

## スタンダード



標準的な締結機能のポップリベットです。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール、  
ステンレス、銅
- リベット呼称：  
φ2.0 φ2.4 φ3.0  
φ3.2 φ4.0 φ4.8  
φ6.4



フランジ側のワーク下穴径が大きい場合に有効です。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール、  
ステンレス
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0 φ4.8  
φ6.4

## 高圧着 (HR)



特殊構造によりサイズで広範囲な板厚を締結しワーク間に強い圧着力を発生します。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0 φ4.8  
φ6.4



締結時の引付力が強く、高い圧着力が得られます。座屈径が大きくワークの下穴拡大による破壊強度が向上します。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール、  
ステンレス
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0 φ4.8  
φ6.4 φ10.2



広範囲な板厚に対応し、部品点数の削減に貢献します。

- リベットボディ材質：  
スチール、ステンレス
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.8 等



フランジ側のワーク下穴が大きい場合に有効です。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0 φ4.8

クリックで拡大

## 構造体用



座屈部でワークを引き付けたままフランジを絞り込むので、強い振動下でも緩みません。

- リベットボディ材質：  
スチール
- リベット呼称：  
φ5.15



高剪断・高引張・高圧着が得られ、構造体に適しています。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール
- リベット呼称：  
φ4.8 φ6.4



広いグリップレンジ・高剪断強度・高いマンドレル保持力が得られます。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール、  
ステンレス
- リベット呼称：  
φ4.8 φ6.4



リベット締結だけで塗装膜を突き破り、ワーク間に電気導通が得られます。

- リベットボディ材質：  
スチール
- リベット呼称：  
φ6.4

## シールド



リベットボディが袋状にマンドレルヘッドを覆ってあるので、マンドレルヘッドが座屈側から脱落しません。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール、  
ステンレス
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0 φ4.8  
φ6.4



HRリベット (高圧着) に樹脂キャップを被せ、防水効果を高めています。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- 樹脂材質：  
PA66、TPE
- リベット呼称：  
φ4.1 φ5.0 φ6.0

## シールド



リベットボディが袋状にマンドレルヘッドを覆う「シールドリベット」。リベットボディがバルブ形状に座屈する「HRリベット」。双方の機能を兼ね備えております。

- リベットボディ材質：  
ステンレス
- リベット呼称：  
φ4.0 φ4.8

## 低座屈



両面共にフラットな状態に近く、設計の自由度が向上します。

- リベットボディ材質：  
アルミ、ステンレス
- リベット呼称：  
φ3.0



締結時にマンドレルヘッドを飛ばし、座屈高さを低く抑えられます。

- リベットボディ材質：  
アルミ、スチール、  
ステンレス
- リベット呼称：  
φ2.0 φ2.4 φ3.2  
φ4.0 φ4.8



薄型タイプのマンドレルヘッドにより、締結時マンドレルヘッドを飛ばさずに座屈高さを低く抑えられます。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0

## 基板・電子部品用



PCBコネクター締結用です。締結時の金属粉発生を極力抑えたクリーンリベットです。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ2.5 φ3.0 φ3.2



三端子半導体の締結用です。締結時に半導体素子に影響を与えず、充分な放熱効果が得られます。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ3.0

## 基板・電子部品用



エジェクターの動きに最適な締結が得られます。

- リベットボディ材質：  
黄銅
- リベット呼称：  
φ2.5

## 軟材質向け



リベットボディの座屈側が3方向へワイドに広がって締結します。特に軟材質のワークや薄板に効果が得られます。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ4.1 φ4.9



フランジ側の軟材質ワークの下穴が大きい場合に有効です。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ4.1 φ4.9

## 軟材質向け



リベットボディがビール状に4方向へ開いて締結します。樹脂などの軟材質のワーク締結に適します。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- リベット呼称：  
φ3.2 φ4.0 φ4.8



POM (ポリオセタール) 材により、自動車等において融剤耐 (塩化カルシウム) がかかる部位にも使用可能です。

- リベットボディ材質：  
樹脂 (POM)
- リベット呼称：  
φ4.8

## 樹脂クリップ嵌合



締結とクリップ機能を有します。HRリベットに樹脂キャップを被せ、防水効果を高めています。

- リベットボディ材質：  
アルミ
- 樹脂材質：  
PA66
- リベット呼称：  
φ5.0

## ポップリベットツール&ファスニングシステム



- 全長：291L×24SH
- 重量：1.17kg
- 空油圧



- 全長：320L×241H
- 重量：1.7kg (電池パック含む)
- 充電



- 全長：336L×256H
- 重量：2.1kg (電池パック含む)
- 充電



- 全高 (本体)：415mm
- 重量 (本体)：約23.5kg

## 目次 / INDEX

片側締結工法	3
ポップリベットの選定	4
ポップリベットの特徴表記符号	5
ポップリベット一覧表	6
スタンダード	7~12
高圧着 (HR)	13~16
構造体用	17~20
シールド	21~24
低座屈	25~26
基板・電子部品用	27
軟材質向け	28~29
樹脂クリップ嵌合	30
試験方法	31
電食について	31
設計指針	32
ポップリベットの取り外し	33
ポップリベットツールガイド	34
ポップリベットツール	35~36
ツールパーツ適合表	37~38
特殊ノーズピース	39
PROSETシリーズのオプション	40
Rivet Kwik	41
ISO、TS認証取得	42
ポップ製品群	42

## ポップリベットの片側締結工法は スピーディーな組立ラインを実現します。

- ポップブラインドリベットは、RoHS指令に対応しております。
- 輸出貿易管理令別表第1の1～15の項に非該当です。
- 豊富な品揃えにより、多種多様な設計仕様にお答えします。
- 初めて使用される方でも簡単に取り扱いすることができます。
- 軽量な締結工具にて作業するため、長時間の作業でも負担になりません。
- 溶接工法のようにスパッタ処理等もなく、締結後の後処理が不要です。
- 火花やチリが発生しない作業環境にやさしい締結方法です。
- 組み立てラインの自動化にも優れております。(別添カタログをご用意しております)

### ポップリベットの締結工程



- ポップリベットの片側締結工法は、従来工法であるスポット溶接、アーク溶接等の溶接工法、タッピングビス工法等と比較すると、初心者でも簡単にスピーディーな組み立て作業が可能となり、コストダウンに貢献します。

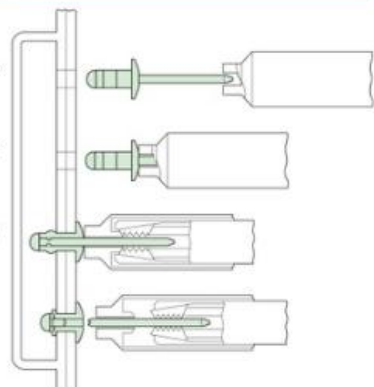


### ポップリベット工法



### ポップリベットの締結方法

- 1 リベットをリベットツールにセットする
- 2 ワークの下穴にリベットを差し込む
- 3 ワークにリベットを密着させ、ツールのトリガを引く
- 4 締結完了



### 輸出貿易管理令別表第1に掲げる貨物に該当するか否かについて

当カタログに掲載している製品は、輸出貿易管理令別表第1の1～15の項に非該当です。  
尚、輸出貿易管理令別表第1の16項には該当いたしますので、「輸出貨物が核兵器等の開発等のために用いられるおそれがある場合を定める省令」に該当する場合は、日本国法令に従い、経済産業省の輸出許可を取得して輸出を行うようご注意ください。  
(2012年8月1日施行の政省令等に準拠)

## ポップリベットの選定は ワークの条件と要求仕様に応じてご検討ください。

正しい締結を得るために、実際にご使用になるワークそれぞれの材質、板厚、下穴径等の条件をご確認のうえ、締結に求める強度、機能、耐食性等の仕様に応じたポップリベットの選定を行ってください。

### クリックで拡大

### ○ ポップリベットの品名について

ポップリベットの品名にはそれぞれの仕様(リベットボディとマンドレルの材質、フランジ形状、リベット呼径、推奨締結板厚)を意味する記号や数字が付けられています。

### ポップリベット 各部の名称



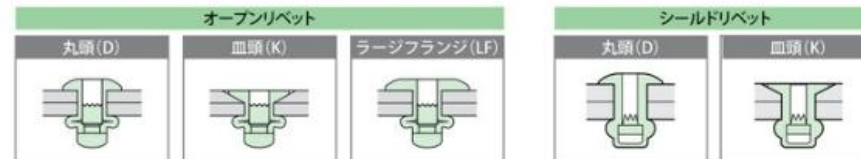
### ○ 参考例：AD42ABSの場合

### AD42ABS



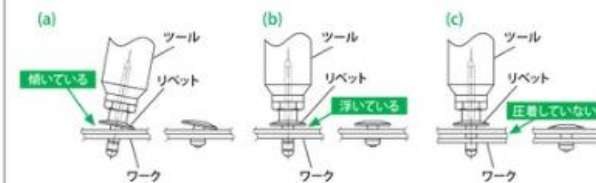
リベットはリベットボディとマンドレルの2部品構造です。

### ○ ポップリベットの形状について



### 締結時の注意事項

- 1 下図 (a)、(b)、(c) のように傾いたまま、浮いたまま、部品を圧着させずに作業をすると、締結不良の恐れがありますのでご注意ください。



- 2 操作時にツールをこじって作業をするとマンドレル部が曲がり、リベットの締結不良やツール故障の原因となりますのでご注意ください。



## ポップリベット特徴表記号

リベットの特徴を下記の記号を用いて、各ページにてご紹介しております。  
ご使用になる部位で必要とされる機能を満たした製品をご選定ください。

 <b>スタンダード</b>	<b>一般締結用</b> 様々な部位で使用される最も一般的なスタンダードタイプです。	 <b>ラージフランジ</b>	<b>ラージフランジ</b> フランジ側のワークが <b>クリップで拡大</b> 、下穴径が大きい場合に適しています。
 <b>ヘッド固着</b>	<b>マンドレルヘッド固着</b> 締結後、振動でマンドレルが動く事によるカタカタ音が発生させません。	 <b>ワイド座屈</b>	<b>ワイド座屈</b> 径が広いバルブ形状に座屈し、実ワークでの引張強度を向上させます。
 <b>高圧着</b>	<b>高圧着</b> ワーク間に高い圧着力を発生させます。	 <b>高強度</b>	<b>高強度</b> 大型構造体等、より強度が必要な部位向けです。
 <b>ワイドグリップ</b>	<b>ワイドグリップ対応</b> より広い板厚範囲に対応します。	 <b>導通</b>	<b>導通</b> ワークの厚塗装膜を突き破り、塗装鋼板のワーク間に電気導通が得られます。
 <b>シールド</b>	<b>シールド</b> リベットボディが袋状にマンドレルヘッドを覆い、マンドレルヘッドが座屈側から脱落しません。	 <b>水密</b>	<b>水密効果</b> 水圧がかかる部位の締結に適しています。
 <b>低座屈</b>	<b>低座屈</b> 省スペース向け。座屈の高さをより低く抑えて締結します。	 <b>基板・電子</b>	<b>基板・電子部品</b> 締結時の金属粉発生を極力抑えたタイプ、三端子半導体締結に適しています。
 <b>軟材質用</b>	<b>軟材質用</b> 締結時にボディが複数方向にワイドに広がり、軟材質ワークの締結に適しています。	 <b>ワーク内締結</b>	<b>軟材質ワーク内部締結用</b> 座屈側が貫通していない軟材質ワークの場合、その軟材質ワーク内部にて座屈します。
 <b>クリップ機能</b>	<b>クリップ機能</b> 薄板に樹脂クリップの取り付け形状を設置できます。		

## ポップリベット採用例

輸送用機器、電気・電子部品、住宅建材、その他一般機器等様々な分野にてポップリベットが役に立っています。  
締結に関するご質問や技術的なお問い合わせ等、お気軽にご相談ください。

<b>フェューエルリッドヒンジ</b> リベット：高圧着	<b>配電板筐体</b> リベット：構造体用	<b>トラック架装ラッシングレール</b> リベット：構造体用
		

## ポップリベット製品一覧表

タイプ	リベット	リベットボディ	マンドレル	品名		ページ		
				丸頭	皿頭			
スタンダード	スタンダード	アルミ (A5154またはA5056)	スチール	TAP-D ■ BS	TAP-K ■ BS	7		
		アルミ (A5052)	アルミ	AD ■ ABS	AK ■ ABS	8		
		アルミ (A5154)	ステンレス	TAP-D ■ SSBS	TAP-K ■ SSBS	9		
		スチール (SWCH)	スチール	SD ■ BS	SK ■ BS	10		
		銅 (C1100)	ブロンズ	TCP-D ■ 05B				
		ステンレス (オーステナイト系)	スチール	SSD ■ BS	SSK ■ BS			
		ステンレス (オーステナイト系)	ステンレス	SSD ■ SSBS	SSK ■ SSBS			
		アルミ (A5154)	スチール	AD ■ BS-LF		11		
		アルミ (A5052)	アルミ	AD ■ ABS-LF				
		スチール (SWCH)	スチール	SD ■ BS-LF				
高圧着	HR	アルミ (A5052)	スチール	TAP-D ■ HR	TAP-K ■ HR	13		
		アルミ (A5052)	アルミ	AD ■ AHR		14		
		スチール (SWCH)	スチール	SD ■ HR	SK ■ HR			
		ステンレス (オーステナイト/フェライト系)	ステンレス	SSD ■ SSHR	SSK ■ SSHR	15		
		HR マルチグリップ	スチール (SWCH)	スチール	SD ■ MG			
		ステンレス (オーステナイト系)	ステンレス	SSD ■ MG				
		HR (ラージフランジ)	アルミ (A5052)	スチール	TAP-D ■ HR-LF			
		アルミ (A5052)	ステンレス	TAP-D ■ SSHR-LF		16		
		スチール (SWCH)	スチール	SD ■ HR-LF				
		構造体用	構造体用	ハイクラシフィック (HC)	スチール (SWCH) + スチールワッシャー	スチール	SHC ■ S2M ■	17
ハイトレンジ (HS)	スチール (SWCH)			スチール	SD ■ HS	SK ■ HS	18	
ウルトラグリップ (UG)	アルミ (A5052)			アルミ	AD ■ AHS			
スチール (SWCH)	スチール			SD ■ UG	SK ■ UG	19		
アルミ (5000系)	アルミ			AD ■ UG	AK ■ UG			
ステンレス (オーステナイト系)	ステンレス			SSD ■ UG	SSK ■ UG	20		
コンダクティブ (CD)	スチール (SWCH)			スチール	SD ■ CD			
シールド	シールド			アルミ (A5056)	スチール	AD ■	AK ■	21
				アルミ (A1100)	アルミ	AD ■ AH		22
				アルミ (A5154)	ステンレス	AD ■ 55H		
		ステンレス (オーステナイト系)	ステンレス	SSD ■ 55H				
		スチール (ELCH)	スチール	SD ■ H				
		キャップ	アルミ (A5052) + 樹脂キャップ	スチール	N2C NCAP		23	
低座屈	低座屈	PTM	スチール (SWCH)	スチール	SK ■ PTM	24		
			ステンレス (オーステナイト系)	ステンレス	SSK ■ SSPTM			
		BHM	アルミ (A5154)	スチール	TAP-D ■ BHM			
		スチール (SWCH)	スチール	SD ■ BHM		25		
ステンレス (オーステナイト系)	スチール	SSD ■ BHM						
SMH	アルミ (A5052)	スチール	TAP-D ■ SMH	TAP-K ■ SMH				
基板・電子部品用	基板・電子部品用	ソフトセット	アルミ (A1100)	アルミ	PAD ■ ABS			
		ケミカルクリーニング (CC)	アルミ (A1100)	アルミ	PAD ■ HR-CC			
エジェクター	黄銅 (C2600) + ニッケルメッキ	アルミ	BD25M ■ ABHM-EJ		26			
軟材質向け	軟材質向け	TL	アルミ (A5052)	アルミ	AD ■ TL			
		TL (ラージフランジ)	アルミ (A5052)	アルミ	AD ■ TL-LF		27	
樹脂クリップ嵌合	樹脂クリップ嵌合	ビール	アルミ (A5154)	スチール	TAP-D ■ SW	TAP-K ■ SW	28	
		ホールロック	スチール (SWCH)	スチール	SD ■ HL			
		樹脂 (POM)	樹脂 (POM)	樹脂 (POM)	PD ■ TL		29	
クリップ	アルミ (A5052) + 樹脂クリップ	スチール	N2WC-AD ■ HR-LF-GJB AD54HR ■		30			





## スタンダード

(ラージフランジ)

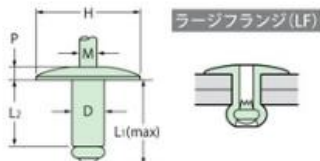
## ● AD ■ BS-LF (丸頭)



●ラージフランジはフランジ側のワークの材質が軟質の場合やワークの下穴径が大きい場合に適しています。

	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5154)	-
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ

RoHS対応



ラージフランジ (LF)



AD ■ BS-LF

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	3.3	42	1.0-3.2	10.7	6.3	9.5 ±0.4	1.0 ±0.2	1.8	910	1400
		44	3.2-6.4	14.2	9.8					
4.0 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.1	54	3.2-6.4	14.8	10.4	11.9 ±0.5	1.25 ±0.2	2.3	1440	2230
		64	3.2-6.4	16.2	10.8					
4.8 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.9	66	6.4-9.6	19.4	14.0	15.9 ±0.6	1.9 ±0.2	2.7	2130	3060
		68	9.6-12.8	22.6	17.2					
		610	12.8-16.0	25.7	20.3					
		612	16.0-19.2	28.9	23.5					

## スタンダード

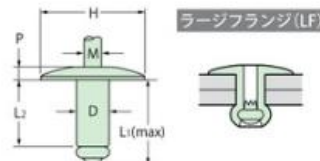
(ラージフランジ)

## ● SD ■ BS-LF (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3価クロメート
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ

RoHS対応



ラージフランジ (LF)



SD ■ BS-LF

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	3.3	42	1.0-3.2	10.8	6.4	9.5 ±0.4	1.0 ±0.2	1.9	1270	1720
		44	3.2-6.4	13.9	9.5					
4.0 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.1	54	3.2-6.4	14.6	10.2	11.9 ±0.5	1.25 ±0.2	2.4	2060	2760
		64	3.2-6.4	16.2	10.8					
4.8 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.9	66	6.4-9.6	19.4	14.0	15.9 ±0.6	1.9 ±0.2	2.9	2980	4000
		68	9.6-12.8	22.6	17.2					
		610	12.8-16.0	25.7	20.3					
		612	16.0-19.2	28.9	23.5					

## ● AD ■ ABS-LF (丸頭)



AD ■ ABS-LF

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	3.3	42	1.0-3.2	10.8	6.4	9.5 ±0.4	1.0 ±0.2	1.9	660	980
		44	3.2-6.4	13.9	9.5					
4.0 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.1	54	3.2-6.4	14.6	10.2	11.9 ±0.5	1.25 ±0.2	2.4	1030	1560
		64	3.2-6.4	16.2	10.8					
4.8 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.9	66	6.4-9.6	19.4	14.0	15.9 ±0.6	1.9 ±0.2	2.9	1460	2200
		68	9.6-12.8	22.6	17.2					
		610	12.8-16.0	25.7	20.3					

## ● SSD ■ BS-LF (丸頭)



SSD ■ BS-LF

(丸頭のみ)

	材質	表面処理
リベットボディ	ステンレス (オーステナイト系)	-
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ

RoHS対応

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	3.3	42	1.0-3.2	10.8	6.4	9.5 ±0.4	1.0 ±0.2	1.9	2500	3000
		44	4.8-6.4	13.9	9.5					

## ● SSD ■ SSBS-LF (丸頭)



SSD ■ SSBS-LF

(丸頭のみ)

	材質	表面処理
リベットボディ	ステンレス (オーステナイト系)	-
マンドレル	ステンレス	-

RoHS対応

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> / <sub>-0.11</sub>	3.3	42	1.0-3.2	10.8	6.4	9.5 ±0.4	1.0 ±0.2	1.9	2500	3000
		43	3.2-4.8	12.4	8.0					
		44	4.8-6.4	13.9	9.5					

# 高圧着

## HRrivets® (HRリベット)

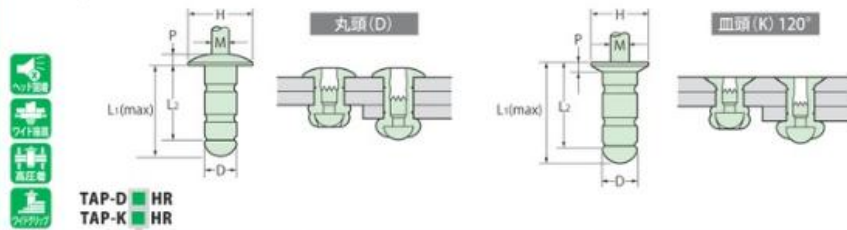
- 特殊ボディ構造によりバルブ形状に座屈し、ワーク間に高い圧着力を発生させます。
- HRリベットのボディ構造により、締結後の座屈径が広くなります。薄板のワークにて引張強度試験を行うとワークの下穴拡大によりワークが破損するため、座屈径が広いHRリベットでは高い引張力を得ることができます。
- 締結後マンドレルヘッドが強く固着されます。

### ○ 座屈形状比較



### ● TAP-D ■ HR (丸頭)

	材質	表面処理	
リベットボディ	アルミ (A5052)	—	RoHS対応
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ	



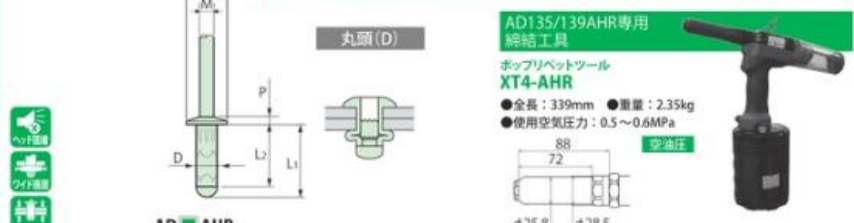
リベット呼び径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L1(mm)		L2(mm)		H(mm)		P(mm)		M (mm)	参考強度	
			丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭		剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.11</sub>	3.4	43	1.0-4.8	—	11.2	—	8.0	—	6.4±0.3	—	0.9±0.2	—	1.9	690	1030
		44	—	2.0-6.4	—	12.3	—	9.1	—	5.5±0.25	—	0.7±0.2	—		
		45	4.0-8.0	—	14.6	—	11.6	—	6.4±0.3	—	0.9±0.2	—			
		48	9.6-12.8	—	20.0	—	17.0	—	6.4±0.3	—	0.9±0.2	—			
4.0 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.11</sub>	4.2	54	1.2-6.4	2.5-6.4	14.0	14.0	10.2	10.2	6.2±0.3	—	0.8±0.2	—	2.3	1150	1680
		56	4.8-9.6	—	17.8	—	14.0	—	8.0±0.4	—	1.2±0.2	—			
		57	9.6-11.2	—	19.8	—	16.0	—	—	—	—	—			
		510	12.8-16.0	—	26.0	—	22.2	—	—	—	—	—			
4.8 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.11</sub>	5.0	64	1.6-6.4	3.0-6.4	14.6	14.6	10.8	10.8	8.6±0.4	—	1.4±0.2	—	2.9	1600	2360
		68	6.4-12.8	—	22.0	—	18.2	—	9.6±0.5	—	1.4±0.2	—			
		610	11.2-16.0	—	25.9	—	22.1	—	—	—	—	—			
		612	16.0-19.2	—	28.6	—	24.8	—	—	—	—	—			
6.4 <sup>+0.15</sup> / <sub>-0.18</sub>	6.6	83	1.6-4.8	—	18.0	—	13.0	—	13.0±0.5	—	2.5±0.2	—	3.9	2800	4050
		85	4.8-8.0	—	21.5	—	16.5	—	—	—	—	—			

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。

# 高圧着

### ● AD ■ AHR (丸頭)

	材質	表面処理	
リベットボディ	アルミ (A5052)	—	RoHS対応
マンドレル	アルミ	—	

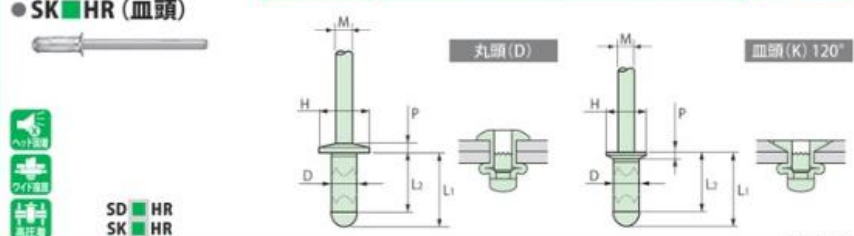


リベット呼び径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L1(mm)		L2(mm)		H(mm)		P(mm)		M (mm)	参考強度	
			丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	剪断 (N)	引張 (N)			
3.2 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.05</sub>	3.4	43	3.2-4.8	—	12.8	—	9.6	—	6.4±0.3	—	1.1±0.2	—	2.2	550	800
		52	1.6-3.2	—	12.1	—	8.6	—	8.0±0.4	—	1.5±0.2	—	2.7	850	1120
4.0 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.05</sub>	4.2	53	3.2-4.8	—	13.7	—	10.2	—	9.6±0.4	—	1.9±0.2	—	3.4	1150	1650
		62	1.6-3.2	—	13.5	—	9.2	—	8.0±0.4	—	1.9±0.2	—			
4.8 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.05</sub>	5.0	63	3.2-4.8	—	15.1	—	10.8	—	9.6±0.4	—	1.9±0.2	—	3.4	1150	1650
		64	4.8-6.4	—	16.7	—	12.4	—	17.5±0.6	—	4.0±0.3	—	7.3	10500	8500
10.2 ±0.15	10.6	135	4.0-8.0	—	20.0max	—	16.0	—	17.5±0.6	—	4.0±0.3	7.3	10500	8500	
10.25±0.15	10.6	139	8.0-14.0	—	28.0max	—	24.0	—	17.5±0.6	—	4.0±0.3	7.3	10500	8500	

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。

### ● SD ■ HR (丸頭)

	材質	表面処理	
リベットボディ	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3価クロメート	RoHS対応
マンドレル	スチール	φ3.2 φ4.0 : 亜鉛メッキ φ4.8 φ6.4 : 亜鉛メッキ3価クロメート	



リベット呼び径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L1(mm)		L2(mm)		H(mm)		P(mm)		M (mm)	参考強度				
			丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	丸頭	皿頭		丸頭	皿頭	丸頭	皿頭	
3.2 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.05</sub>	3.4	42	1.6-3.2	2.0-3.2	11.2	11.2	8.0	8.0	5.3±0.3	—	0.8±0.2	—	2.2	1450	1100	1700	1700	
		43	3.2-4.8	3.2-4.8	12.8	12.8	9.6	9.6	6.4±0.3	—	1.1±0.2	—	2.2	1450	1100	1700	1700	
		44	4.8-6.4	—	14.4	—	11.2	—	—	—	—	—	—	2.2	1450	1100	1700	1700
4.0 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.05</sub>	4.2	52	1.6-3.2	2.0-3.2	12.5	12.5	9.0	9.0	8.0±0.3	—	1.5±0.2	—	2.8	2000	1300	2600	2000	
		53	3.2-4.8	3.2-4.8	14.1	14.1	10.6	10.6	8.0±0.3	—	1.5±0.2	—	2.8	2000	1300	2600	2000	
		54	4.8-6.4	—	15.7	—	12.2	—	—	—	—	—	—	2.8	2000	1300	2600	2000
		62	1.6-3.2	—	13.5	—	9.2	—	—	—	—	—	—	2.8	2000	1300	2600	2000
4.8 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.05</sub>	5.0	63	3.2-4.8	—	15.1	—	10.8	—	8.2±0.4	—	1.3±0.2	—	3.4	3100	2300	3400	3400	
		64	4.8-6.4	—	16.7	—	12.4	—	9.6±0.4	—	1.9±0.2	—	3.4	3100	2300	3400	3400	
		65	6.4-8.0	—	18.3	—	14.0	—	—	—	—	—	3.4	3100	2300	3400	3400	
		83	1.2-4.8	—	16.0	—	11.3	—	—	—	—	—	4.6	3900	—	5350	—	
6.4 <sup>+0.17</sup> / <sub>-0.51</sub>	6.6	85	4.8-8.0	—	19.2	—	14.5	—	13.0±0.5	—	2.5±0.2	—	4.6	3900	—	5350	—	

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。





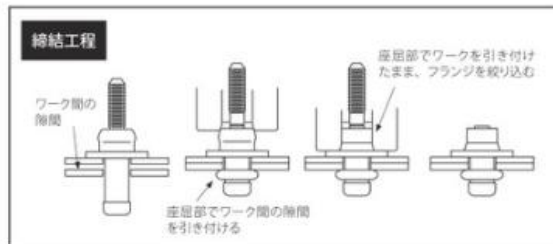
## 構造体用

### 構造体用リベットの分類

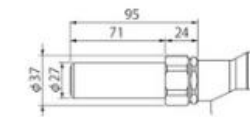
分類	マンドレル軸力導入型	ワイド座屈型	ホールフィル型
イラスト			
該当リベット	HCリベット	HSリベット	UGリベット
掲載ページ	P.17	P.18	P.19, 20
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>座屈部でワークを引き付けたまま、フランジを絞るので、高い圧着力を発生させる。</li> <li>マンドレルの平行溝をボディ内部に食い込ませるので、振動で緩まない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バルブ形状に座屈し、高い圧着力を発生させる。</li> <li>座屈径が広く、高い引張力を発生させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>振動に強い、内部ロック機構を採用。</li> <li>広い締結厚板で部品点数を削減する。</li> </ul>

## HCrivets® (HCリベット)

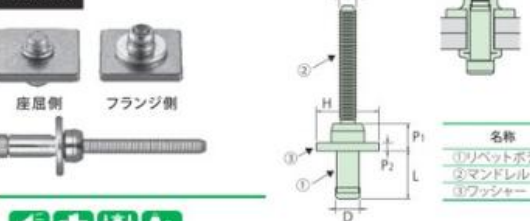
- 座屈側でワークを引き付け、その状態でフランジを絞り込むので非常に高い軸力(圧着力)を発生させ、強い振動下でも緩みません。



HCリベット専用  
締結工具  
ボップリベットツール  
ProSet XT4-HC  
●全長: 333mm  
●重量: 2.4kg  
●使用空気圧力:  
0.5-0.6Mpa



### 座屈形状



【締結寸法 (mm)】

参考値	A	B	C
最小板厚時	8.2	4.5	7.9
最大板厚時	6.8	4.0	7.6

名称	材質	表面処理
①リベットボディ	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3倍クロメート
②マンドレル	スチール (SWCH)	アルミ亜鉛重合皮膜
③ワッシャー	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3倍クロメート



SHC-52M

RoHS対応

PAT.PENDING

リベット呼径 D (mm)	加工物 穴径 (mm)	リベット No.■	推奨締結厚(mm)	L (mm)	H (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	M (mm)	参考強度		
									剪断 (N)	引張 (N)	圧着力 (N)
5.15 <sup>+0.10</sup> <sub>-0.05</sub>	5.3	28	1.2-2.8	10.6	13 ± 0.5	6	1.6	3.4	12500	8900	3900
		44	2.8-4.4	12.1							
		60	4.4-6.0	13.7							
		76	6.0-7.6	15.3							

## 構造体用

## HSrivets® (HSリベット)

- 特殊ボディ構造によりバルブ形状に座屈し、ワーク間に高い圧着力を発生させます。
- 高剪断、高引張、高圧着が得られ、構造体に適しています。

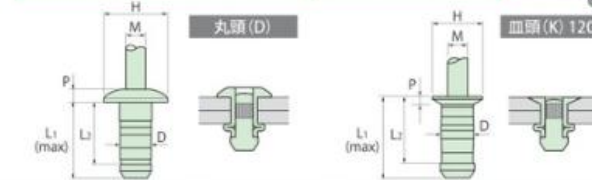
### ●SD■HS (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3倍クロメート
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ3倍クロメート

RoHS対応 クリックで拡大

### ●SK■HS (皿頭)



リベット呼径 D (mm)	加工物 穴径 (mm)	リベット No.■	推奨締結厚(mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.05</sub>	4.9-5.2	632	1.2-3.2	12.4	8.9	9.5 ± 0.4	2.1 ± 0.2	3.0	4750	4850
		648	2.8-4.8	14.0	10.5					
		848	2.8-4.8	15.9	11.4					
		854	3.4-5.4	16.5	12.0					
6.4 <sup>+0.17</sup> <sub>-0.10</sub>	6.6-7.0	868	4.8-6.8	17.9	13.4	13 ± 0.5	2.8 ± 0.2	4.0	12000	9000
		888	6.8-8.8	19.9	15.4					
		8108	8.8-10.8	22.9	18.4					
		8128	10.8-12.8	24.9	20.4					

### SK■HS

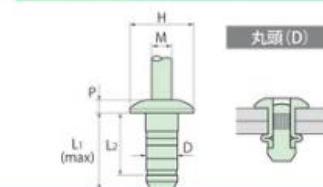
リベット呼径 D (mm)	加工物 穴径 (mm)	リベット No.■	推奨締結厚(mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.05</sub>	4.9-5.2	648	3.2-4.8	14.0	10.5	8.2 ± 0.4	1.3 ± 0.2	3.0	4750	4850
		664	4.8-6.4	15.6	12.1					
		848	2.8-4.8	16.5	12.0					
6.4 <sup>+0.17</sup> <sub>-0.10</sub>	6.6-7.0	858	3.8-5.8	17.5	13.0	10.0 ± 0.5	1.5 ± 0.2	4.0	5900	7000

### ●AD■AHS (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5052)	-
マンドレル	アルミ	-

RoHS対応



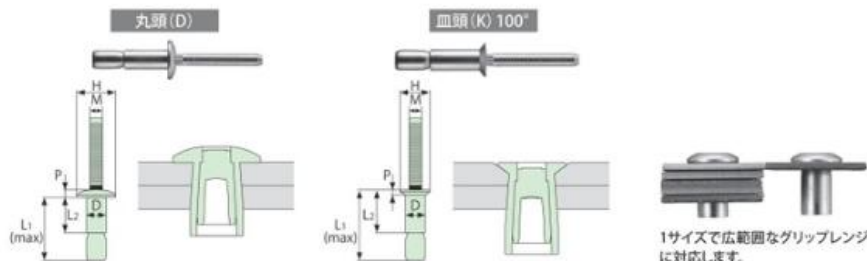
リベット呼径 D (mm)	加工物 穴径 (mm)	リベット No.■	推奨締結厚(mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
6.4 <sup>+0.17</sup> <sub>-0.10</sub>	6.6~7.0	856	3.2-5.6	15.5	12	13 ± 0.5	2.8 ± 0.2	4.0	4100	3500
		8120	10.0-12.0	23.1	18.6					

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに較べ大きくはなっていません。

## 構造体用

### ウルトラグリップ (UG) リベット

- 外部ロックの問題点を改善した内部ロック機構により、車両・架装等の振動部位にご使用になれます。
- 溶接レスでの構造体組み立てに最適です。
- 広い適応板厚で部品点数を削減します。



	材質	表面処理
リベットボディ	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3価クロメート
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ3価クロメート

RoHS対応

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度		
									剪断 (N)	引張 (N)	マンドレルヘッド脱落力 (N)
4.8 +0.07 -0.05	4.9~5.1	SD-670-UG	1.6~7.0	19.1	10.1	9.5 ± 0.3	2.1 ± 0.15	3max	6500	5330	660
		SD-6110-UG	5.5~11.1	22.5	14.1						
		SD-6110-UGX	1.6~11.1	26.6	14.1						
6.4 +0.17 -0	6.6~7.0	SD-895-UG	2.0~9.5	25.8	13.8	13 ± 0.4	2.8 ± 0.2	4max	11800	10000	1330
		SD-8160-UG	9.0~16.0	31.3	20.3						
		SD-8160-UGX	2.0~16.0	36.3	20.3						
4.8 +0.07 -0.05	4.9~5.1	SK-685-UG	3.2~8.5	20.9	11.9	8.4 ± 0.4	1.7 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.25</sub>	3max	6500	5330	660
		SK-6125-UG	7.5~12.5	24.6	16.2						
6.4 +0.17 -0	6.6~7.0	SK-8120-UG	4.0~12.0	28.6	16.6	10 ± 0.5	2.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.25</sub>	4max	11800	10000	1330
		SK-8185-UG	10.5~18.5	34.1	23.1						

※脱落力：締結後、マンドレルヘッドの軸を押し出した時の最大荷重



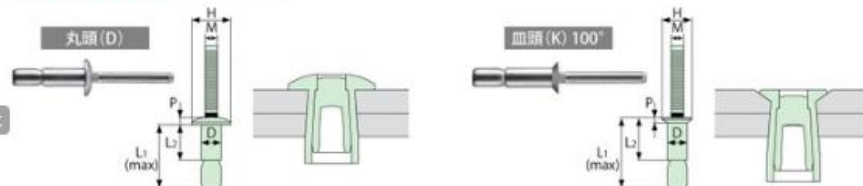
	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5056)	—
マンドレル	アルミ	—

RoHS対応

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度		
									剪断 (N)	引張 (N)	マンドレルヘッド脱落力 (N)
4.8 +0.07 -0.05	4.9~5.1	AD-670-UG	1.6~7.0	19.1	10.1	9.5 ± 0.3	2.1 ± 0.15	3max	3000	2220	220
		AD-6110-UG	5.5~11.1	22.5	14.1						
		AD-6110-UGX	1.6~11.1	26.6	14.1						
6.4 +0.17 -0	6.6~7.0	AD-895-UG	2.0~9.5	25.8	13.8	13 ± 0.4	2.8 ± 0.2	4max	5780	4000	440
		AD-8160-UG	9.0~16.0	31.3	20.3						
		AD-8160-UGX	2.0~16.0	36.3	20.3						
4.8 +0.07 -0.05	4.9~5.1	AK-685-UG	3.2~8.5	20.9	11.9	8.4 ± 0.4	1.7 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.25</sub>	3max	3000	2220	220
		AK-6125-UG	7.5~12.5	24.6	16.2						
6.4 +0.17 -0	6.6~7.0	AK-8120-UG	4.0~12.0	28.6	16.6	10 ± 0.5	2.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.25</sub>	4max	5780	4000	440
		AK-8185-UG	10.5~18.5	34.1	23.1						

※脱落力：締結後、マンドレルヘッドの軸を押し出した時の最大荷重

## 構造体用



	材質	表面処理
リベットボディ	ステンレス (オーステナイト系)	—
マンドレル	ステンレス	—

RoHS対応

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度		
									剪断 (N)	引張 (N)	マンドレルヘッド脱落力 (N)
4.8 +0.07 -0.05	4.9~5.1	SSD-670-UG	1.6~7.0	19.1	10.1	9.5 ± 0.3	2.1 ± 0.15	3max	5780	4220	440
		SSD-6110-UG	5.5~11.1	22.5	14.1						
		SSD-6110-UGX	1.6~11.1	26.6	14.1						
6.4 +0.17 -0	6.6~7.0	SSD-895-UG	2.0~9.5	25.8	13.8	13 ± 0.4	2.8 ± 0.2	4max	10450	8000	880
		SSD-8160-UG	9.0~16.0	31.3	20.3						
		SSD-8160-UGX	2.0~16.0	36.3	20.3						
4.8 +0.07 -0.05	4.9~5.1	SSK-685-UG	3.2~8.5	20.9	11.9	8.4 ± 0.4	1.7 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.25</sub>	3max	5780	4220	440
		SSK-6125-UG	7.5~12.5	24.6	16.2						
6.4 +0.17 -0	6.6~7.0	SSK-8120-UG	4.0~12.0	28.6	16.6	10 ± 0.5	2.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.25</sub>	4max	10450	8000	880
		SSK-8185-UG	10.5~18.5	34.1	23.1						

※脱落力：締結後、マンドレルヘッドの軸を押し出した時の最大荷重

### コンダクティブリベット

#### ●SD ■CD (丸頭)

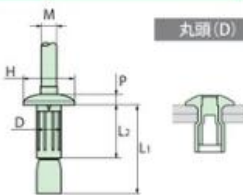


- リベット締結作業だけで、フランジとボディの突起がワークの塗装膜を突き破り、ワーク間に電気導通が得られます。



	材質	表面処理
リベットボディ	スチール (SWCH)	亜鉛メッキ3価クロメート
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ3価クロメート

RoHS対応



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度		
									剪断 (N)	引張 (N)	マンドレル保持力 (N)
6.4 +0.17 -0	6.7~7.0	SD-964-CD	3.2~6.4	25.8	13.8	13 ± 0.4	2.8 ± 0.2	4.0	7400	7100	1600

※加工物穴径は塗装前を示します。なお、塗装後の下穴は最小φ6.6mmで管理ください。

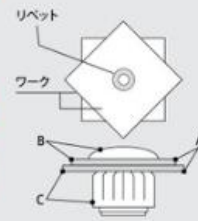
#### ○導通試験例

ワーク：SPCCt2.3mm+SPCCt2.3mm  
塗 装：メラミンアルキド仕様 100 μm  
下穴径：φ7.0mm (塗装前寸法)

#### ○導通性試験結果平均値 (mΩ)

測定箇所	A	B	C
	31	4	27

注) ワークの塗装厚、下穴径等の条件により、上記データは異なります。ご検討の際は、お客様の実条件にて必ずお試しいただき。



#### 試験方法

測定箇所間に一定電流1Aを流し、測定箇所間の電圧を測定する。  
電圧 (V) = 電流 (I) × 抵抗 (R) により、本試験では電圧 (V) = 抵抗 (R) である。

#### 測定箇所

- A：フランジ側のワーク×座屈側のワーク
- B：フランジ側のワーク×リベット
- C：座屈側のワーク×リベット

## シールド

### ● AD ■ (丸頭)



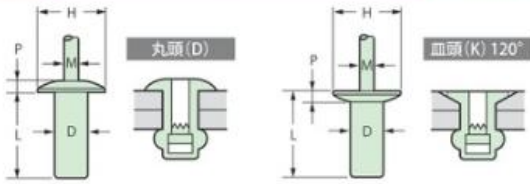
### ● AK ■ (皿頭)



●リベットボディが袋状にマンドレルヘッドを覆っているため、締結後にマンドレルヘッドがボディ側から脱落しません。



	材質	表面処理	▲ 専用ノースピース使用
リベットボディ	アルミ (A5056)	-	
マンドレル	スチール	-	RoHS対応

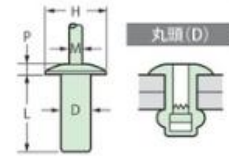


リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L(mm)		H (mm)	P(mm)		M (mm)	参考強度	
			丸頭	皿頭	丸頭	皿頭		丸頭	皿頭		剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	3.3	41	1.0-1.6	-	6.0	-	6.0±0.3	1.0±0.3	1.0±0.3	1.6	1120	1580
		42	1.6-3.2	-	7.6	8.6						
		43	3.2-4.8	3.2-4.8	9.2	10.2						
		44	4.8-6.4	4.8-6.4	10.8	11.8						
		45	6.4-8.0	6.4-8.0	12.4	13.4						
4.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.1	52	1.2-3.2	2.2-3.2	8.0	9.4	8.0±0.4	1.4±0.3	1.4±0.3	2.2	1640	2480
		53	3.2-4.8	3.2-4.8	9.6	11.0						
		54	4.8-6.4	4.8-6.4	11.2	12.6						
		55	6.4-8.0	-	12.8	-						
		62	1.6-3.2	2.5-3.2	8.4	10.1						
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.9	63	3.2-4.8	3.2-4.8	10.0	11.7	9.6±0.5	1.7±0.3	1.7±0.3	2.6	2340	3350
		64	4.8-6.4	4.8-6.4	11.6	13.2						
		65	6.4-8.0	6.4-8.0	13.1	14.8						
		66	8.0-9.6	8.0-9.6	14.7	16.4						
		68	9.6-12.8	9.6-12.8	17.9	19.6						
6.4±0.08	6.5	84	3.2-6.4	-	12.3	-	12.7±0.64	2.3±0.3	-	3.7	4110	6320

### ● AD ■ AH (丸頭)



	材質	表面処理	▲ 専用ノースピース使用
リベットボディ	アルミ (A1100)	-	
マンドレル	アルミ	-	RoHS対応



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度		
								剪断 (N)	引張 (N)	
3.2 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	3.3	42	1.0-3.2	7.6	6.0±0.3	1.0±0.3	1.8	550	570	
		43	3.2-4.8	9.7	6.4±0.3	0.7±0.2	2.0	2470	2730	
		44	4.8-6.4	11.3						
		45	6.4-8.0	12.9						
4.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.1	52	1.6-3.2	8.6	8.0±0.4	0.9±0.3	2.3	3410	4320	
		53	3.2-4.8	10.2						
		54	4.8-6.4	11.8						
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.9	62	1.6-3.2	9.2	9.6±0.5	1.7±0.3	2.7	1230	1530	
		64	3.2-6.4	11.6						
		66	6.4-9.6	14.7						
		68	9.6-12.8	17.9						

## シールド

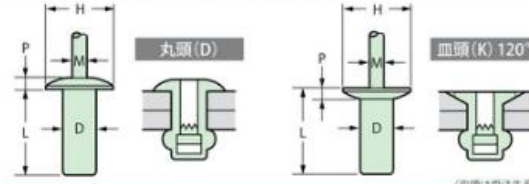
### ● AD ■ SSH (丸頭)



### ● AK ■ SSH (皿頭)



	材質	表面処理	▲ 専用ノースピース使用
リベットボディ	アルミ (A5154)	-	
マンドレル	ステンレス	-	RoHS対応

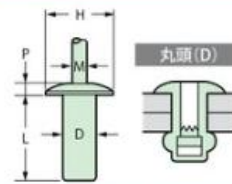


リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L(mm)		H (mm)	P(mm)		M (mm)	参考強度	
			丸頭	皿頭	丸頭	皿頭		丸頭	皿頭		剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	3.3	41	1.0-1.6	-	6.0	-	6.0±0.3	1.0±0.3	1.0±0.3	1.6	1080	1550
		42	1.6-3.2	-	7.6	7.6						
		43	3.2-4.8	3.2-4.8	9.2	9.2						
		44	4.8-6.4	4.8-6.4	10.8	10.8						
		45	6.4-8.0	-	12.4	-						
4.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.1	52	1.2-3.2	1.2-3.2	8.0	8.0	8.0±0.4	1.4±0.3	1.4±0.3	2.2	1550	2320
		53	3.2-4.8	3.2-4.8	9.6	9.6						
		54	4.8-6.4	4.8-6.4	11.2	11.2						
		55	6.4-8.0	-	12.8	-						
		62	1.6-3.2	-	8.4	-						
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.9	63	3.2-4.8	-	10.0	-	9.6±0.5	1.7±0.3	1.7±0.3	2.6	2150	3140
		64	4.8-6.4	4.8-6.4	11.6	11.6						
		65	6.4-8.0	6.4-8.0	13.1	13.1						
		66	8.0-9.6	8.0-9.6	14.7	14.7						
		68	9.6-12.8	9.6-12.8	17.9	17.9						

### ● SSD ■ SSH (丸頭)



	材質	表面処理	▲ 専用ノースピース使用
リベットボディ	ステンレス (オーステナイト系)	-	
マンドレル	ステンレス	-	RoHS対応



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度		
								剪断 (N)	引張 (N)	
3.2 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	3.3	41	1.0-1.6	6.6	6.4±0.3	0.7±0.2	2.0	2470	2730	
		42	1.6-3.2	8.0						
		43	3.2-4.8	9.7						
		44	4.8-6.4	11.3						
4.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.1	52	1.6-3.2	8.6	8.0±0.4	0.9±0.3	2.3	3410	4320	
		53	3.2-4.8	10.2						
		54	4.8-6.4	11.8						
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.9	62	1.6-3.2	9.2	9.6±0.5	1.1±0.3	3.0	4800	5780	
		63	3.2-4.8	10.8						
		64	4.8-6.4	12.5						
		66	6.4-9.5	15.5						

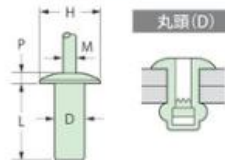
## シールド

## ●SD■H(丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	スチール(ELCH)	亜鉛メッキ3価クロメート
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ3価クロメート

RoHS対応



丸頭(D)

## SD53H用締結工具

## ポップリベットツール

## ProSet XT2

【ノーズピース】 TP144-088  
【ウレタンワッシャ】 PRN524  
【ジョー】 PRG540-45B  
【ジョーブッシュ】 TP144-181

【接着部品】 TP144-088  
【マンドレルガイド】 TRM00261  
【付属部品】 TP144-181



(丸頭のみ)受注生産

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
								剪断(N)	引張(N)
4.0 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.10</sub>	4.1	53	3.2-4.8	9.8	7.8±0.4	1.6±0.2	2.2	2000	2700

※SD53Hの締結には、上記締結工具、及びオプションの専用部品をご使用ください。充電式ツール「ProSet PB2500」でも締結可能です。

## キャップリベット



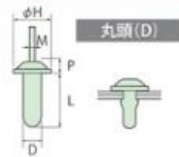
●HRリベットに樹脂キャップを組み合わせ高い防水機能を備えています。

※ワークの条件により右記データは異なります。ご検討の際は、お客様の実条件にて必ずお試しください。

	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ(AS052)	-
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ*
キャップ	下記表参照	-

RoHS対応

\*品名にGIB表記がある場合は、表面処理は「ジオメット®丸丸」です。ジオメット®丸丸は、NOFメタルコーティングス株式会社の登録商標です。



丸頭(D)

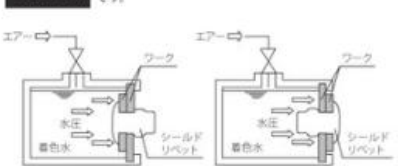
PAT. 受注生産

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	キャップ		参考強度		
								材質	色	剪断(N)	引張(N)	
4.1	4.3	N2C-AD43HR-80H-3R30M	1.2-3.2	10.8	9.0	1.6	1.9	PA66	ナチュラル	690	1030	
			NCAP6-AD54HR-LF	1.0-4.0	13.4				PA66			
			NCAP6-AD56L-HR-LF-GJB	4.0-7.0	18.0	13.0	2.0	2.3	PA66	ナチュラル	1150	1680
5.0	5.2	TCAP6-AD56L-HR-LF-GJB	4.0-7.0	18.0				TPE				
			N2C-AD-64-HR-135H-WR	1.0-3.2	14.2	13.5	2.6	2.9	PA66	ナチュラル	1600	2360
6.0	6.2	TCAP7BK-AD64HR-135H-WR	1.0-3.2	14.2				TPE	ブラック			

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに較べ大きくなっています。

## 水密試験

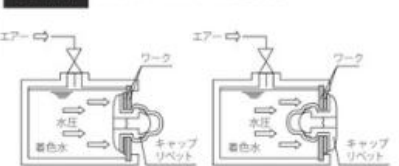
シールドリベット(ステンレスボディを除く)はIPX7相当です。



IPX7相当で水漏れしません。

## 水密試験

キャップリベットはIPX8相当です。



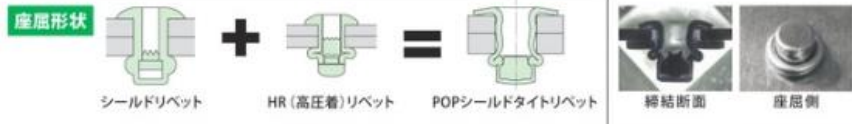
IPX8相当で水漏れしません。

## シールド

## シールドタイト(STSS)リベット

リベットボディが袋状にマンドレルヘッドを覆う「シールドリベット」同等の・・・

- 高い水密性を実現します。(注:リベットフランジ側)
  - 座屈側からマンドレルヘッドが脱落しません。
- リベットボディがバルブ形状に座屈する「HRリベット」同等の・・・
- 高い圧着力を発生します。
  - マンドレルヘッドを締結後に強く固着、異音が発生しにくいです。



**STSSリベット用締結工具**

ポップリベットツール  
**ProSet XT2**  
【ノーズピース】 STSS-5■用: TRM00171  
STSS-6■用: PRN6145T※

**ProSet XT3**  
【ノーズピース】 STSS-5■用: 締結不可  
STSS-6■用: PRN6145T

※より能力に余裕のあるProSet XT3のご使用を推奨いたします。

ポップリベットツール  
**ProSet PB2500**  
【ノーズピース】 STSS-5■用: TRM00416  
STSS-6■用: 締結不可

**ProSet PB3400**  
【ノーズピース】 STSS-5■用: 締結不可  
STSS-6■用: TRM00417

ポップリベットツール  
**ProSet PB2500**  
【ノーズピース】 STSS-5■用: TRM00416  
STSS-6■用: 締結不可

**ProSet PB3400**  
【ノーズピース】 STSS-5■用: 締結不可  
STSS-6■用: TRM00417

バッテリー

## ●STSS■(丸頭)



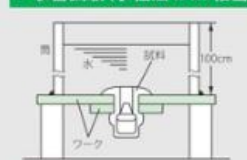
	材質	表面処理
リベットボディ	ステンレス(SUS305相当)	-
マンドレル	ステンレス(SUS410相当)	-

RoHS対応

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径(mm)		リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
	フランジ側	座屈側							剪断(N)	引張(N)
4.0 <sup>+0.09</sup> <sub>-0.11</sub>	4.1-4.8	4.1-4.2	532	1.6-3.2	10.7±0.4	8.4±0.4	1.0±0.2	2.3	3.2	3.8
			548	3.2-4.8	12.4±0.4	8.4±0.4	1.0±0.2	2.3		
			632	1.6-3.2	11.8±0.4	10.3±0.4	1.2±0.2	3.0		
4.8 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.11</sub>	4.9-6.5	4.9-5.2	648	3.2-4.8	13.4±0.4	10.3±0.4	1.2±0.2	3.0	5.0	5.5
			664	4.8-6.4	15.0±0.4	10.3±0.4	1.2±0.2	3.0		

PAT.PENDING

## ○水密試験(水柱法 IPX7相当)



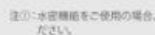
## 試験方法

筒と試料の締結されたワークを固定し、大気圧30分放置しワークと試料間及びリベットとマンドレルヘッド間の水漏れ度合いを目視観察しました。

試料	条件	フランジ側			座屈側		
		板厚	穴径	表面荒らし	板厚	穴径	表面荒らし
STSS-532	①	±1.2	φ4.1	なし	±1.2	φ4.1	なし
	②	±1.2	φ4.1	あり	±1.2	φ4.1	なし
STSS-648	①	±2.0	φ4.9	なし	±2.0	φ4.9	なし
	②	±2.0	φ4.9	あり	±2.0	φ4.9	なし

## 試験結果 フランジ側の水密を確認

STSS-532は締結板厚範囲1.6~3.2 (mm) に対し板厚2.4 (1.2+1.2) mmで、STSS-648は締結板厚範囲3.2~4.8 (mm) に対し板厚4.0 (2.0+2.0) mmで検証を行い、いずれも水漏れは発生しませんでした。お客様の仕様での水密性について、ご採用前に十分にご検証いただけますよう、お願いいたします。



注①:水密試験をご使用の場合、専用ノーズピースを必ずご利用ください。また、座屈側の加工物穴径は下限値にてお使いください。  
注②:リベットフランジ側のワークへの密着により水を行っている関係上、材料締結等により、水密機能が心配な場合、より確実な水密性能を有するエアトールリベットもご用意いたします。(図案図面にお問い合わせください。)

# 低座屈

## プルスルーマンドレル (PTM) リベット

- 両面フラット (座屈側・フランジ側) な状態に近く、設計の自由度が向上します。
- ワークの下穴の両側 (座屈側・フランジ側) に血もみ加工して使用するリベットです。
- 締結時、マンドレルヘッドがリベット内を通過するので、ヘッド回収が不要です。

**○ 座屈形状比較**

**PTMリベット用 締結工具**

ポップアップリベットツール  
**ProSet XT1**  
[ノーズピース] PRN4K-SK30M

**ProSet XT2**  
[ノーズピース] PRN4K-SK30M

**新製品 PTM (プルスルーマンドレル)**

締結時のマンドレルヘッド処理が不要

**血頭 (K) 120°**

フランジ側 座屈側

		材質		表面処理			
リベットボディ		スチール (SWCH)		亜鉛メッキ3倍クロメート		RoHS対応	
マンドレル		スチール		亜鉛メッキ		RoHS対応	

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	d Max (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.0 <sup>+0.17</sup> <sub>-0.10</sub>	3.3	30M20 30M25 30M30 30M35 30M40	1.5-2.0 2.0-2.5 2.5-3.0 3.0-3.5 3.5-4.0	3.27	2.3 2.8 3.3 3.8 4.3	5.2	0.8	1.83	※	※

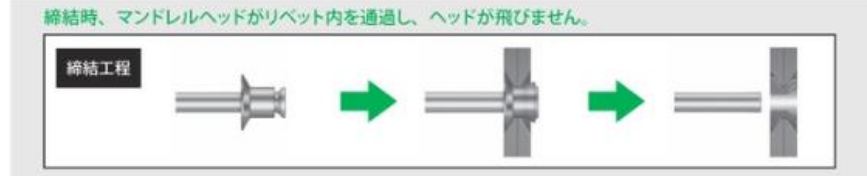
		材質		表面処理			
リベットボディ		ステンレス (オーステナイト系)		-		RoHS対応	
マンドレル		ステンレス		-		RoHS対応	

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	d Max (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.0 <sup>+0.17</sup> <sub>-0.10</sub>	3.3	30M25 30M30 30M35 30M40	2.0-2.5 2.5-3.0 3.0-3.5 3.5-4.0	3.27	2.8 3.3 3.8 4.3	5.2	0.8	1.83	※	※

※使用条件 (ワークの材質、板厚、下穴径) によって強度が異なります。

※PTMリベットはフランジ側のワーク、座屈側のワーク両方に血もみ加工して使用するリベットですが、フランジ側のワークのみ血もみ加工し、座屈側のワークを血もみ加工しない場合、推奨締結板厚は次の通りになります。SK30M25PTM: 1.2~1.7mm / SK30M30PTM: 1.7~2.2mm / SK30M35PTM: 2.2~2.7mm / SK30M40PTM: 2.7~3.2mm



# 低座屈

## BHMリベット (丸頭)

- TAP-D ■ BHM
- SD ■ BHM
- SSD ■ BHM

●特殊形状のマンドレルヘッドにより、締結時マンドレルヘッドを飛ばし、座屈高さを低く抑えられます。

※お客様の仕様に合わせて設計するリベットです。使用条件 (ワーク、材質、板厚、下穴等) によって品名、寸法強度が異なります。ご検討の際は営業担当までご相談ください。

**RoHS対応**

		材質		表面処理	
リベットボディ		アルミ スチール ステンレス		-	
マンドレル		スチール		亜鉛メッキ3倍クロメート	

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	d Max (mm)	A (mm)	L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
2.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	Minφ2.1	TAP-D20M ■	2.0	※	※	3.8±0.2	0.7±0.15	1.1	※	※
2.4 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	Minφ2.55	TAP-D3 ■	2.45	※	※	4.8±0.25	0.7±0.2	1.4	※	※
3.2 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	Minφ3.45	TAP-D4 ■	3.4	※	※	6.4±0.3	0.9±0.2	1.8	※	※
		SD 4 ■	3.35	※	※					
4.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	Minφ4.2	TAP-D5 ■	4.05	※	※	8.0±0.4	1.2±0.2	2.3	※	※
		SSD 5 ■	3.4	※	※					
4.8 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	Minφ5.0	TAP-D6 ■	4.85	※	※	9.6±0.5	1.4±0.2	2.7	※	※
		SSD 6 ■	4.85	※	※					

※使用条件 (ワークの材質、板厚、下穴径) によって品名、寸法及び強度が異なります。(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。

## SMHリベット

- TAP-K-41-HR-20T-SMH (血頭)
- TAP-D-52-HR-36T-SMH (丸頭)

●薄厚タイプのマンドレルヘッドにより、締結時マンドレルヘッドを飛ばさずに、座屈高さを低く抑えられます。

※お客様の仕様に合わせて設計するリベットです。ご検討の際は営業担当までご相談ください。

**RoHS対応**

		材質		表面処理	
リベットボディ		アルミ (A5052)		-	
マンドレル		スチール		亜鉛メッキ	

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A最小 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
										剪断 (N)	引張 (N)
※	※	TAP-K-41-HR-20T-SMH	※	※	※	※	※	※	※	※	※
※	※	TAP-D-52-HR-36T-SMH	※	※	※	※	※	※	※	※	※

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A最小 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
										剪断 (N)	引張 (N)
3.2 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	3.4	TAP-K-41-HR-20T-SMH	2.0	7.6	4.9	2.0	5.3	0.8	1.9	690	1030
4.0 <sup>+0.07</sup> <sub>-0.11</sub>	4.2	TAP-D-52-HR-36T-SMH	3.6	9.7	6.9	2.5	8.0	1.2	2.3	1150	1680

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。

ベンダー  
 製品仕様  
 構造体用  
 シールド  
 低座屈  
 基板・電子部品用  
 材料指向  
 樹脂クリップ取付  
 技術資料  
 締結工具

スタンダード  
 高圧着  
 構造体用  
 シールド  
 低座屈  
 基板・電子部品用  
 材料指向  
 樹脂クリップ取付  
 技術資料  
 締結工具

## 基板・電子部品向け

### ソフトセットリベット

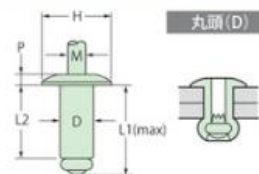
#### ● PAD ■ ABS (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A1100)	-
マンドレル	アルミ	-

RoHS対応

●樹脂などの軟材質のワーク締結に適しており、特にPCB・コネクタの締結に最適です。締結時の金属粉発生を極力抑えます。



PAD ■ ABS

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
2.5 $\begin{smallmatrix} +0.07 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	2.6	25M3-43H-C	3.2-4.8	10.7	7.3	4.3 $\begin{smallmatrix} +0.1 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	0.7 $\begin{smallmatrix} +0.1 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	1.5	270	330
		25M4-43H-C	4.8-6.4	12.3	8.9					
		25M5-43H-C	6.4-8.0	14.8	11.4					
3.0 $\begin{smallmatrix} +0.07 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	3.1	30M3	3.2-4.8	12.5	8.1	6.0 $\pm 0.3$	0.9 $\pm 0.2$	1.8	310	420
		30M4	4.8-6.4	14.2	9.8					
		30M5	6.4-8.0	16.0	11.6					
3.2 $\begin{smallmatrix} +0.07 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	3.3	44	4.8-6.4	14.2	9.8	6.4 $\pm 0.3$	0.9 $\pm 0.2$	1.9	360	490

### CCリベット

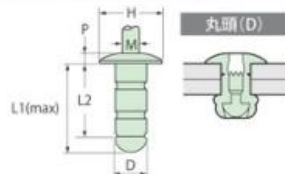
#### ● PAD ■ HR-CC (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A1100)	-
マンドレル	アルミ	-

RoHS対応

●半導体素子に影響を与えず十分な放熱効果を得られます。締結時の金属粉発生を極力抑え、またケミカルクリーニング (CC) により、リベット表面を洗浄しています。



PAD ■ HR-CC

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
3.0 $\begin{smallmatrix} +0.09 \\ -0.08 \end{smallmatrix}$	3.2	30M3	1.6-4.8	11.4	8.5	6.0 $\pm 0.3$	0.9 $\pm 0.2$	1.8	420	500
		30M5	4.0-8.0	14.9	12.0					

(注) 加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。

### エジェクターリベット

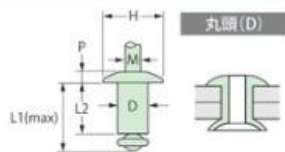
#### ● BD25M ■ ABHM-EJ (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	黄銅 (C-2600)	ニッケルメッキ
マンドレル	アルミ	-

RoHS対応

●エジェクターの動きに最適な締結が得られます。締結時マンドレルヘッドを飛ばし、座高さを低く抑えられます。



BD25M ■ ABHM-EJ

受注生産 (丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
2.5 $\begin{smallmatrix} +0.05 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	2.6	25M ■	※	※	※	4.0	0.8	1.5	※	※

※ 使用条件 (ワークの材質、板厚、下穴径) によって品名、寸法及び強度が異なります。

## 軟材質向け

## TLrivets® (TLリベット)

●座屈部が3方向へワイドに広がりが締結します。樹脂等の軟材質のワーク締結や薄板等の下穴変形による抜け防止に大きな効果が得られます。

### TLリベット

#### ● AD ■ TL (丸頭)

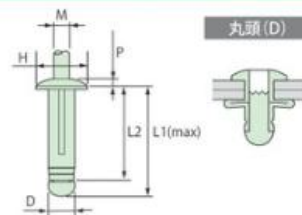


	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5052)	-
マンドレル	アルミ	-

RoHS対応



座屈側形状



AD ■ TL

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
4.1 $\begin{smallmatrix} +0.07 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	4.3	54	0.5-6.4	22.3	18.2	8.0 $\pm 0.4$	1.2 $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	2.3	800	1000
		56	5.6-9.6	25.7	21.6					
4.9 $\begin{smallmatrix} +0.09 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	5.1	64	0.6-6.4	22.7	18.4	9.6 $\pm 0.4$	1.4 $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	2.9	1100	1450
		66	5.6-9.6	25.5	21.2					
		68	8.8-12.8	29.0	24.7					

(注) 加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。  
※締結板厚によっては、1回の操作で締結が完了しない場合があります。

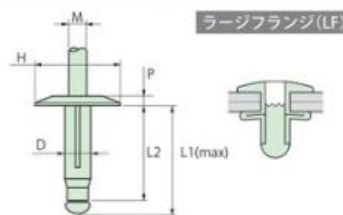
#### ● AD ■ TL-LF (丸頭)



	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5052)	-
マンドレル	アルミ	-

RoHS対応

●TLリベットのフランジを大きくすることにより軟材質のワークのフランジ側下穴径が大きい場合にも対応します。



AD ■ TL-LF

(丸頭のみ)

リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
									剪断 (N)	引張 (N)
4.1 $\begin{smallmatrix} +0.07 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	4.3	54	0.5-6.4	22.3	18.4	12.0	1.5 $\pm 0.3$	2.3	470	700
		64	0.5-6.4	22.7	18.4					
4.9 $\begin{smallmatrix} +0.17 \\ -0.07 \end{smallmatrix}$	5.1	66	5.6-9.6	25.5	21.2	15.9	1.9 $\pm 0.3$	2.9	850	1100
		66	5.6-9.6	25.5	21.2					

(注) 加工物穴径はスタンダードリベットに比べ大きくなっています。  
※締結板厚によっては、1回の操作で締結が完了しない場合があります。

## 軟材質向け

### ピールリベット

#### ●TAP-D ■SW (丸頭)



#### ●TAP-K ■SW (皿頭)



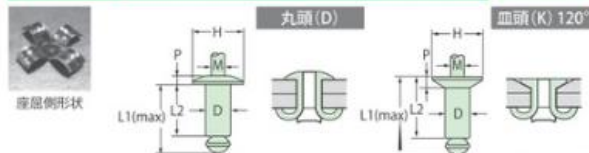
●リベットボディがピール状に4方向へ開き、ワークを締結します。樹脂などの軟材質のワーク締結に適しています。



TAP-D ■SW  
TAP-K ■SW

	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5154)	-
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ

RoHS対応



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	P(mm)		M (mm)	参考強度	
			丸頭	皿頭				丸頭	皿頭		剪断 (N)	引張 (N)
3.2 +0.07 -0.11	3.4	42	1.0-2.9	-	10.7	6.3	6.4±0.3	0.9±0.2	1.1±0.2	1.8	960	1080
			1.0-4.5	2.9-4.5	12.4	8.0						
			4.5-6.1	4.5-6.1	14.2	9.8						
			6.1-9.3	6.1-9.3	17.8	13.4						
4.0 +0.07 -0.11	4.2	52	1.2-2.9	-	11.3	6.9	8.0±0.4	1.2±0.2	1.4±0.2	2.3	1440	1570
			1.2-4.5	1.6-4.5	13.0	8.6						
			4.5-6.1	4.5-6.1	14.8	10.4						
			6.1-9.3	6.1-9.3	18.4	14.0						
4.8 +0.07 -0.11	5.0	63	1.6-4.5	2.3-4.5	14.7	9.3	9.6±0.5	1.4±0.2	1.6±0.2	2.7	2290	2270
			4.5-6.1	4.5-6.1	16.5	11.1						
			6.1-9.3	6.1-9.3	20.1	14.7						
			9.3-12.5	-	23.6	18.2						
		610	12.5-15.7	-	27.0	21.6						

(注)加工物穴径はスタンダードリベットに比べて大きくなっています。

### 樹脂リベット

#### POP-PolyRiv®

#### ●PD ■TL



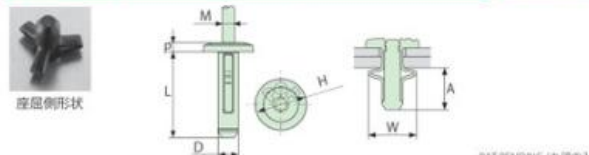
●POM (ポリオセチレン) 材により、自動車等において融雪剤 (塩化カルシウム) がかかる部位にも使用可能です。



PD ■TL

	材質	表面処理
リベットボディ	樹脂 (POM)	-
マンドレル	樹脂 (POM)	-

RoHS対応



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚(mm)		L (mm)	H (mm)	P (mm)	M (mm)	参考強度	
			Min	Max					剪断 (N)	引張 (N)
4.8	5.0±0.1	5030	1.5-3.0	-	20max	12	2	2.8	※	※
			3.0-4.5	-	21.5max					
			4.5-6.0	-	23max					

※加工物穴径・推奨締結板厚はユーザー使用条件にて必要機能評価を実施。検証が必要になります。

#### 樹脂リベット用締結工具

ポップリベットツール  
**ProSet XT1**  
【ノーズピース】  
PRNSK

**ProSet XT2**  
【ノーズピース】  
PRNSK



ポップリベットツール  
**ProSet PB2500**  
【ノーズピース】  
TP124-546  
(マーキング624)



#### 参考値

A (mm)		W (mm)	
Min板厚	Max板厚	Min板厚	Max板厚
12.0	11.0	14.0	12.5

## 樹脂クリップ嵌合

### クリップリベット



●リベット締結にて薄板に樹脂の取り付け形状を投資できます。HRリベット (高圧巻) にクリップ機能を持つ樹脂キャップを組み合わせ、高い防水機能を備えています。

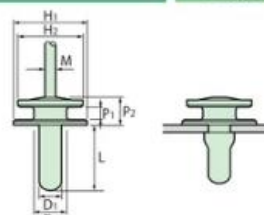
(注)ワークの条件により、右記データは異なります。ご検討の際は、お客様の実条件にて必ずお試しください。



	材質	表面処理
リベットボディ	アルミ (A5052)	-
マンドレル	スチール	亜鉛メッキ*
キャップ	PA66	-

RoHS対応

\*品名にG印表記がある場合、表面処理はジオメット®+Lです。ジオメット®は、NOFメタルコーティングス株式会社の登録商標です。



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L (mm)	D2 (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	M (mm)	参考強度	
											剪断 (N)	引張 (N)
5.0	5.2	N2WC-ADS6L-HRLF-GJB	1.0-4.0	14.0	7.0	2.7	6.0	16.0	14.0	2.3	1150	1680

※加工物穴径はスタンダードリベットに比べて大きくなっています。



リベット呼径 D (mm)	加工物穴径 (mm)	リベット No. ■	推奨締結板厚 (mm)	L (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	M (mm)
		ADS4HR-65H68600	0.8	13.6	8.0	5.2	10.2	8.6	

※加工物穴径・推奨締結板厚はユーザー使用条件にて必要機能評価を実施。検証が必要になります。

#### 水密試験 クリップリベットはIPX 8相当です。

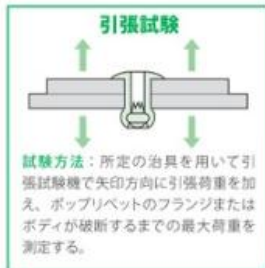


IPX 8相当で水漏れしません。

ポップリベット強度試験方法

試験条件

- **ワーク**  
材 質：焼入鋼板HnC46以上  
材 厚：最大板厚の80～100%  
下 穴 径：カタログの加工物穴径
- **試験機**  
試 験 機：JISB7721適合機  
試験速度：15mm / 分



電食 (異種金属接触腐食)

- 異種金属が接触して通電性の液に浸された場合、低電位 (卑) な金属④、高電位 (貴) な金属が①となり、局部電池を構成して①側の金属がイオン化し溶解 (腐食) する。この腐食を起電腐食 (Galvanic corrosion) または電気化学的腐食 (electrochemical corrosion) といい、一般的には電食と呼ばれている。

電食の生じ易い条件 (一般環境)

- (1) 電位差が大きい。
- (2) 高温、多湿である。酸性度が高い。
- (3) ①側金属の面積が小さい。
- (4) 大気中に塩粒子が含まれる。

異種金属の許容しうる組み合わせ

MIL-STD-171 Aでは右表のように異種金属の組み合わせを制限している。通常、異種金属材の組み合わせは0.1V以下が望ましい。

リベット接合電食例

①アルミリベットとステンレス材  
アルミリベットのワーク接触部が著しく腐食進行する。極めて悪い例である。

②ステンレスリベットとアルミ材  
アルミ材のリベット接触部が腐食進行するが、ワークの面積が大きい場合、進行度は小さく環境条件によっては使用可能である。

③アルミリベットとスチール材 (Znメッキ)  
スチール材 (Znメッキ) のリベット接触部が腐食し、その後アルミリベットが腐食進行する。比較的悪い例であるが環境条件によっては長期間の使用に耐えられる。

④スチールリベット (Znメッキ) とアルミ材  
スチールリベット (Znメッキ) のワーク接触部が腐食し、その後アルミ材が腐食進行する。進行度は極めて小さく、環境条件によっては使用可能である。

○上記組み合わせ例は屋外構築物や自動車の外装、船舶等の部品組合せに該当しますので充分ご注意ください。  
◎一般の屋内や電化製品等の場合、上記の組み合わせ例でも充分使用に耐えられる場合があります。

許容しうる異種金属の組み合わせ (MIL-STD-171 A)

異種金属	金属名称	電位差 (V)	許容組合せ
1	Ni/Niメッキ, Ni-Cu-P (モネル)	-0.15	○
	Cu-Ni合金, Ti		○
2	Cu/Cuメッキ	-0.20	○
	Ni-Cr合金		○
3	オーステナイト系SS (SUS304等)	-0.25	○
	黄銅 (C2600等), 青銅 (CS101等)		○
	黄銅 (C2800等), 青銅 (CS212等)		○
	18% SS (SUS430等)		○
	Crメッキ, 12% SS (SUS410等)		○
	Snメッキ, ハンダメッキ		○
	Pb/Pbメッキ 高Pb合金		○
	ジュラルミン系Al (A2000系, 7000系)		○
	炭素鋼, 低合金鋼		○
	ジュラ系以外のAl (A5000系等)		○
	Si以外のAl (A1000系等)		○
12	Cdメッキ	-0.80	○
	溶融Znメッキ		○
13	Znダイカスト合金	-1.10	○
	Znメッキ		○
15	Mg/Mg合金	-1.60	○

◎特注 ●薬液 緑でつながっている金属の組合せが許容できる。

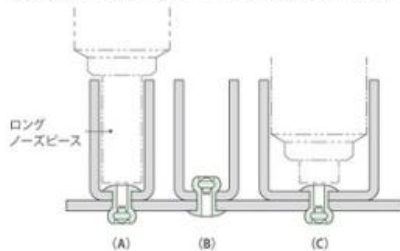
電食対策

- 同電位もしくは電位差の小さい材質のリベットを選定する。
- どちらか一方に他方と同一もしくは電位差の小さい金属材を被覆する。(メッキ等)
- 塗装を施しリベットとワーク間を絶縁する。
- 樹脂等の絶縁材を介在させる。(コーティング、プッシュ等)
- 両者の中間電位差を示す金属を介在させる。(メッキ、コーティング、プッシュ等)させる。
- リベット側が貴となるようにする。

リベットとワークの関係

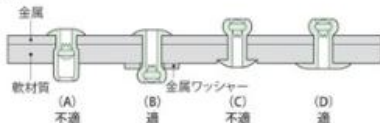
チャンネル材

工具がチャンネル材底部に届かない場合はロングノーズピースを使用してください (A)。ロングノーズピースの直径はリベットフランジと同径まで、長さは20mmまで可能です。この場合、ロングマンドレルリベットを用います。(A)の工法が使用不可の場合はリベットを反対側から締結 (B) してください。(C)の場合は標準のリベット、ツールを用いることができます。



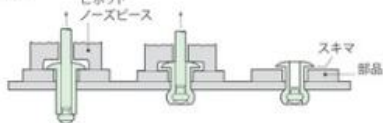
軟材質材

スタンダードリベットで軟材質を金属材に締結する場合、リベットの締結による軟材質の破損 (A) を防ぐ必要があります。軟材質が座屈側になる場合は金属ワッシャー (B) を使用し、フランジ側になる場合には力を分散させるため、ラージフランジ (D) を用います。



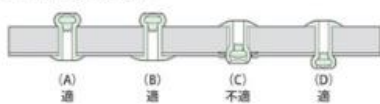
ピボット締結

部品を旋回させる必要がある場合、ピボットノーズピースを用い、フランジと部品間に小さなスキマを設けることで、容易に可能となります。



厚板と薄板

金属同士の厚板と薄板を締結する場合、強度の高い厚板側を座屈側 (A) にすることが望ましく、特に薄板側の下穴が大きい場合には、ラージフランジ (B) が適しています。座屈側が薄板側になる場合は、薄板の破損 (C) を防ぐため、厚板側の下穴は小さめにする (D) 必要があります。



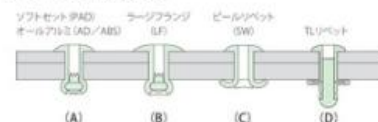
スキマ締結

ポップリベットは、締結力が強い (A) のような締結は不適です。(B) の方法を選んでください。



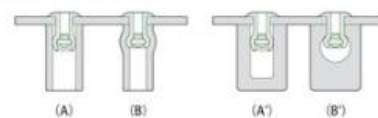
樹脂材

樹脂の強さに応じてソフトセットリベット、オールアルミリベット (A)、ラージフランジリベット (B)、ピールリベット (C)、TLリベット (D) を使い分けてください。高強度の樹脂材にはスタンダードリベットの使用も可能です。



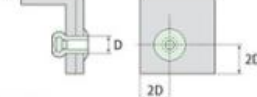
パイプ端面の締結

締結時のリベット径を利用してパイプ端面への使用もできます。ストレート穴 (A, A') も可能ですが強い締結力を得るには (B, B') が望ましいです。



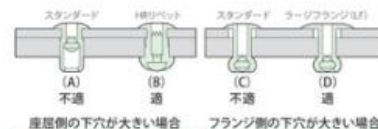
エッジディスタンス

リベットの持つ強度を最大限に利用するため、リベットの中心からワークの端までの距離をリベット直径Dの2倍以上 (2D以上) にしてください。



ワークの下穴径

ワークの下穴径はリベット直径+0.1mm (または+0.2mm) が標準ですが、ワークの材質、板厚、リベットサイズによっては+0.4mmまで可能です。座屈側下穴が大きい場合にはマンドレルの貫通 (A) を生じ易いため、HRリベット (B) が適しています。またフランジ側が大きい場合にはラージフランジ (D) を使用してください。





# ポップリベットの取り外し

ポップリベットの取り外しにはリベットカッターキット(リベットカッター+パンチ)をご利用ください。

- リベットカッターの能力を十分に発揮させ寿命を長持ちさせるために、工具は回転数調整可能なものを選定し、500rpm～1,000rpmの範囲で使用してください。
- スチールおよびステンレスリベット、HRリベットの取り外しにパンチを使用する場合、特に薄いワークの場合はワーク変形の危険性がありますので十分確認の上作業してください。



パンチ リベットカッター

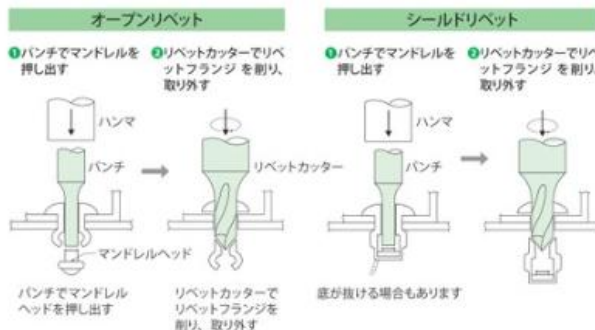
リベットカッターキット		
リベット呼径 (mm)	リベットカッターキットNo.	
	A+B オープンリベット用	A+C シールドリベット用
3.2	RCK32-0	RCK32-C
4.0	RCK40-0	RCK40-C
4.8	RCK48-0	RCK48-C
6.4	RCK64-0	RCK64-C

\*リベットカッターキットは下表のリベットカッターとパンチを1セットにしたものです。

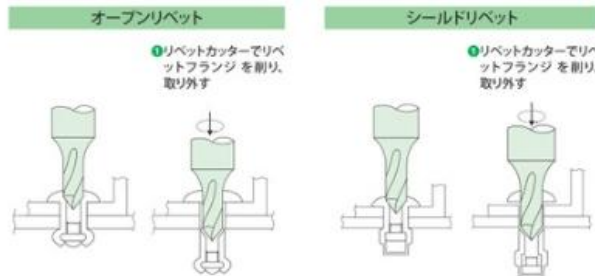
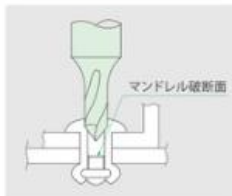
リベットカッター・パンチ/単品			
リベット呼径 (mm)	リベットカッターNo.	パンチNo.	
		B オープンリベット用	C シールドリベット用
3.2	RCT32-LD	MPP180	MPP140
4.0	RCT40-LD	MPP225	MPP180
4.8	RCT49-LD	MPP260	MPP225
6.4	RCT65-LD	MPP380	MPP260

## 取り外し方法

- ワークが薄く、リベットカッター先端がマンドレル破断面に当たり、リベットフランジを完全に切削できない場合。



- ワークが厚く、リベットカッター先端がマンドレル破断面に当たる前にリベットフランジを切削できる場合。



# POPリベットツール締結レンジクイックガイド

			φ2.0	φ2.4	φ3.0(3.2)	φ4.0	φ4.8	φ6.4	
ProSet XT1	空油圧		■						1.17kg
ProSet XT2	空油圧				■				1.26kg
ProSet XT3	空油圧						■		2.16kg
PowerLink 1500i	空油圧		■						0.79kg
ProSet PB2500	充電		■						1.7kg
ProSet PB3400	充電						■		2.1kg
PS15	手動		■						0.6kg
PS20	手動				■				2.1kg
PS40	手動				■				1.9kg

※上記はスタンダードリベット(材質:アルミ、スチール)を締結する際の目安とさせていただきます。  
※リベットツールをお選びいただく際は、お使いになるリベットのタイプ、材質、サイズをご確認の上、次ページ(P35・36)にてご選定いただけますよう、お願いいたします。

# ポップリベットツール

## ProSet XT1

- 寸法：291L×245H
- 重量：1.17kg
- ストローク：18mm
- 使用空気圧力：0.5～0.6MPa

### 空油圧



## ProSet XT2

- 寸法：296L×274H
- 重量：1.26kg
- ストローク：20mm
- 使用空気圧力：0.5～0.6MPa

### 空油圧



注1 ProSet XT2には、マンドレル滑り対策ジョーとして、よりグリップの良い、ジョーをオプション設定しています。

リベット No.	呼径	ジョー	ジョーブッシュ
4	φ3.2	*PRGS40-46B	*TP144-1B1
3	φ4.0	*PRL650-01	*TP144-1B0
SSD5	SSHR φ4.0		
6	φ4.8		

※数値はリベットNO.の左側数値を示します。(例)リベット「TAP-B5」とツール「XT1」の20M～Sは、20M、3、30M、4、5を示します。

リベット ツール	スタンダード				高圧者 (HR)				構造体用				シールド			
	TAP-B5 AD-B5-LF	TAP-SSBS	AD-ABS AD-ABS-LF	SD-B5 SD-B5-LF	SSD-B5 SSD-B5-LF	TCP-B5B TCP-B5	TAP-HR TAP-HR-LF	AD-AHR	SD-HR SD-HR-LF	SSD-SSHR	TAP-SSHR- LF	SD-HS	AD-AHS	UG	SD-CD	AD
ProSet XT1	20M～5	3～4	3～5	3～5	4	4～5	4～5	4	4	—	—	—	—	—	4～5	4～5
ProSet XT2	30M～6	4～6	4～6	30M～6	4～6	4～5	4～6	4～6	4～5	6	—	—	—	—	4～6	4～6
ProSet XT3	6～8	6	6	6～8	6	—	6～8	6	6～8	6	6	6～8	8	6～8	8	6～8
PowerLink 1500i	20M～4	3～4	3～4	3～4	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	4	4
PB2500	3～6	3～6	3～6	3～6	4～6	4～5	4～6	4～6	4～5	6	—	—	—	—	4～6	4～6
PB3400	6～8	6	6	6～8	6	—	6～8	6	6～8	6	6	6～8	8	6～8	8	6～8
PS15	20M～6	3～6	3～6	3～6	4～5	4～5	4～6	4～5	4～5	4	6	—	—	—	4～5	4～6
PS20 PS40	30M～8	4～6	4～6	30M～8	4～6	4～5	4～8	4～6	4～6	6	—	8	—	—	4～8	4～6

注3 ProSetツールでリベット、UGリベット締結時、1回のトリガ操作では締結できない場合があります。その際は再度トリガ操作を行ってください。

## ProSet XT3

- 寸法：334L×351H
- 重量：2.16kg
- ストローク：28mm
- 使用空気圧力：0.5～0.6MPa

### 空油圧

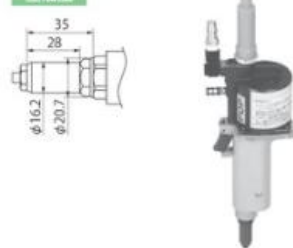


※8サイズのUGXを締結する場合、1度の操作で締結が完了しない場合があります。

## PowerLink1500i

- 寸法：355L×108H
- 重量：0.79kg
- ストローク：18mm
- 使用空気圧力：0.45～0.55MPa

### 空油圧



## ProSet PB2500



- 寸法：320L×241H
- 重量：1.7kg
- ストローク：25mm
- 電池パック(標準)：DC18V、2.0Ah (電池パック含む)
- 電池パック(オプション)：DC18V、4.0Ah

### 充電



注1 PB2500には、マンドレル滑り対策ジョーとして、よりグリップの良い、ジョーをオプション設定しています。

リベット No.	呼径	ジョー	ジョーブッシュ
4	φ3.2	*PRGS40-46B	*TP124-63B
5	φ4.0	*PRL650-01	*TP124-61B
6	φ4.8		*TP124-62B

※数値はリベットNO.の左側数値を示します。(例)リベット「TAP-B5」とツール「XT1」の20M～Sは、20M、3、30M、4、5を示します。

リベット ツール	シールド				低圧用				基板・電子部品用				軟材貫向け		かん合
	AD-SSH	SSD-SSH	SDH	キャップ	PTM	TAP-BHM	SD-BHM	SSD-BHM	TAP-SMH	PAD-ABS	PAD-HR- CC	BO	AD-TL AD-TL-LF	TAP-SW	
ProSet XT1	4～5	4	—	4～5	30M	20M～5	4～5	4	4～5	25M～4	30M	25M	5	4～5	5
ProSet XT2	4～6	4～6	5	4～6	30M	4～6	4～6	4～5	4～5	30M～4	30M	—	5～6	4～6	5
ProSet XT3	6	6	—	6	—	6	6	—	—	—	—	—	6	—	—
PowerLink 1500i	4	—	—	4	30M	20M～4	4	—	4	25M～4	30M	25M	—	4	—
PB2500	4～6	4～6	5	4～6	30M	3～6	4～6	4～5	4～5	25M～4	30M	25M	5～6	4～6	5
PB3400	6	6	—	6	—	6	6	—	—	—	—	—	6	6	—
PS15	4～6	4～5	5	4～6	30M	20M～6	4	4～5	4～5	25M～4	30M	25M	5～6	4～6	5
PS20 PS40	4～6	4～6	5	4～6	30M	4～6	4～6	4～5	4～5	30M～4	30M	—	5～6	4～6	5

注2 PBツールでリベット、UGリベット締結時、1回のトリガ操作ではマンドレルを回収せずに、ツール先端からマンドレルが突き出る場合があります。その際は、次のリベットのマンドレルなどで、突き出たマンドレルを押し込んでください。

## PS15

- 寸法：82L×250H
- 重量：0.60kg
- ストローク：7mm

### 手動



## PS20

- 全長：815mm (伸長時)  
310mm (収縮時)
- 全幅：190mm
- 重量：2.10kg
- ストローク：12mm

### 手動



## PS40

- 全長：510mm
- 全幅：155mm (ハンドル開時)  
605mm (ハンドル閉時)
- 重量：1.90kg
- ストローク：17mm

### 手動





## 特殊ノーズピース

### カラーリベット用ノーズピース

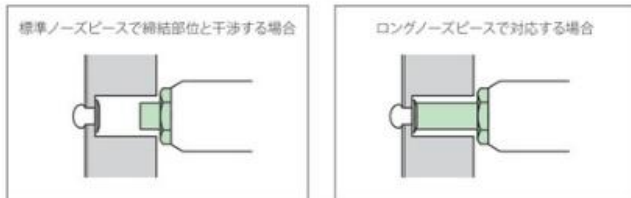
- カラーリベットを標準ノーズピースで締結すると、リベットのフランジに跡(変色、剥がれ)が残る場合があります。この跡を軽減するため、カラーリベット専用のノーズピースをご用意しております。(受注生産)

※ カラーリベット、カラーリベット用ノーズピースをご検討の際は営業担当までお問い合わせください。  
 ※ 下記ノーズピース一覧は、スタンダードリベット(オーブタイプ・丸頭形状)のカラー仕様です。  
 対象製品：TAPD-BS、TAPD-SSBS、AD-ABS、SD-BS、SSD-BS、SSD-SSBSの各カラー仕様

品番：COLOR314	品番：COLOR414	品番：COLOR514	品番：COLOR614

### ロングノーズピース

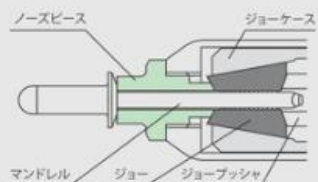
- 標準のノーズピースでは締結部位と干渉する場合、ロングノーズピースをご使用ください。(受注生産)



#### 「ポップリベット締結のメカニズム」

ポップリベット締結の際、右図のようにジョーの歯部がリベットのマンドレル部をしっかりと掴むマンドレル寸法が必要です。

その為、**ロングノーズピースの長さに応じ、マンドレルの長さの変更が必要になる場合があります。**



※ ロングマンドレルのリベット、ロングノーズピースをご検討の際は営業担当までお問い合わせください。  
 ※ 下記ノーズピース一覧は、スタンダードリベット(オーブタイプ・丸頭形状)のロングマンドレル仕様です。  
 対象製品：TAPD/K-BS、TAPD/K-SSBS、AD/K-ABS、SD/K-BS、SSD/K-BS、SSD/K-SSBSの各ロングマンドレル仕様

品番	A(mm)	品番	A(mm)	品番	A(mm)	品番	A(mm)
PRN314-10	10	PRN414-10	10	PRN514-10	10	PRN614-10	10
PRN314-15	15	PRN414-15	15	PRN514-15	15	PRN614-15	15
PRN314-20	20	PRN414-20	20	PRN514-20	20	PRN614-20	20

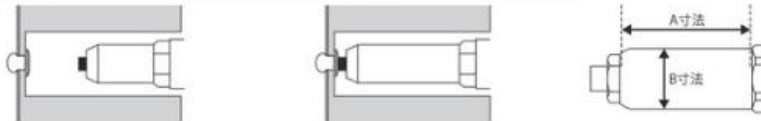
## PROSETシリーズのオプション

### フロントエンドエクステンションキット (ProSet XT1、ProSet XT2対応)

- 通常のノーズハウジングでは締結部位と干渉する場合、ノーズハウジングを+50mm延長するフロントエンドエクステンションキットをご使用ください。

標準ノーズハウジングで干渉する場合

フロントエンドエクステンションキットで対応する場合



適応リベットツール	フロントエンドエクステンションキット品番	フロントエンドエクステンションキット寸法		標準ノーズハウジング寸法	
		A(mm)	B(mm)	A(mm)	B(mm)
XT1用	TRM00292	109	φ17.3	59	φ17.3
XT2用	TRM00332	113	φ20.7	63	φ20.6

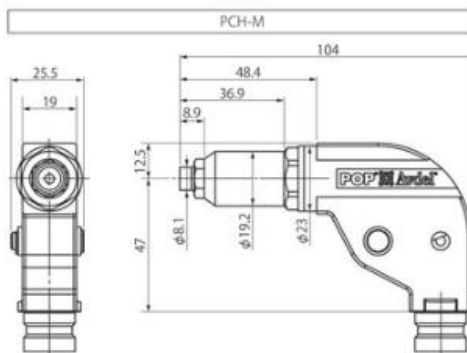
### コーナーヘッド & 専用アダプター (ProSet XT2、ProSet PB2500対応)

- 狭隙部での締結を可能にします。

適応サイズ	コーナーヘッド品番	アダプターキット品番	
		ProSet XT2用	ProSet PB2500用
4サイズ(φ3.2)~ 6サイズ(φ4.8)	PCH-M	TRM00477	TRM00544



狭隙部での締結イメージ



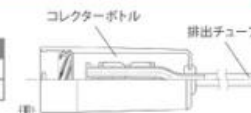
クリックで拡大

※「コーナーヘッド」と「アダプターキット」を組み合わせて、適応ツールに取り付けてご使用ください。  
 ※詳しくはコーナーヘッド取扱説明書を参照ください。

### チューブ排出キット (ProSet XT1、ProSet XT2対応)

- マンドレルをマンドレルコレクターには収容せず、チューブで排出する方法です。

適応リベットツール	チューブ排出キット品番	適応リベットサイズ
ProSet XT1用	TRM00475	4サイズ(φ3.2) ~ 5サイズ(φ4.0)
ProSet XT2用		4サイズ(φ3.2) ~ 6サイズ(φ4.8)



排出チューブ寸法  
φ8、2.5m以内、曲げR200以上

# Rivet Kwik リベットクイック

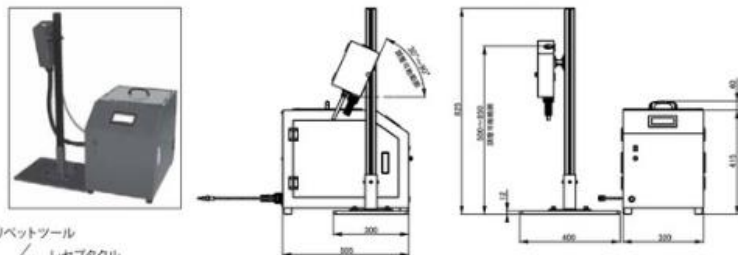
## Rivet Kwik-II (リベット供給機)

### ■特長

リベットツールをレセプタクルへ挿入することにより、リベットが自動的に装着されます。片手が空くため、ワークを準備したり、押さえながらの作業が可能となり、作業時間が短縮されます。また、リベットの装着時間が一定するため、作業者の熟練度に依存されない安定したサイクルでの締結作業が可能になります。作業者の移動距離が少ない定位置作業において高い効果を発揮します。

### ■仕様

電源：AC100V 50/60Hz  
 使用空気圧力：0.5～0.6MPa  
 空気消費量(ANR)：約2ℓ/回  
 (リベットツールの空気消費量は含みません)  
 リベット供給能力：最大約30本/分  
 重量：約23.5kg  
 (レセプタクル及びソールスタンドは含みません)



#### 【適合ツール】

形式	適応リベットツール
RivetKwik-II-4S	ProSet1600A
RivetKwik-II-4L	ProSet2500A
RivetKwik-II-5S	ProSet1600A
RivetKwik-II-5L	ProSet2500A
RivetKwik-II-6L	ProSet2500A

※リベットツールの能力については、各リベットツールの取扱説明書を参照ください。

#### 【適合リベット】

リベットタイプ	リベット形式	サイズ			
		41~44	52~54	62~64	
スタンダード	TAP-D (K)-BS/SSBS	○	○	○	○
	TAP-D (K)-SSBS	○	○	○	○
	AD (AK)-ABS SD (SK)-BS	○	○	○	○
高圧着	SSD (SSK)-BS/SSBS	○	○	○	○
	TAP-D (K)-HR	△	△	△	△
	AD (AK)-AHR SD (SK)-HR	○	○	○	○
	SSD (SSK)-SHR	○	○	○	○

※上記表にないリベット・サイズについては別途お問い合わせください。  
 ●使用は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

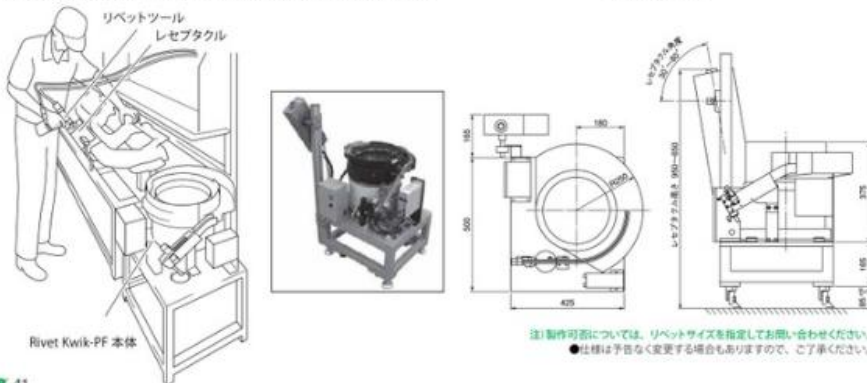
## Rivet Kwik-PF (リベット供給機パーツフィード仕様)

### ■特長

Rivet Kwik-IIでは対応できないリベットサイズに対し、ご要望に合わせて設計、製作します。皿頭やラージフランジには、オプションの2段階レセプタクルを使用し、フランジ変形無しに安定したリベット供給が可能になります。下図のようにRivet Kwik-PF本体とレセプタクルを離れた配置も可能です。

### ■仕様

電源：AC100V 50/60Hz  
 使用空気圧力：0.45～0.55MPa  
 リベット供給能力：20～30本/分  
 重量：約70kg



※1製作可否については、リベットサイズを指定してお問い合わせください。  
 ●仕様は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

# ISO認証取得

ポップリベット・ファスナー株式会社の高品質、高精度な製品群は、当社の優れた生産ラインから生み出されています。また、充実したQC設備と厳しい品質管理体制により、安定した高品質な製品を提供し続けます。国内ではISO9001/TS16949とISO14001を認証取得いたしました。

### ISO 9001 / TS 16949 認証取得

【対象商品】  
 ポップリベット、ポップナット、インサート、溶接スタンド、樹脂製ファスナー

【認証取得部】  
 ポップリベット・ファスナー株式会社  
 豊橋工場

【品質方針】  
 ポップリベット・ファスナー株式会社(POP)は  
 1) 創意工夫を心掛け、継続的に革新的なコスト効率の高いファスニングシステムを製品とし、顧客及び社会への貢献をはかります。  
 2) 互・協・強の強固なチームワークにより、継続的な生産性向上に挑戦し、様々な顧客要求に対応します。  
 3) すべてのプロセス(販・生・送)を通じて、品質及び環境を最優先とした工業用ファスナーメーカーを目指します。

### ISO 14001 認証取得

【登録事業部】  
 ポップリベット・ファスナー株式会社 豊橋工場

【環境方針】  
 ポップリベット・ファスナー株式会社 豊橋工場は、工業用ファスナーメーカーとして「接合技術を持つ」生産技術の進化に資することで社会に貢献するという社是の下、社是を通して地球環境の保全と事業活動の両立を行い、国際社会へ役立つよう尽力する。当社の事業活動が、環境にも与える影響の中で、特に気をつける項目について徹底的に環境保全活動を推進する。

- 1) すべての業務において、省資源、リサイクル、廃棄物削減、省エネルギーを推進する。
- 2) 環境に配慮した設計や生産工程の推進を行う。
- 3) 環境的及び社会的責任を認識し、その履行に努め、継続的改善を図る。
- 4) 関係する環境的法的基準事項、及び当社が同意するその他の法的基準事項を遵守し、必要に応じて自主管理規程を設けより健全な環境保全に取り組み、
- 5) 地域社会の一員として、地域における環境保全活動に努め、美化活動を推進する。

6) この環境方針を工場に働くすべての人に周知させ、一般に公開する。

# ポップ製品群

### POP® Blind Rivets

片側作業で複数のワークを締結することが可能

■サイズ：φ2.0 φ2.4 φ2.5 φ3.0 φ3.2 φ4.0 φ4.8 φ6.4 φ10.2

■材質：アルミ、スチール、ステンレス、銅

### Plastic Clips

お客様の仕様に基づいた設計・製造対応

■プラスチッククリップ：インシュレータークリップ / モールディングクリップ / スクリューロケット / カーベットクリップ / ハーネスクリップ / ブッシュクリップ / ハイブリッド / トリムクリップ

### Avdel® Speed Fasteners

ブラインドリベット連続締結システム

NeoSpeed® Rivscrew®

■サイズ：φ2.4 φ2.8 φ3.0 φ3.2 φ4.0 φ4.8

■材質：アルミ、スチール、ステンレス

### Stud Welding Systems

ドローンアーク方式の安定したスタッド溶接を実現

### POP® Blind Nuts

片側から薄板の金属製ワークや樹脂材にナットを取り付ける

■サイズ：M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12

■材質：アルミ、スチール、ステンレス

### Self Piercing Riveting Systems

スポット溶接に取って代わる最新の接合方法

### KALEI® Press Fastener series

圧入方式で薄板や溶接に向かないワークにナットを取り付ける

■カレイナットねじ径：M2.0 M2.5 M2.6 M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M16 M20

■カレイナット材質：スチール、ステンレス

### Avdel® Blind Sealing Plugs Avseal®

片側締結のシーリング・プラグ

■サイズ：M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10 M11 M12

■材質：アルミ(リベット) / ステム(スチール)