付け・打鋌順序図のように、接合部材に対して垂直に下穴挿入し、カタログ表示内の条件でご使用ください。
- 打鋌ミスによる残留リベットは再打鋌しないで、マンドレルを外して、取り除いてください。一度打鋌したリベットは加工硬化により、異常に硬くなっており、マンドレル折損事故の原因となります。
- 腐蝕環境では、各種性能の低下を考慮して設計してください。

I N D E X

●ブリップ・システムの特長	3・4
1801シリーズ(アルミ合金)	5
1821・1822シリーズ(スチール製)	6
1831・1833シリーズ(真ちゅう製)	7
1841シリーズ(ステンレス製)	8
1861シリーズ(アルミ合金)	9
●ショーバート・リベット(丸頭型)	10
ショーバート・リベット(皿頭型)	11
グロビット	12
●アブラグの特長	12
アブラグ(システム端子)	13
アブサートの特長・アブサート	14
●ブリップ・ショーバート用ツール手持ちエアー工具	15
〃 〃 固定台式エアー工具	16
マルチヘッド(多軸機)	17
完全自動機(リブマチック・PMP装置)	18
●フロント・ジョー及びマンドレル部品	19
ブリップ用	19
ショーバート用	20
その他の部品	21
●アブデル全製品案内	22

連続打鋌システム	3～4
ブリップ・リベット	5～9
ショーバート・リベット	10～11
グロビット	12
アブラグ&アブサート	12～14
打鋌用ツール	15～16
マルチヘッド(多軸機)	17
完全自動機	18
ツール用付属部品表	19～21

■製品番号についてのご案内

弊社のコンピューター出力による製品番号は、すべて10桁表示になっております。8桁表示番号のハイフオンをはさむ前後の4桁番号の頭にそれぞれ0をつけて表示しております。(表示例: 伝票・ロットラベル等)

(例) **1801-0406** (8桁表示) → **01801-00406** (10桁表示)

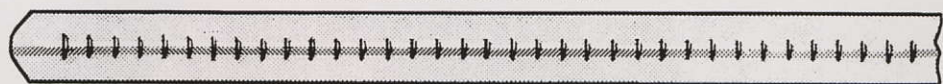
Briv[®] &
chobert[®]

ブリフ&ショーバート

■ システム概略



PAT. NO.937150(53/15000 JAPAN)

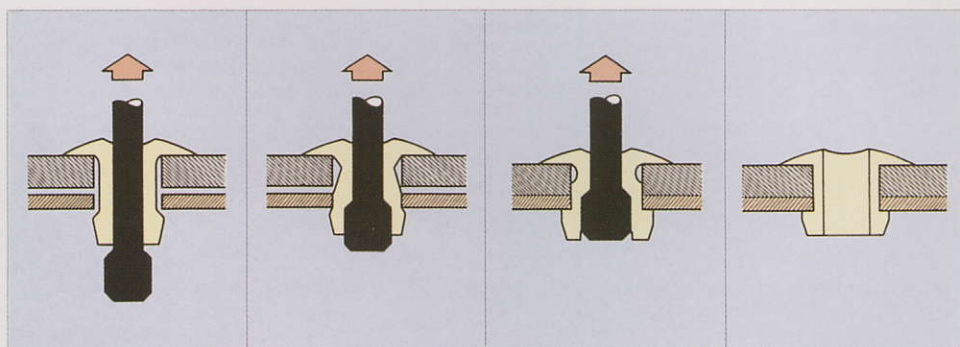


● カートリッジ(チューブ)・リベット

清潔で安全な作業場

リベットがカートリッジ式になっていますので、散乱したり紛失する事はありません。

■ 打鉄順序



相手材の穴へリベットをさし込む。挿入しやすい様にリベット先がテーパになっています。

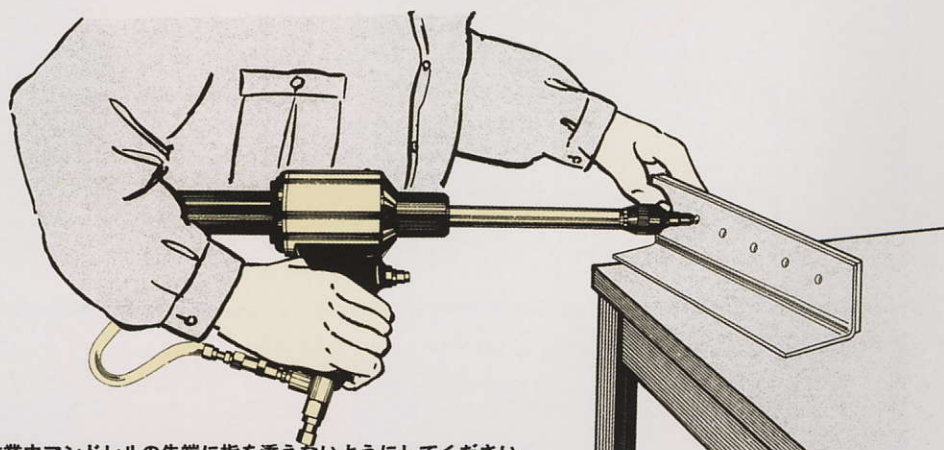
リベット先端が押し広げられながら、接合板を引きつける。

マンドレルがリベットの中を完全に引き抜き、穴のギャップを完全に埋める。

マンドレルが引き抜かれ、打鉄完了します。

■ 豊富な工具型式とフレキシブルな作業性

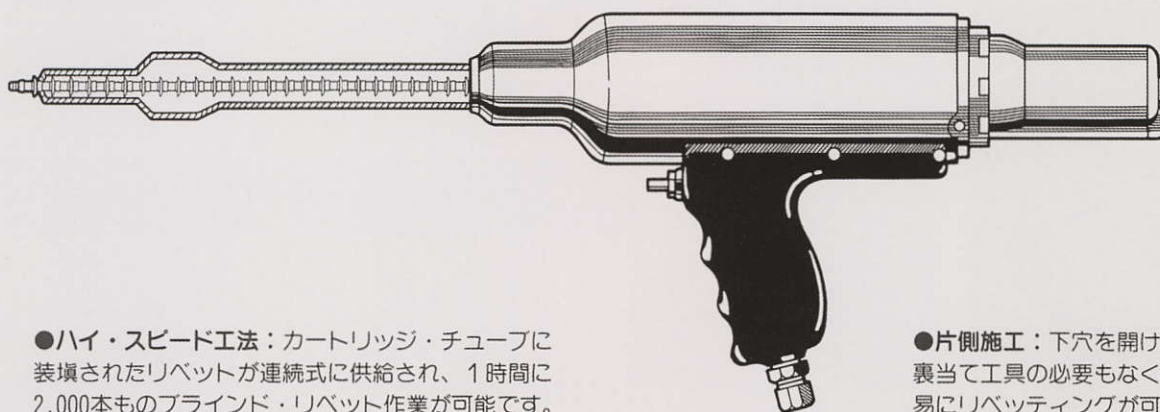
● 手持ちで打鉄



⚠ 作業中マンドレルの先端に指を添えないようにしてください。

連続打ブラインド・リベット・システム

●エア・工具



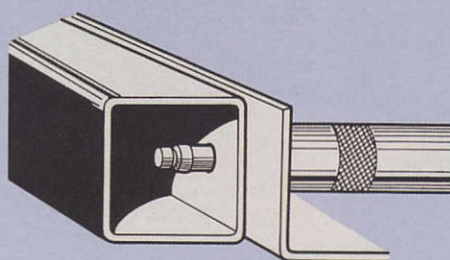
●ハイ・スピード工法：カートリッジ・チューブに装填されたリベットが連続式に供給され、1時間に2,000本ものブラインド・リベット作業が可能です。

●片側施工：下穴を開けておくだけで裏当て工具の必要もなく、片側から容易にリベッティングが可能です。

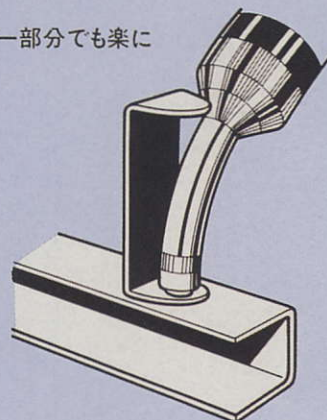
■汎用性

工具付属の交換部品を選ぶことにより、狭い、複雑な打釘箇所も簡単に打釘できるのが大きな特長です。

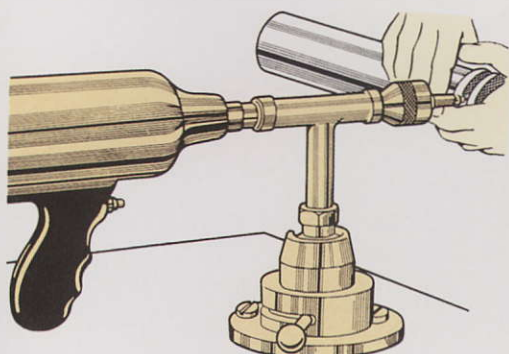
●楽な片側作業



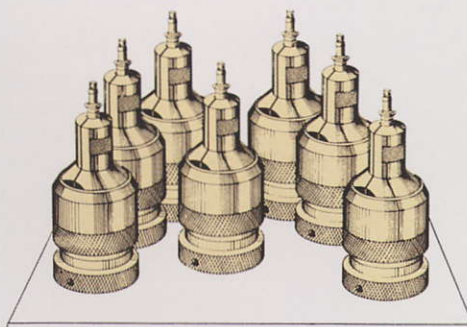
●コーナー部分でも楽に



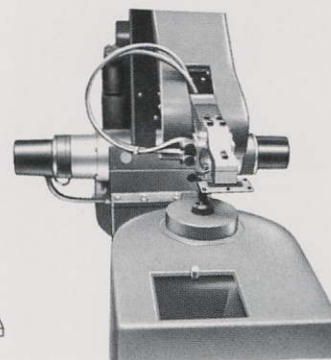
●固定台で打釘



●多軸ヘッドで打釘



●完全自動機で打釘 リブマチック (無人ロボットとの組合せ)



⚠ 人に向けて打たないようにしてください。

1801-SERIES

アルミ合金

1 材質

品 番	材 質	表 面 処 理
1801	英国規格 アルミ 5%Mg (JIS A 5056相当)	生 地

2 各部寸法

(単位: mm)

基準リベット径	3.2	4.0	4.8
呼 び 径 コ ー ド	04	05	06
A 寸 法	3.2	3.95	4.8
B 寸 法	6.5	8.2	9.7
D 寸 法	1.0	1.1	1.2
標 準 ド リ ル 径	3.3	4.0	4.9

3 ブリッパ標準強度

単位: N

強 度	リベット径	3.2	4.0	4.8
剪 断		785	1,180	1,520
引 張		1,320	1,760	2,740

4 標準リベットサイズ

(単位: mm)

呼び径 3.2			呼び径 4.0			呼び径 4.8		
コード番号	L	接合板厚	コード番号	L	接合板厚	コード番号	L	接合板厚
0404	4.3	1.2~2.4	0505	4.8	1.6~2.9	0607	6.0	2.0~3.9
0406	5.3	2.2~3.4	0507	5.8	2.7~3.9	0609	7.2	3.7~5.2
0408	6.3	3.2~4.4	0509	6.8	3.7~4.9	0611	8.5	4.9~6.4
0410	7.4	4.2~5.4	0511	7.8	4.7~5.9	0613	9.8	6.2~7.7
0412	8.4	5.2~6.4	0513	8.8	5.7~7.0	0615	11.1	7.5~9.0
0414 (ノンスタンダード)	9.5	6.2~7.5				0617 (ノンスタンダード)	12.5	8.8~10.3

注 1) ブリッパ・リベットの製品番号の表わし方は全て8桁の数字で表わします。

(例) **1801 - 04 06**

- リベットL長さ=5.3mm 接合板厚=2.2~3.4mm
- リベット呼び径=3.2mm
- リベット材質および表面処理=アルミ製リベット、生地

2) 標準ドリルサイズは全てスタンダード・マンドレルを基準としています。

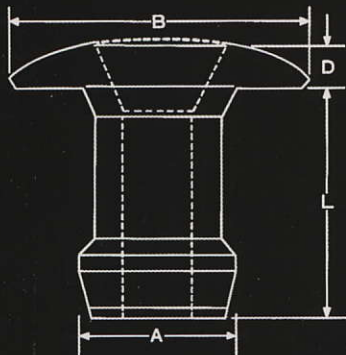
3) 接合板厚: リセス・ハイクレンチ・フロントジョー使用の場合は下記Gの分だけ薄くなります。

径	3.2	4.0	4.8	(例)1801-0406は
G	-0.3	-0.8	-0.9	2.2~3.4→1.9~3.1mmに

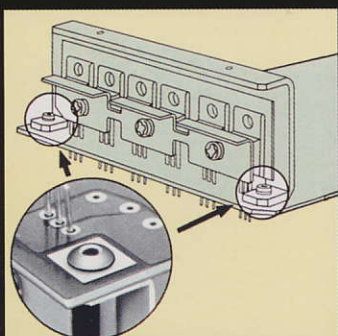
4) ブリッパ・リベットはろう処理されていますので、脱脂処理しないでください。

〔打鉄用工具部品〕 後記19頁の標準部品をご使用ください。

皿頭、2.4径・6.4径等の特殊品は姉妹品ショーパート・リベットをご使用ください。



ブリッパ
リベット



(ヒートシンク止め)

1821-SERIES 1822-SERIES

スチール製

1 材質

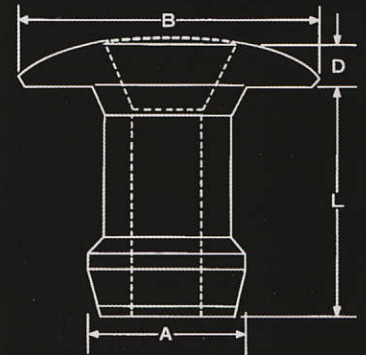
品 番	材 質	表 面 処 理
1821 (丸頭)	SAE 1006/1012	亜鉛メッキ
1822 (皿頭)	(JIS G 4051, G 3505相当)	

(1822は3.2径のみです。図面は別途ご要望ください。)

2 各部寸法

(単位: mm)

基準リベット径	3.2	4.0	4.8
呼 び 径 コ ー ド	04	05	06
A 寸 法	3.2	3.95	4.8
B 寸 法	6.5	8.2	9.7
D 寸 法	1.0	1.1	1.2
標 準 ド リ ル 径	3.3	4.0	4.9



3 ブリップ標準強度

単位: N

強 度	リベット径	3.2	4.0	4.8
剪 断		1,180 (950)	1,670	2,250
引 張		1,860 (1,650)	2,840	3,720

()は1822のデータです。

4 標準リベットサイズ

(単位: mm)

呼び径 3.2			呼び径 4.0			呼び径 4.8		
コード 番 号	L	接合板厚	コード 番 号	L	接合板厚	コード 番 号	L	接合板厚
0404	4.3	1.2~2.4	0505	4.8	1.6~2.9	0607	6.0	2.0~3.9
0406	5.3	2.2~3.4	0507	5.8	2.7~3.9	0609	7.2	3.7~5.2
0408	6.3	3.2~4.4	0509	6.8	3.7~4.9	0611	8.5	4.9~6.4
0410	7.4	4.2~5.4	0511	7.8	4.7~5.9	0613	9.8	6.2~7.7
0412	8.4	5.2~6.4	0513	8.8	5.7~7.0	0615	11.1	7.5~9.0

注 1) ブリップ・リベットの製品番号の表わし方は全て8桁の数字で表わします。

(例) 1821 - 04 06

●リベットL長さ=5.3mm 接合板厚=2.2~3.4mm

●リベット呼び径=3.2mm

●リベット材質および表面処理=スチール製リベット、亜鉛メッキ

2) 標準ドリルサイズは全てスタンダード・マンドレルを基準としています。

3) 接合板厚: リセス・ハイクレンチ・フロントジョー使用の場合は下記Gの分だけ薄くなります。

径	3.2	4.0	4.8	(例)1821-0406は
G	-0.3	-0.8	-0.9	2.2~3.4→1.9~3.1mmに

4) ブリップ・リベットはろう処理されていますので、脱脂処理しないでください。

〔打鉄用工具部品〕 後記19頁の標準部品をご使用ください。

皿頭、2.4径・6.4径等の特殊品は姉妹品ショーパート・リベットをご使用ください。

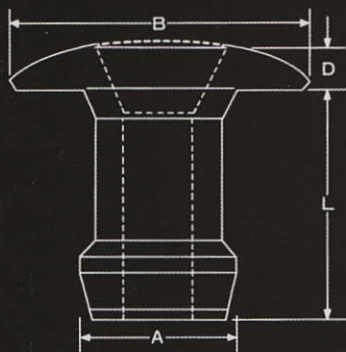
ブリップ
リベット



(手すり・面格子)

1831-SERIES 1833-SERIES

真ちゅう製



1 材質

品番	材質	表面処理
1831	英国規格 70/30真ちゅう	生地
1833	(JIS H 3260相当)	ハンダ・メッキ

2 各部寸法

(単位: mm)

基準リベット径	2.4	3.2	4.0	4.8
呼び径コード	03	04	05	06
A 寸法	2.3	3.2	3.95	4.8
B 寸法	4.0	6.5	8.2	9.7
D 寸法	0.9	1.0	1.1	1.2
標準ドリル径	2.4	3.3	4.0	4.9

3 ブリップ標準強度

単位: N

強度	リベット径	2.4	3.2	4.0	4.8
剪断		590	1,130	1,860	2,250
引張		880	1,960	2,740	3,630

4 標準リベットサイズ

(単位: mm)

呼び径 2.4			呼び径 3.2			呼び径 4.0			呼び径 4.8		
コード番号	L	接合板厚	コード番号	L	接合板厚	コード番号	L	接合板厚	コード番号	L	接合板厚
0304	4.0	1.1~2.4	0404	4.3	1.2~2.4	0505	4.8	1.6~2.9	0607	6.0	2.0~3.9
0306	5.0	2.1~3.4	0406	5.3	2.2~3.4	0507	5.8	2.7~3.9	0609	7.2	3.7~5.2
0308	6.0	3.1~4.4	0408	6.3	3.2~4.4	0509	6.8	3.7~4.9	0611	8.5	4.9~6.4
0310	7.1	4.1~5.5	0410	7.4	4.2~5.4	0511	7.8	4.7~5.9	0613	9.8	6.2~7.7
0312	8.1	5.2~6.5	0412	8.4	5.2~6.4	0513	8.8	5.7~7.0	0615	11.1	7.5~9.0
0314	9.1	6.2~7.5				※φ4.0及びφ4.8はノン・スタンダードにつき、価格納期をお問い合わせください。					

注 1) ブリップ・リベットの製品番号の表わし方は全て8桁の数字で表わします。

(例) 1833 03 06

- リベットL長さ=5.0mm 接合板厚=2.1~3.4mm
- リベット呼び径=2.4mm
- リベット材質および表面処理=真ちゅう製リベット+すずメッキ

2) 標準ドリルサイズは全てスタンダード・マンドレルを基準としています。

3) 接合板厚: リセス・ハイクレンチ・フロントジョー使用の場合は下記Gの分だけ薄くなります。

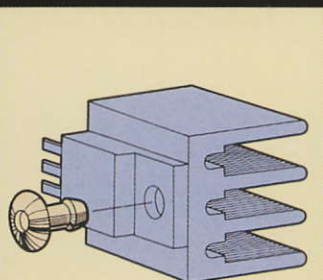
径	3.2	4.0	4.8	(例)1831-0406は
Gmm	-0.3	-0.8	-0.9	2.2~3.4→1.9~3.1mmに (除く2.4)

4) ブリップ・リベットはろう処理されていますので、脱脂処理しないでください。

〔打鉄用工具部品〕 後記19頁の標準部品をご使用ください。

皿頭、2.4径・6.4径等の特殊品は姉妹品ショーバート・リベットをご使用ください。

ブリップ
リベット



(トランジスタ止め)

1841-SERIES

ステンレス製

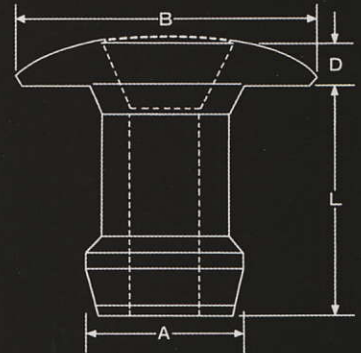
1 材質

品 番	材 質	表 面 処 理
1841	英国規格 AISI-304ステンレス+銅添加 (JIS -SUS-XM7相当)	生 地

2 各部寸法

(単位: mm)

基準リベット径	4.0	4.8
呼 び 径 コ ー ド	05	06
A 寸 法	3.95	4.8
B 寸 法	8.2	9.7
D 寸 法	1.1	1.2
標 準 ド リ ル 径	4.0	4.9



3 ブリップ標準強度

単位: N

リベット径		3.2	4.0	4.8
強 度				
剪 断	姉妹品AVINOXリベットを ご使用ください。	2,450	3,630	
引 張		3,530	5,100	

4 標準リベットサイズ

(単位: mm)

呼び径 4.0			呼び径 4.8		
コード番号	L	接合板厚	コード番号	L	接合板厚
0505	4.8	1.6~2.9	0607	6.0	2.0~3.9
0507	5.8	2.7~3.9	0609	7.2	3.7~5.2
0509	6.8	3.7~4.9	0611	8.5	4.9~6.4
0511	7.8	4.7~5.9	0613	9.8	6.2~7.7
0513	8.8	5.7~7.0			

注 1) ブリップ・リベットの製品番号の表わし方は全て8桁の数字で表わします。

(例) **1841 - 06 11**

- リベットL長さ=8.5mm 接合板厚=4.9~6.4mm
- リベット呼び径=4.8mm
- リベット材質および表面処理=ステンレス・スチール製リベット、生地

2) 標準ドリルサイズは全てスタンダード・マンドレルを基準としています。

3) 接合板厚: リセス・ハイクレンチ・フロントジョー使用の場合は下記Gの分だけ薄くなります。

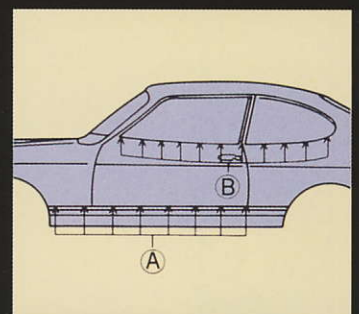
径	3.2	4.0	4.8	(例)1841-0611は
Gmm		-0.8	-0.9	4.9~6.4→4.0~5.5mmに

4) ブリップ・リベットはろう処理されていますので、脱脂処理しないでください。

〔打鉄用工具部品〕 マンドレル及びスプリングは特殊専用部品をご使用ください。(後記19頁)

皿頭、2.4径・6.4径等の特殊品は姉妹品ショーバート・リベットをご使用ください。

ブリップ
リベット



(ウインドートリムとモールディング止め)

1861-SERIES

アルミ合金

屋外や厳しい腐蝕環境に対応する優れた耐蝕アルミ・リベット新発売！

1 材質

品 番	材 質	表 面 処 理
1861	英国規格 アルミ2%Mg (JIS-A5052相当)	生 地

2 各部寸法

(単位: mm)

基準リベット径	3.2	4.0	4.8
呼 び 径 コ ー ド	04	05	06
A 寸 法	3.2	3.95	4.8
B 寸 法	6.5	8.2	9.7
D 寸 法	1.0	1.1	1.2
標 準 ド リ ル 径	3.3	4.0	4.9

3 ブリップ標準強度

単位: N

強 度	リベット径	3.2	4.0	4.8
剪 断		465	785	1,125
引 張		830	1,030	1,640

4 標準リベットサイズ

(単位: mm)

呼び径 3.2			呼び径 4.0			呼び径 4.8		
コード 番 号	L	接合板厚	コード 番 号	L	接合板厚	コード 番 号	L	接合板厚
0404	4.3	1.2~2.4	0505	4.8	1.6~2.9	0607	6.0	2.0~3.9
0406	5.3	2.2~3.4	0507	5.8	2.7~3.9	0609	7.2	3.7~5.2
0408	6.3	3.2~4.4	0509	6.8	3.7~4.9	0611	8.5	4.9~6.4
0410	7.4	4.2~5.4	0511	7.8	4.7~5.9	0613	9.8	6.2~7.7
0412	8.4	5.2~6.4	0513	8.8	5.7~7.0	0615	11.1	7.5~9.0
0414 (ノススタンダード)	9.5	6.2~7.5				0617 (ノススタンダード)	12.5	8.8~10.3

注 1) ブリップ・リベットの製品番号の表わし方は全て8桁の数字で表わします。

(例) **1861 - 04 06**

- リベットL長さ=5.3mm 接合板厚=2.2~3.4mm
- リベット呼び径=3.2mm
- リベット材質および表面処理=アルミ製リベット、生地

2) 標準ドリルサイズは全てスタンダード・マンドレルを基準としています。

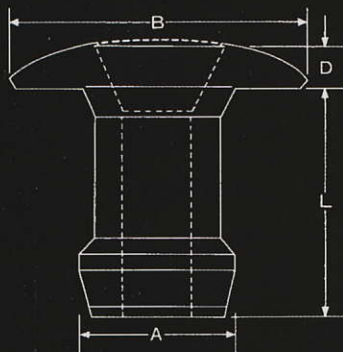
3) 接合板厚: リセス・ハイクレンチ・フロントジョー使用の場合は下記Gの分だけ薄くなります。

径	3.2	4.0	4.8	〔例〕1861-0406は
G	-0.3	-0.8	-0.9	2.2~3.4→1.9~3.1mmに

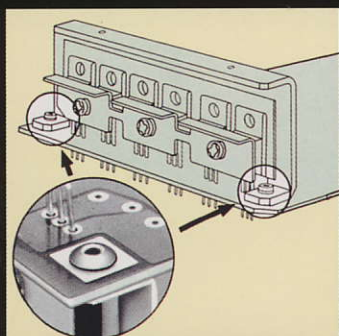
4) ブリップ・リベットはろう処理されていますので、脱脂処理しないでください。

〔打鉄用工具部品〕 後記19頁の標準部品をご使用ください。

皿頭、2.4径・6.4径等の特殊品は姉妹品ショーパート・リベットをご使用ください。

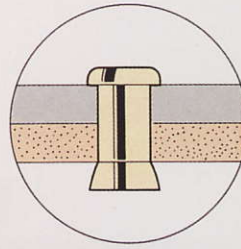


ブリップ
リベット



(ヒートシンク止め)

ショーバート



丸頭型：1121・1125・1131・1135・1141シリーズ

1 材質

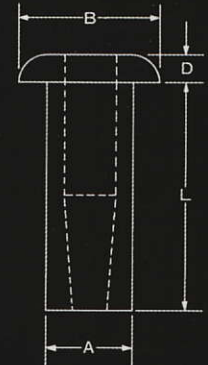
▲1131/1135シリーズは、第1オーバー以内でご使用ください。

品番	材質	表面処理
1121	スチール (JIS S10C相当)	亜鉛メッキ
1125	アルミ 2%Mg (JIS A5052相当)	光沢仕上
1131	アルミ 3%Mg (JIS A5154相当)	化学研磨
1135	アルミ 5%Mg (JIS A5056相当)	化学研磨
1141	真ちゅう70/30,60/40 (JIS H3260相当)	磨き

2 各部寸法

(単位：mm)

コード番号	接合板厚	寸法	下穴径	コード番号	接合板厚	寸法	下穴径
		A L B D				A L B D	
0304	- 1.6	3.2		0607	1.7- 3.1	5.6	
0306	1.7- 3.1	4.8		0609	3.2- 4.7	7.1	
0308	3.2- 4.7	6.4	4.0 0.8 2.5	0611	4.8- 6.3	8.7	
0310	4.8- 6.3	7.9		0613	6.4- 7.9	10.3	8.8 1.7 4.9
0404	- 1.6	3.2		0615	8.0- 9.5	11.9	
0405	0.8- 2.4	4.0		0617	9.6-11.0	13.5	
0406	1.7- 3.1	4.8		0619	11.1-12.7	15.1	
0408	3.2- 4.7	6.4	5.4 1.0 3.3	0809	3.2- 4.7	7.1	
0410	4.8- 6.3	7.9		0811	4.8- 6.3	8.7	
0412	6.4- 7.9	9.5		0813	6.4- 7.9	10.3	10.4 2.0 6.5
0414	8.0- 9.5	11.1		0815	8.0- 9.5	11.9	
0506	1.7- 3.1	4.8		0817	9.6-11.0	13.5	
0508	3.2- 4.7	6.4		0819	11.1-12.7	15.1	
0510	4.8- 6.3	7.9	6.4 1.3 4.1	L寸法については、下表の●☆印以外はありません。			
0512	6.4- 7.9	9.5					
0514	8.0- 9.5	11.1					
0516	9.6-11.0	12.7					



(CHOBERT)

3 リベットサイズ及び標準強度

品番	呼び径 (mm)	軸径 番号 (A)	軸 長 番 号 (L)																	剪断強度 (kN)	
			04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
			接 合 板 厚 (mm)																		
			0 1.6	0.8 2.4	1.6 3.2	3.2 4.8	4.8 6.3	6.3 7.9	7.9 9.5	9.5 11.1	11.1 12.7	シーリング なし	あり								
1121	3.2	04	☆	●	●		●		●		●		☆						1.45	3.61	
	4.0	05			●		●		●		☆		☆		☆				2.43	4.00	
	4.8	06		☆		●		●		●		●		●		☆		☆	3.23	5.82	
	6.4	08					●		●		●		☆		☆		☆	4.36	10.1		
1125	2.4	03	●		●		☆		☆										0.34	0.49	
	3.2	04	●		●		●		●		●		●		●				0.65	1.28	
	4.0	05	☆		●		●		●		●		●		●		☆		1.02	1.91	
	4.8	06			●		●		●		●		●		●		●		1.49	3.47	
1131	2.4	03	●		●		●		●		☆								0.53	0.75	
	3.2	04	☆		●		☆		☆		☆		☆						0.84	1.65	
	4.0	05			●		☆		☆		☆		☆		☆		☆		1.60	2.58	
	4.8	06		☆		☆		●		☆		☆		☆		☆		●	2.00	3.56	
	6.4	08					☆		☆		☆		☆		●		☆		2.22	4.45	
1135	3.2	04	☆		●		☆		☆		☆								0.93	1.77	
	4.0	05			☆		●		☆		☆		☆		☆		☆		1.60	2.67	
	4.8	06		☆		☆		☆		●		☆		☆		☆		☆	2.04	3.77	
	6.4	08					☆		☆		☆		☆		☆		☆		2.94	4.66	
1141	2.4	03	●		●		☆		☆										0.75	—	
	3.2	04	☆		●		●		●		☆								1.28	—	
	4.0	05			☆		☆		☆		☆		☆						3.11	—	

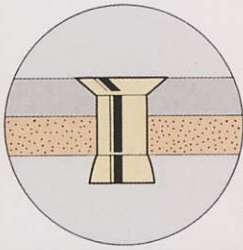
(●印は標準品、☆印は特注品です。)

(kN×102=kgf)

ショーバート
リベット

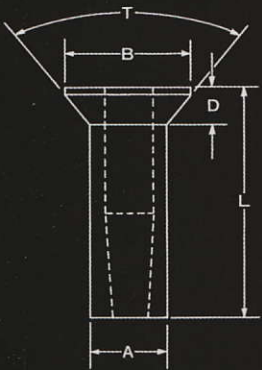


(キッチン・テーブル組立)



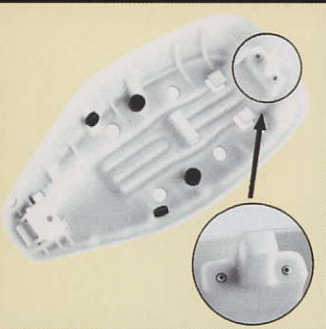
ショーバート

皿頭型：1122・1132・1136シリーズ



(CHOBERT)

ショーバート
リベット



(オートバイ・シートのブラケット)

1 材質

▲ 1132/1136シリーズは、第1オーバー以内でご使用ください。

品 番	材 質	表面処理
1122	スチール (JIS S10C相当)	亜鉛メッキ
1124	アルミ 2%Mg (JIS A5052相当)	光 沢 仕 上
1132	アルミ 3%Mg (JIS A5154相当)	化 学 研 磨
1136	アルミ 5%Mg (JIS A5056相当)	化 学 研 磨

2 各部寸法

(単位：mm)

コード番号	接合板厚	寸 法				T 角度	下穴径
		A	L	B	D		
0304	- 1.6	2.4	3.2	4.2	0.9	100°	2.5
0306	1.7- 3.1		4.8				
0308	3.2- 4.7		6.4				
0406	1.7- 3.1	3.2	4.8	5.4	0.75	120°	3.3
0408	3.2- 4.7		6.4				
0410	4.8- 6.3		7.9				
0412	6.4- 7.9		9.5				
0506	1.7- 3.1	4.0	4.8	6.4	0.8	120°	4.1
0508	3.2- 4.7		6.4				
0510	4.8- 6.3		7.9				
0512	6.4- 7.9		9.5				
0514	8.0- 9.5	4.8	11.1	8.8	1.25	120°	4.9
0609	3.2- 4.7		7.1				
0611	4.8- 6.3		8.7				
0613	6.4- 7.9		10.3				
0615	8.0- 9.5		11.9				
0617	9.6-11.0		13.5				
0619	11.1-12.7		15.1				

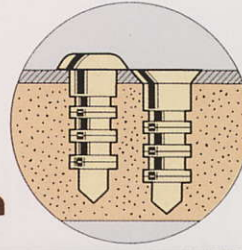
3 リベットサイズ及び標準強度

品番	呼び径 (mm)	軸径 番号	軸 長 番 号 (L)																剪断強度 (kN)	
			04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
			接 合 板 厚 (mm)																シーリング ビ ン	
			0 ┌ 1.6	0.8 ┌ 2.4	1.6 ┌ 3.2	3.2 ┌ 4.8	4.8 ┌ 6.3	6.3 ┌ 7.9	7.9 ┌ 9.5	9.5 ┌ 11.1	11.1 ┌ 12.7	なし	あり							
	(A)																			
1122	3.2	04			☆		☆		☆		☆								1.45	3.61
	4.0	05			☆	●		☆		☆		☆		☆					2.43	4.00
	4.8	06			☆			☆		☆		☆		☆		☆		☆	3.23	5.82
1132	2.4	03	☆		●		☆		☆		☆		☆						0.53	0.75
	3.2	04	☆		●	●		☆		☆									0.84	1.65
	4.0	05			☆	●		☆		●		☆		☆		☆		☆	1.60	2.58
	4.8	06		☆		☆		☆		☆		☆		●		☆		☆	2.00	3.56
1136	3.2	04	☆		☆		☆		☆		☆								0.93	1.77
	4.0	05			☆		☆		☆		☆		☆		☆				1.60	2.67

(●印は標準品、☆印は特注品です。)

(kN×102=kBf)

グロビット



ハード・ボード、グラスファイバー、木、プラスチック等と金属の締結に最適なゆるみの無い溝付リベット。

1 材質

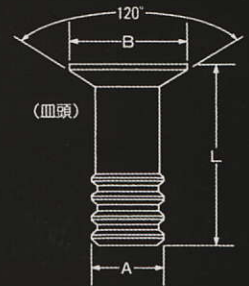
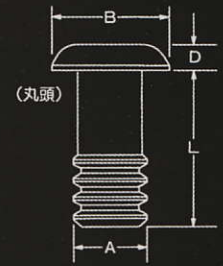
品番	材質	表面処理
1101 1102	スチール EN2A (軟鋼) (JIS-G4051,S10C相当)	亜鉛メッキ
1103 1104	アルミ合金 2% Mg (JIS A5052相当)	光沢仕上

2 リベットサイズ及び寸法

(単位: mm)

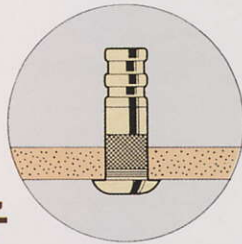
型状	製 品 番 号		グループ (溝の数)	寸 法				下穴径
				A	L	B	D	
丸 頭	1101-0410	1103-0410	3	3.43	7.9	5.3	1.0	3.5
	★1101-0508	1103-0508	3	4.37	6.4	6.4	1.3	4.4
	1101-0514	1103-0514	4		11.1	6.4	1.3	
	1101-0609	1103-0609	3		7.2	8.7	1.7	
	—	1103-0619	4	5.05	15.1	8.7	1.7	5.1
皿 頭	★1102-0410	1104-0410	3	3.43	7.9	5.2	—	3.4
	★1102-0508	★1104-0508	3	4.37	6.4	6.2	—	4.4
	★1102-0514	1104-0514	4		11.1	6.2	—	
	★1102-0609	★1104-0609	3		7.2	8.6	—	
	—	1104-0619	4	5.05	15.1	8.6	—	5.1

対象物のドリル径は目安であり、各種材料により調整してください。製品番号の★は特注品です。



(GROVIT)

アブラグ システム端子

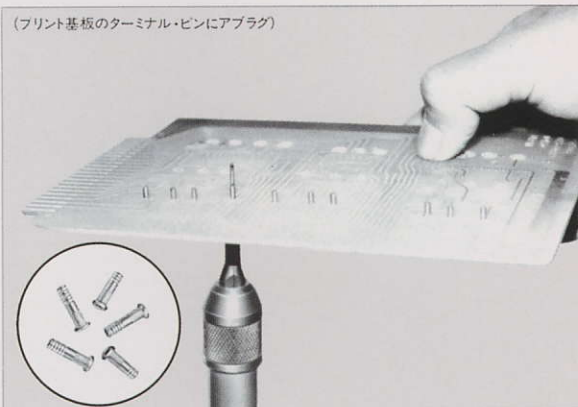


アブラグ・システム端子は、マウント自動機に掛からない手作業の量産基板・試作基板等に、大きな省力効果を発揮する手軽なシステム・ピンです。

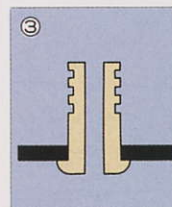
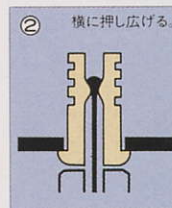
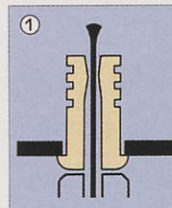
【特長】

- ① 取付工具と一体化した高速・連続システム。
- ② 1,200本/時間のハイ・スピード作業。
- ③ ハンダや加熱作業なしに確実なピンの固定。
- ④ ハトメの様にたたく必要がないので回路・基板の破損がない。
- ⑤ ピン内部が空洞ゆえ、ワイヤーの両面貫通が可能。
- ⑥ 真ちゅう+すずメッキによる優れた導電性とハンダ性。

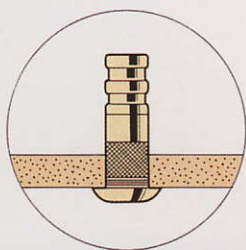
(プリント基板のターミナル・ピンにアブラグ)



【取付順序】



グロビット & アブラグ



アフラグ システム端子

1 材質

品 番	材 質	表面処理
1107 (丸頭)	真ちゅう70/30 JIS H3260 (C-2600/2800W相当)	ハンダ・メッキ (ウイスキー防止品)

2 ピンサイズ及び寸法

(単位: mm)

製品番号	グループ (溝の数)	寸 法					下穴径
		A	L	B	D	M	
1107-0208	なし	1.75	6.4	2.5	0.5	1.6	1.8
1107-0310	2本	2.57	7.9	4.0	0.8	3.2	2.6
1107-0312	3本		9.5	4.0	0.8	3.2	
1107-0412	3本	3.3	9.5	5.3	1.0	3.2	3.5

注 対象のドリル径は目安であり、各種材料により調整してください。

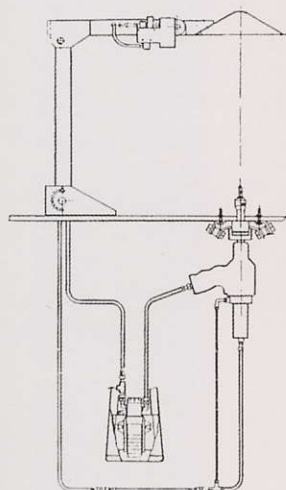
〔アブラグ工具・部品〕

アフラグ・システム端子の大きな特長は、安上がりな工具で、高度な連続・自動化が達成できる点にあります。

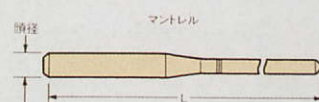
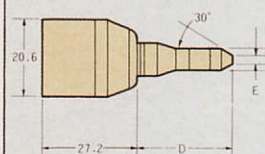
〔アブラグ工具・部品〕

(単位: mm)

呼び 径	フロント・ジョー				マンドレル					スプリング 製品番号
					スタンダード		オーバーサイズ		全長 (L)	
	型 式 (製造番号)	B	D	E	頭径	製品番号	頭径	製品番号		
1.6	スタンダード (7154-3102)	5.5	27.0	2.7	1.3	7154-6602	1.4	7155-6702	483	7154-6802
2.4	スタンダード (7150-3003)	9.1	33.0	4.1	1.95	7150-6603	2.06	7150-6703	483	7150-6803
	ロング (7150-4003)	10.4	55.4		1.95	7150-7603	2.0	7150-7703	508	7150-7803
3.2	スタンダード (7150-3004)	—	30.0	5.1	2.50	7150-6604	—	—	483	7150-6804



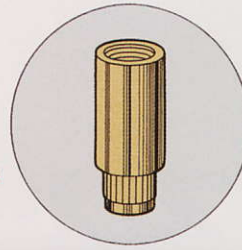
アブラグ専用7176型エアー工具



アブラグ

アフサート

リベッティング・ナットスペーサー



アフサートは従来の手作業によるプリント基板やミニチュア・コネクタのスペーサー取付に代わる画期的なシステムです。

〔特長〕

- 連発式リベッティング工法。
- 単純均一な高速・片側施工。
- 1時間当たり1,000ヶの取付け。

〔用途〕

- プリント基板スペーサー。
- ミニチュア・コネクタの組立、取付。
- その他、エレクトロニクス機器組立にネジ付リベットとして多用。

1 材質

品番	規格	仕上
1117	真ちゅう	銅・ニッケルメッキ下地+
1118	Cu Zn 38/Pb1.5 CZ119	ハンダ・メッキ (ウイスキー防止)

2 標準強度

製品番号	スリットトルク値	押抜き荷重	取付条件 (ハンダ付け無し)
1117-65××	0.98Nm	490N (50kgf)	1.8mm厚・基盤 (ガラ・エポ) 下穴 $\phi 2.7$
1117-70××	1.18Nm	685N (70kgf)	1.8mm厚・基盤 (ガラ・エポ) 下穴 $\phi 3.4$

(Nm×10.2=kgf・cm)

3 各部寸法

S寸法=標準スピゴット

製品番号	ネジ径 d	L	M	T	A	B	下穴径	取付板厚
1117-6555	M 2.5 ×0.45	5.5	8.0	3.4	2.6	4.0	2.7	0.8 } 2.0
1117-6560		6	8.5	3.9				
1117-6570		7	9.5	4.9				
1117-6580		8	10.5	5.9				
1117-6590	M 3 ×0.5	9	11.5	5.9	3.2	5.0 (4.8)	3.3	0.8 } 2.0
1117-7055		5.5	8.0	3.4				
1117-7060		6	8.5	3.9				
1117-7070		7	9.5	4.9				
1117-7080		8	10.5	5.9				
1117-7090		9	11.5	5.9				

S寸法=ロングスピゴット

製品番号	ネジ径 d	L	M	T	A	B	下穴径	取付板厚
1118-6555	M 2.5 ×0.45	5.5	9.5	3.4	2.6	4.0	2.7	0.8 } 2.4
1118-6560		6	10.0	3.9				
1118-6570		7	11.0	4.9				
1118-6580		8	12.0	5.9				
1118-6590	M 3 ×0.5	9	13.0	5.9	3.2	5.0 (4.8)	3.3	0.8 } 2.4
1118-7055		5.5	9.5	3.4				
1118-7060		6	10.0	3.9				
1118-7070		7	11.0	4.9				
1118-7080		8	12.0	5.9				
1118-7090		9	13.0	5.9				

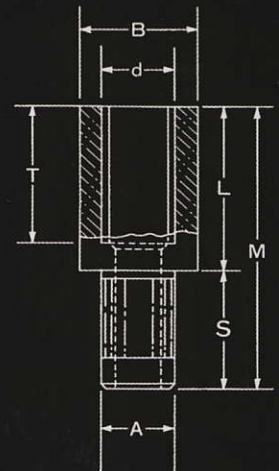
()は輸入品

使用工具部品

(固定台式 7273工具)

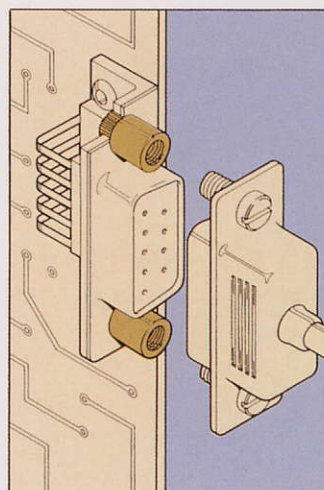
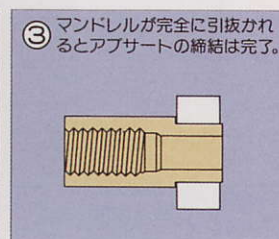
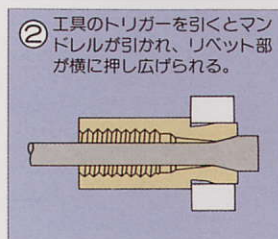
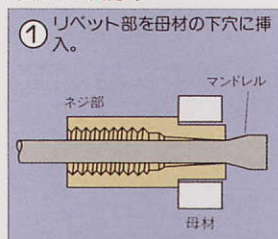
呼び径	フロント・ジョー	マンドレル	スプリング
M2.5	7150-3003	7150-6003	7150-6803
M3.0	7150-3004	7150-6004	7150-6804

()は輸入品



(AVSERT)

〔取付順序〕



(プリント基板)

**Briv[®]
&
chobert[®]**

故障の少ない頑丈な打鋌工具
で使用目的に応じて豊富なタ
イプがあります。全て空気圧
式パワーツールです。

フリック&ショート工具

手持ちエア工具

7271タイプ

テール・ジョーがエア式でプッシュボタン作動
の標準型3シリンダー工具。(全サイズ打鋌可。2.5
kg)



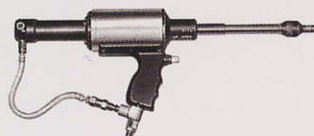
フロント・ジョー

7274タイプ

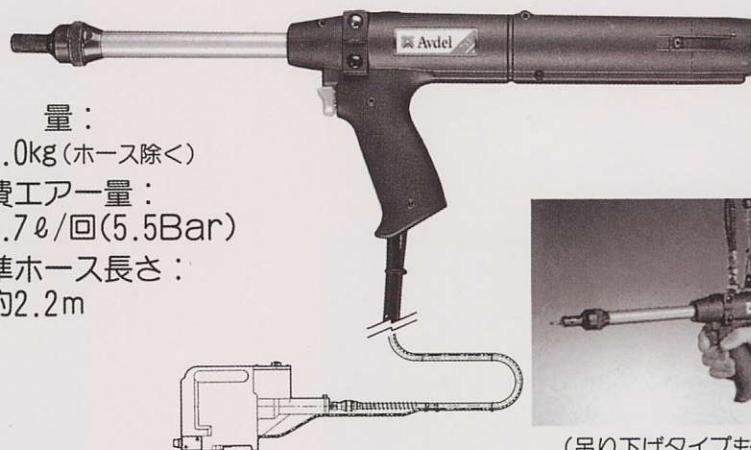
構造は7271タイプと同じですが、2シリンダーの
中型工具(2.0kg)です。テール・ジョーはエア式。
(但しφ4.8鉄フリックは不可。)



7175タイプ



〈超軽量753型〉 油圧ブースターを使った分離軽量タイプ。



- 重 量：
1.0kg (ホース除く)
- 消費エア量：
5.7ℓ/回(5.5Bar)
- 標準ホース長さ：
約2.2m



(吊り下げタイプもあります)

打鋌用
ツール



注意

- ファスナー取付け・打鉄順序図のように、接合部材に対して垂直に下穴挿入し、カタログ表示内の条件でご使用ください。
- 打鉄ミスによる残留リベットは再打鉄しないで、マンドレルを外して、取り除いてください。一度打鉄したリベットは加工硬化により、異常に硬くなっており、マンドレル折損事故の原因となります。
- 腐蝕環境では、各種性能の低下を考慮して設計してください。

固定台式エアー工具

〈標準7273型〉

7273型の工具は固定台式で、2連結以上の複数リベットの同時打鉄が可能なハイドラ多軸キットもあります。



スイッチ「OFF」状態

自動安全ガードー式

●ベンチマウント(固定台)工具の構成

〈7176型〉

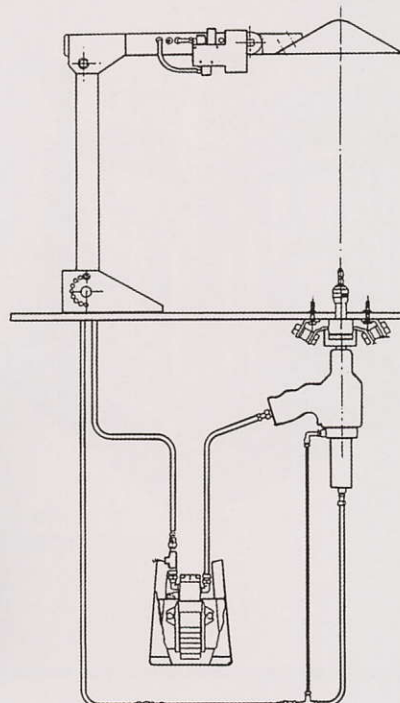
φ1.6アブラグ専用の小型工具です。

●パンタグラフ(7273-1300)

吊り下げ作業用の別注装置です。



(アンテナの組立)



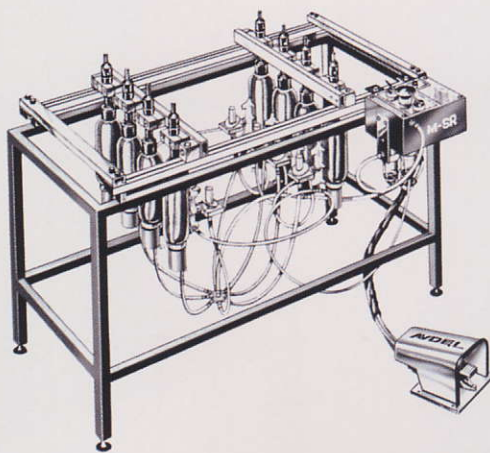
打鉄用
ツール

Briv® & chobert®

多軸機 *MULTI-HEAD*

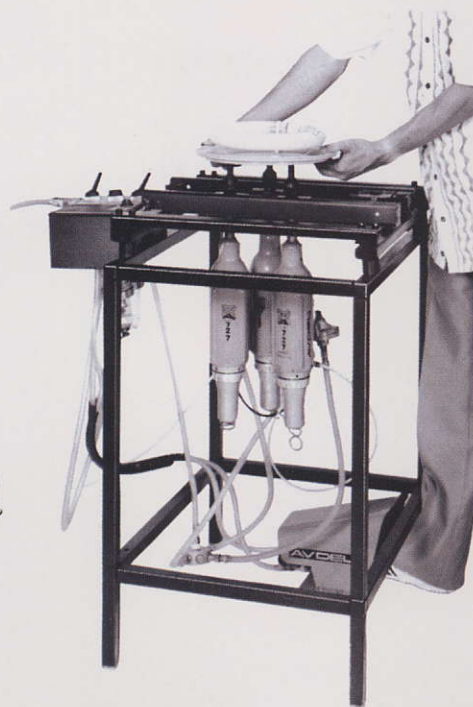
■M-SR多軸キットシステム(空圧式)

マルチヘッド・スピード・リベッティングは、7273工具を使って最高8軸の多軸打鉚ができます。



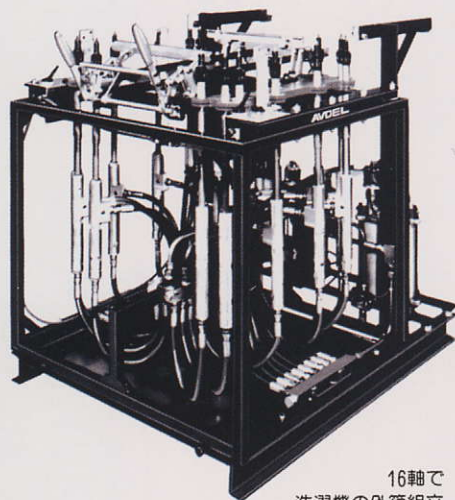
フレーム、レール、フート・ペダル等がコンパクトなモジュラー・キットになっております。

■3軸で蛍光灯の取付け例



■HYDRA多軸システム1000型(油圧式)

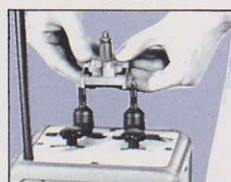
ハイドラ・システムは、油圧ヘッド765・70500型を使用したパワフルな多軸モジュラー・キットです。



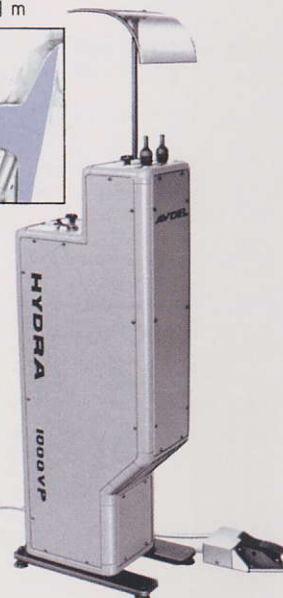
16軸で洗濯機の外箱組立

■2軸・可変ピッチ 1000VP

- (仕様)
- ピッチ：30～150mm
 - リベット：フリップ、ショーバート
 - 使用エア圧：5～7気圧
 - 高さ：1m



765・70500型(内蔵)モジュラー・ヘッド



7471型

マルチヘッド
(多軸機)

完全自動機

RIVMATIC PMP装置

■リブマチック



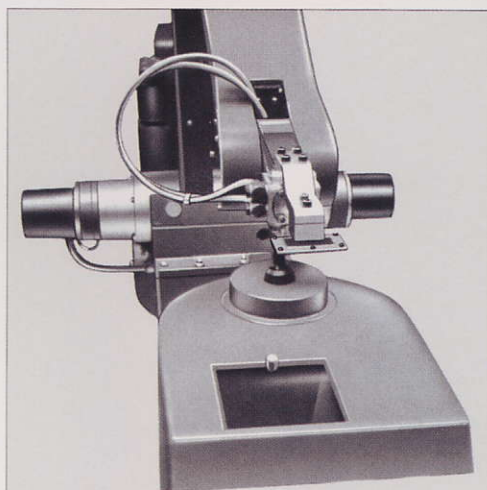
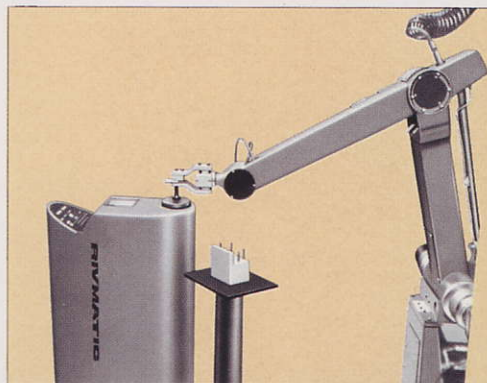
主なる仕様

- 使用リベット：
ブリップ・ショーバート
&
スピードリベット

〔寸法〕

- 高 さ：1 m
- 底板外径：53cm
- 巾(機器本体)：25cm
- 奥行(〃)：50cm

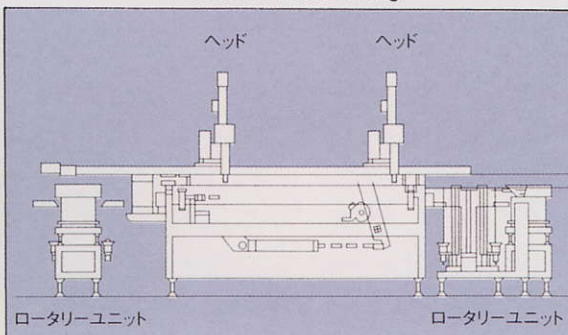
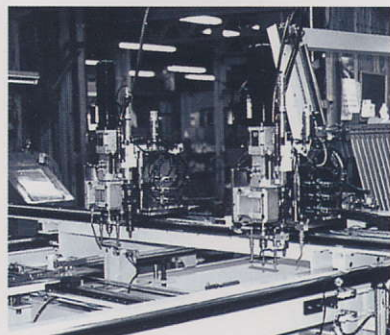
ロボットによる
無人化作業



●無人ロボットとの組合せ

■PMP装置〔多軸完全自動機〕

Pick & Multi Placing



完全自動機

**Briv®
&
chobert®**



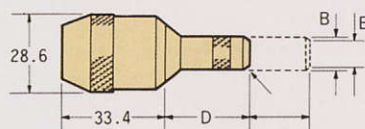
注意

工具・マンドレルの使用に際しては、適正下穴・部品・空気圧にご留意のうえ、必ず工具取扱説明書を参照ください。

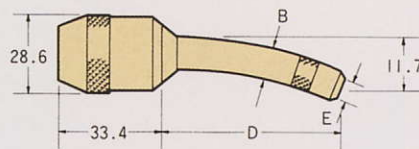
ブリップ用 フロント・ジョー及びマンドレル部品

●フロント・ジョー

(スタンダード、ロング、リセス、ハイクレンチ)



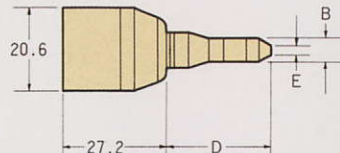
●カーブ・ジョー



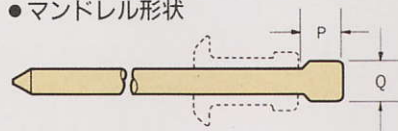
●Q/R式(クイックリリース)ジョー

後記21頁参照ください。

●φ2.4細型ジョー



●マンドレル形状



〔アルミ・スチール・真ちゅう用〕

(単位: mm)

呼び径	フロントジョー・テーター					マンドレル・テーター							スプリング
	型 式	品 番	B	D	E	スタンダード・サイズ		第1オーバー・サイズ		第2オーバー・サイズ		マンドレル全長	品 番
						品 番	Q/P	品 番	Q/P	品 番	Q/P		
2.4	テーパー	7170-3103	9.4	32	3.9	6013	1.8 3.0	6113	1.9 3.1	(6213)	—	483	7170-6873
	Q/R式	7177-3003	10/5.1	30	5.1	6013		6113		(6213)			
	細型	7274-1000	5.5	27	5.5	6013		6113		(6213)			
	ハイドラ用	(上記3種)				7013		7113		(7213)		508	
3.2	スタンダード	3004	10.4	30	5.1	7271-6414	2.3 3.1	7271-6514	2.5 3.2	7271-6614	2.6 3.4	483	6814
	ロング	4004		55	5.1	7271-7414		7271-7514		7271-7614		508	7814
	カーブ	5004		54	5.1	7271-7414		7271-7514		7271-7614		508	7814
	リセス	3204		31	8.1	7271-6414		7271-6514		7271-6614		483	6814
	ハイクレンチ	7170-3004		31	8.1	7271-6414		7271-6514		7271-6614		483	6814
	スタンダード	3005		33	6.1	6015		6115		6215		486	7170-6875
4.0	ロング	4005	12.2	58	6.1	7015	2.8 3.5	7115	2.9 3.6	7215	3.0 3.8	510	7170-7875
	カーブ	5005		57	6.1	7015		7115		7215		510	7170-7875
	リセス	3205		34	10	6015		6115		6215		486	7170-6875
	ハイクレンチ	7170-3005		34	10	6015		6115		6215		486	7170-6875
	スタンダード	3006		30	8.4	6016		6116	3.7 4.2	6216		491	7170-6876
	ロング	4006		58	8.4	7016		7116		7216		515	7170-7876
4.8	カーブ	5006	14.2	56	8.4	7016	3.6 4.0	7116		7216	3.8 4.3	515	7170-7876
	リセス	3206		32	12	6016		6116		6216		491	7170-6876
	ハイクレンチ	7170-3006		32	12	6016		6116		6216		491	7170-6876
	スタンダード	3005		33	6.1	6015		6115		6215		486	7170-6875
	ロング	4005		58	6.1	7015		7115		7215		510	7170-7875
	カーブ	5005		57	6.1	7015		7115		7215		510	7170-7875

●φ2.4 7274-1000フロント・ジョーには7157-1101エクステンション・アダプター必要。

注 すべて品番の頭に7150をつけたものが製品番号。(8桁番号は除く)(例)7150-3004スタンダードフロント・ジョー
太字は7271をつけてください。(例)7271-6414スタンダード・マンドレル

〔ステンレス・ブリップ用〕

(単位: mm)

呼び径	フロント・ジョー		マンドレル・テーター					スプリング
	型 式	品 番	スタンダード・サイズ		第1オーバー・サイズ		マンドレル全長	製品番号
			製品番号	Q	製品番号	Q		
4.0	スタンダード	3005	7170-6805	3.05	4.05	3.18	485	7170-6875
	ロング	4005	7170-7805				510	7170-7875
	カーブ	5005	7170-7805				510	7170-7875
	リセス	3205	7170-6805				485	7170-6875
	ハイクレンチ	7170-3005	7170-6805				485	7170-6875
	スタンダード	3006	7170-6806				490	7170-6876
4.8	ロング	4006	7170-7806	3.90	4.90	4.00	515	7170-7876
	カーブ	5006	7170-7806				515	7170-7876
	リセス	3206	7170-6806				490	7170-6876
	ハイクレンチ	7170-3006	7170-6806				490	7170-6876
	スタンダード	3005	7170-6805				485	7170-6875
	ロング	4005	7170-7805				510	7170-7875

●マンドレル形状 (ステンレス用のみ)



他のマンドレルとの識別の為、頭部にV溝をつけてあります。

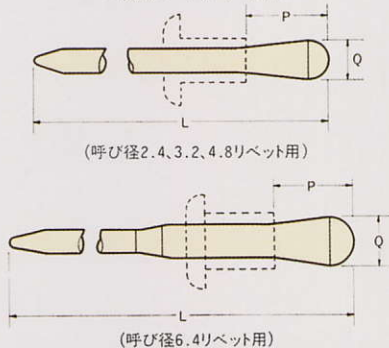
●スプリングは、アルミ・鉄ブリップ及びジョーパートと共用可。

ツール用
付属部品表

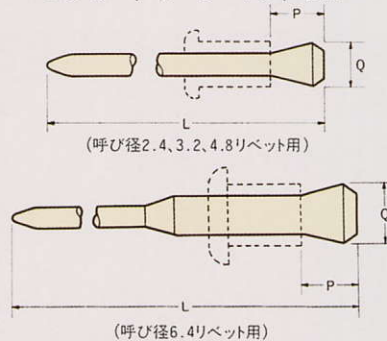
ショバート・リベット、グロビット用 フロント・ジョー及びマンドレル部品

●フロント・ジョーの外形寸法は前頁のブリック用と同じです。

●標準・マンドレル



●ショートリーチ・マンドレル



注意

工具・マンドレルの使用に際しては、
適正下穴・部品・空気圧にご留意の
うえ、必ず工具取扱説明書を参照
ください。

〔フロント・ジョー及びマンドレル部品寸法表〕

(単位: mm)

呼 び 径	フロント・ジョー					標準・マンドレル								ショートリーチ・マンドレル								ス リ ン グ 品 番	
						スタンダード		第1オーバー		第2オーバー		第3オーバー		スタンダード		第1オーバー		第2オーバー		第3オーバー			
	型 式	B	D	E	品番	Q/P	品番	Q/P	品番	Q/P	品番	Q/P	品番	Q/P	品番	Q/P	品番	Q/P	品番	Q/P	品番		Q/P
2.4	スタンダード	9.1	33	4.1	3003		6003		6103		—		—		8003		8103		—		—		6803
	ロ ン グ	10.4	55		4003	1.8	7003	1.9	7103		—		—	1.8	9003	1.9	9103		—		—		7803
	カ ー プ	10.4	53		5003	4.2	7003	4.7	7103		—		—	1.8	9003	2.0	9103		—		—		7803
	テ ー バ ー	9.1	33		3103		6003		6103		—		—		8003		8103		—		—		6803
3.2	スタンダード	10.4	30	5.1	3004		6004		6104		6204		6304		8004		8104		8204		8304		6804
	ロ ン グ		55		4004	2.2	7004	2.3	7104	2.5	7204	2.6	7304	2.2	9004	2.3	9104	2.5	9204	2.6	9304		7804
	カ ー プ		54		5004	5.5	7004	6.0	7104	6.8	7204	7.3	7304	2.3	9004	2.5	9104	2.8	9204	3.0	9304		7804
	テ ー バ ー		30		3104		6004		6104		6204		6304		8004		8104		8204		8304		6804
4.0	スタンダード	12.2	33	6.1	3005		6005		6105		6205		6305		8005		8105		8205		8305		6805
	ロ ン グ		58		4005	2.7	7005	2.9	7105	3.1	7205	3.4	7305	2.7	9005	2.9	9105	3.1	9205	3.4	9305		7805
	カ ー プ		56		5005	6.2	7005	7.2	7105	8.1	7205	9.4	7305	2.5	9005	2.9	9105	3.3	9205	3.8	9305		7805
	テ ー バ ー		33		3105		6005		6105		6205		6305		8005		8105		8205		8305		6805
4.8	スタンダード	14.2	30	8.4	3006		6006		6106		6206		—		8006		8106		8206		—		6806
	ロ ン グ		58		4006	3.4	7006	3.7	7106	4.0	7206		—	3.4	9006	3.7	9106	4.0	9206		—		7806
	カ ー プ		56		5006	6.3	7006	8.1	7106	9.4	7206		—	2.6	9006	3.3	9106	3.8	9206		—		7806
	テ ー バ ー		30		8.6	3106		6006		6106		6206		—		8006		8106		8206		—	
6.4	スタンダード	16.3	30	9.9	3008	4.8	6008	5.0	6108	—	—	—	—	4.7	8008	5.0	8108	—	—	—	—		6808
	ロ ン グ		55		4008	6.8	7008	8.4	7108	—	—	—	—	2.8	9008	3.4	9108	—	—	—	—		7808

▲ 1131/1132シリーズは、第1オーバー以内でご利用ください。

〔ショバート・マンドレルと下穴の対比表〕

(単位: mm)

リベット径 (a)	スタンダード		第1オーバー		第2オーバー		第3オーバー		最大下穴 許容値 (b)-(a)	マンドレル (L) 短/長
	Q 頭 径	下 穴 径 (b)	Q 頭 径	下 穴 径 (b)	Q 頭 径	下 穴 径 (b)	Q 頭 径	下 穴 径 (b)		
2.4	1.8	2.5	1.9	2.6	—	—	—	—	0.2	483/508
3.2	2.2	3.3	2.3	3.4	2.5	3.6	2.6	3.7	0.5	483/508
4.0	2.7	4.1	2.9	4.3	3.1	4.5	3.4	4.8	0.8	485/511
4.8	3.4	4.9	3.7	5.2	4.0	5.5	—	—	0.7	490/516
6.4	4.8	6.5	5.0	6.7	—	—	—	—	0.3	493/513

(アブラグ・グロビットを除く)

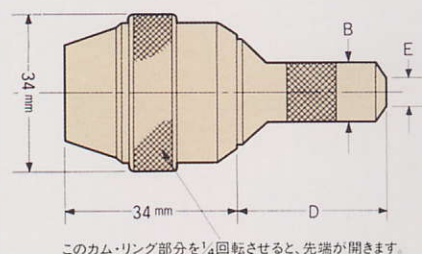
ツール用
付属部品表

その他の部品データー

■クイック・リリース(Q/R式)フロント・ジョー

多軸ヘッドに最適なワンタッチで開閉できる新型フロント・ジョー。 フリップ・ジョー・パート共用可能です。
(単位: mm)

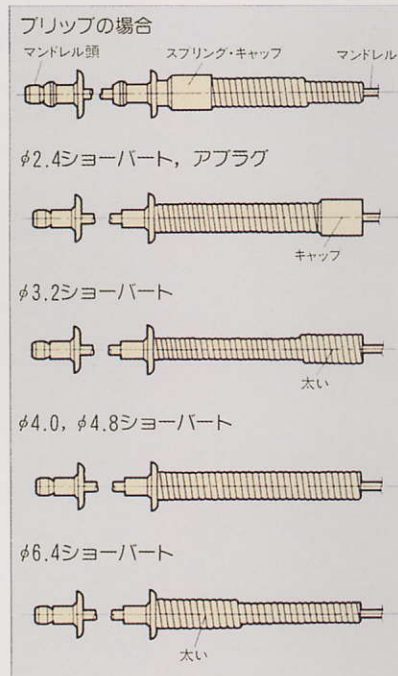
呼び径	型 式	製品番号	B	D	E
3.2	スタンダード	7170-4600	10.4	30	5.1
4.0		7170-4700	12.2	33	6.1
4.8		7170-4800	14.2	30	8.4
3.2	ロング	7170-5000	10.4	55	5.1
4.0		7170-5100	12.2	58	6.1
4.8		7170-5200	14.2	58	8.4



■フロント・ジョーの種類

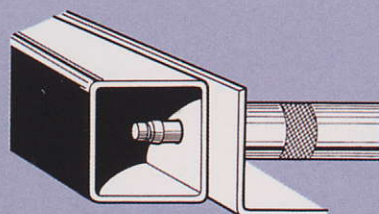
フロント・ジョーの種類		使用可能リベット	
		フリップ	ジョー・パート
	スタンダード ジョー先端が平らなもの	○	○
	ハイクレンチ ジョー先端が少し凹みがある	○	×
	リセス・ユニバーサル ジョー先端が大きく凹んでいる	○	○
	テーパード ジョー先端が細くなっている	×	○
		(φ3.2のみ可)	
	ロング・ジョー ジョー先端Dが長い(+25mm)	○	○
	カーブ・ジョー ジョー先端Dが曲って長い	○	○
	細型 アブラグ、φ2.4リベット用	○	○

■スプリングの方向性

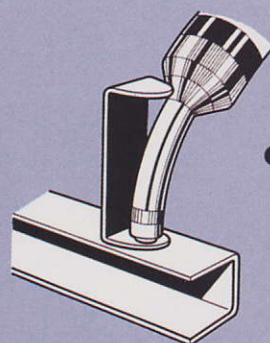


■汎用性：フロント・ジョーの選択により、作業の難しい箇所も楽々。

●ロング・ジョー



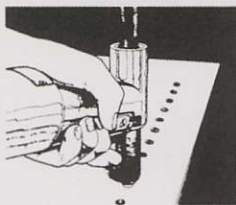
●カーブ・ジョー



ツール用
付属部品表

〔アブデル全製品〕

ブリップ・ショーバート以外に多くのブラインド・ファスナー全般にわたって製造販売しております。

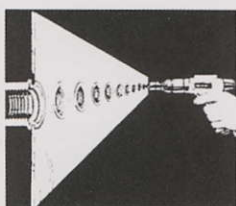


AVEX

〔特長〕
「ワンレングス」ゆえ、板厚によりサイズを選択する必要はありません。不要な在庫を省く。リベット内部よりふくらむので、穴のギャップを完全にうめ水もれ等を防ぎます。打釘後、頭部の芯棒が抜けたり、ガタつくことがなく振動に対しても抜群です。



〔エイベックス・リベット〕
1種類のリベットで各種板厚がかしめられる(ワンレングス)、画期的なブラインド・リベットです。

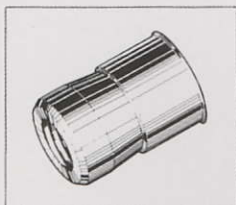


NUTSERT

〔特長〕
ナットサートは、ユニークなアンカーナットで片側作業により簡単に取付けられます。スタンダード(厚板用)とシンシート(薄板用)の2種類あります。

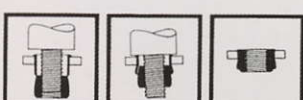
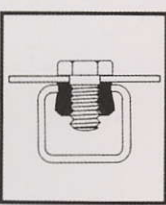


〔シンシート・ナットサート〕
(TSN)
平頭・六角頭・ヘキサートもあります。

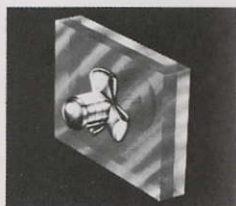


STANDARD NUTSERT

〔特長〕
従来タップ立てのできなかった薄板やプラスチックペーク板等ナット溶接のできない材料にも使用でき、しかも相手材を傷めず仕上がり非常にきれいです。又ツールの特殊クラッチにより未熟な作業員にも均一、確実安全に1時間当たり1,200個の取付けが可能です。



〔スタンダード・ナットサート〕
(STD)
ロック機構つきスーパーサートもあります。



BULBEX & TLR

〔特長〕
軟田材・薄板用の三ツ割れブラインド・リベット。
耐振・防水性に優れています。

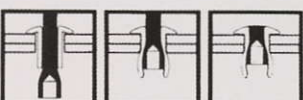


〔バルベクス・TLRモノボルト〕
巾広いかしめ板厚と楽な作業。

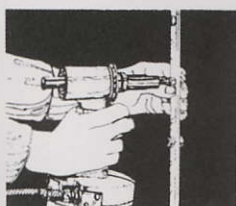


AVDEL MONOBOLT

〔特長〕
片側施工の単純作業ゆえ、熟練工が不要です。特殊なステム・ロック機構で、耐振・防水性に優れています。「ワンレングス」ゆえ、各種板厚に1種のモノボルトで間に合います。



〔モノボルト〕
完全片側施工の強力ブラインド・ボルトです。
ボルト・ナット等の両側施工のファスナーに比べ、かしめ作業が飛躍的に向上します。



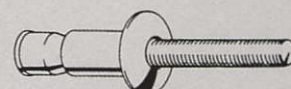
AVDELOK

〔特長〕
高い締結強度ゆえ、耐振性に優れています。熟練工が不要で、コスト・ダウンに貢献します。瞬間無音工法です。簡単な操作で完全かつ均一な締結が可能です。

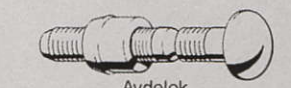


〔アブデロック〕
エア工具を用いて、強力なピンとカラーを締付ける最新のボルト工法です。瞬間的にカラーがピン溝の中にくいこみ、そして切り溝から離れます。

Fasteners—Commercial



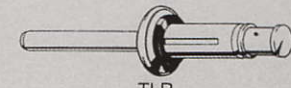
Avdel Monobolt



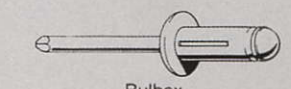
Avdelok



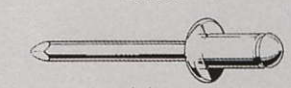
Avtainer



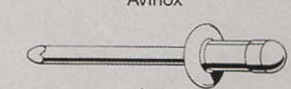
TLR



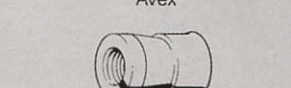
Bulbex



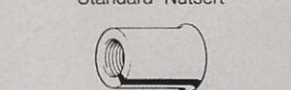
Avinox



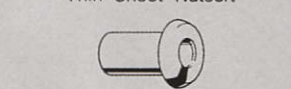
Avex



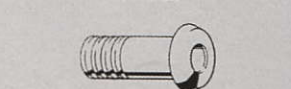
Standard Nutsert



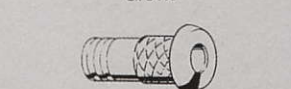
Thin Sheet Nutsert



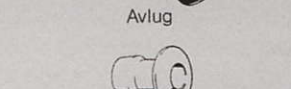
Chobert



Grovit



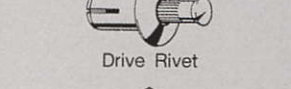
Avlug



Briv



Drive Rivet



System M-F