

■アルミフレームの種類と特徴

タイプ	断面写真	材質	特長	表面処理 (代表型式)	タイプ	断面写真	材質	特長	表面処理 (代表型式)
HFS シリーズ		A6N01SS-T5	スタンダードな断面形状です。	白アルマイト (HFS8-4040) 黒アルマイト (HFSB8-4040) クリア塗装 (CAF8-4040) 焼付塗装(黄色) (HFSY8-4040)	NFS (NEFS) シリーズ		A6063S-T5	材質をA6063S-T5に変更し大幅なブライズダウンを実現しました。断面形状・断面2次モーメントはHFS・EFSシリーズと同じです。材質変更により耐力・引張り強さが低下します。また色が若干異なります*。	白アルマイト (NEFS8-4040) 黒アルマイト (NEFSB8-4040)
HFSL シリーズ		A6N01SS-T5	軽量・安価を追求したフレームです。強度よりも軽量・安価を優先する場合に適します。	白アルマイト (HFSL8-4040) 黒アルマイト (HFSLB8-4040)	NFSL シリーズ		A6063S-T5	HFSLの材質をA6063S-T5変更することで、さらにブライズダウンを実現しました。断面形状・断面2次モーメントはHFSシリーズと同じです。材質変更により耐力・引張り強さが低下します。	白アルマイト (NFSL8-4040)
EFS シリーズ		A6N01SS-T5	HFSシリーズと同等の剛性を維持しつつ、軽量化、低価格化を実現したフレームです。	白アルマイト (EFS8-4040) 黒アルマイト (EFSB8-4040)	GFS シリーズ		A6061SS-T6 相当	耐荷重・剛性を追求した肉厚のフレームです。高い荷重を受ける筐体に適します。	白アルマイト (GFS8-4040)
SLF シリーズ		A6063S-T5	4面に溝の無いフラットな筐体を作ることが出来ます。溝に埃やゴミが溜まる事が無いため、衛生管理に優れます。	白アルマイト (SLF6-4040)	GNFS シリーズ		A6063S-T6	耐荷重・剛性フレームの材質変更により大幅なブライズダウンを実現しました。断面形状・断面2次モーメントはHFSシリーズと同じです。材質変更により耐力・引張り強さが低下します。	白アルマイト (GNFS8-4040)

*アルミフレームは材質が異なることにより色味が若干変わる場合があります。

■アルミフレームの主な接続方法

接続方法	ブラケット接続	ブラインドジョイント接続	ブラインドブラケット接続	ボルト接続	SLFシリーズの接続
接続例					
特長	安価かつスタンダードな接続方法です。ブラケットにタップ加工をする事でカバープレートを取り付けることが出来ます。	コーナーの取り付けがすっきりする接続方法のため、ドア部分、装置の出し入れをする部分に有効です。ただし、フレームに追加加工が必要となります。また使用できるフレームが限られます。適用フレームについては商品ページを参照ください。 P.595・645・703・749	溝内部にブラケットが隠れるため、コーナー部をすっきりさせることが出来ます。追加加工も不要です。ただし、許容荷重はブラケット接続と比べて劣ります。	フレームにタップ追加加工とザグリ追加加工を行うことでボルトのみで接続することが可能です。	専用ジョイントによる接続・ボルト接続 詳細はSLFシリーズの特徴を参照ください。P.769
代表型式	HBLFSN6,HBLTS6 他	HCJ6,HMJ6 他	HBLBS6,HABLS6 他	-	-

■周辺部品の選定について

アルミフレームを選定した時点で、使用可能な周辺部品のNo.が決まります。周辺部品の選定時には、No.を目安にしてください。

(例) 6シリーズのアルミフレーム HFS6-3030 で製作する場合

ブラケット HBLFSN6 HBLTS6 他	ブラインドブラケット、 ブラインドジョイント HBLBS6 HSJ6 他	ナット HNTT6-タップ穴径 HNTAT6-タップ穴径 他
フレームキャップ・カバー類 HFC6-3030-色 HSCA6-色 他	足回り用品 HAJPS6 HCFT6-60 他	ドアパーツ HHPSN6 HMG6 他
		その他アクセサリ類 HFCC6 LCSA6-軸穴径 他

⑧シリーズと8-45シリーズの両方で取付け可能なものが多数あります。

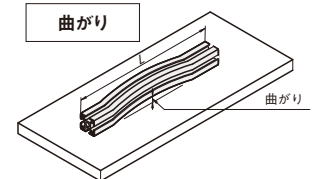
先入れナット HNTT8-8
→ 8シリーズに取付け可能
→ 8-45シリーズに取付け可能

・アルミフレームを使った構造物に、用途に応じて様々な周辺部品が取付け可能です。

■アルミ押出材JIS規格

●曲がりの許容差(特殊級)

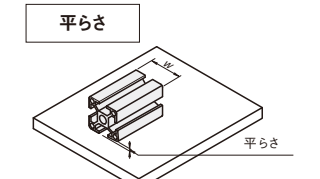
外接円の直径 mm	最小肉厚 mm	任意の箇所の長さ 300mmにつき		全長(L)mmにつき	
		1.3以下	0.3以下	$1.3 \times \frac{L}{300}$ 以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下
38以下	2.4以下	1.3以下	0.3以下	$1.3 \times \frac{L}{300}$ 以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下
	2.4を超えるもの	0.3以下	0.3以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下
38を超え300以下	-	0.3以下	0.3以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下
300を超えるもの	-	0.5以下	0.5以下	$0.5 \times \frac{L}{300}$ 以下	$0.5 \times \frac{L}{300}$ 以下



注
・平面上に置いて自重によって曲がりを最小にした場合の値。
・全長が300mmの整数倍にならない場合は300mmごとに切り上げて許容差を決める。

●平らさの許容差

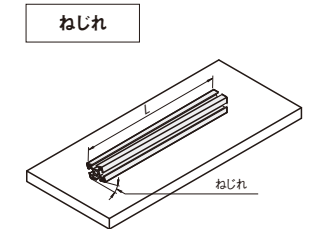
材の種類	中空型材	
	一般型材	中空型材
測定箇所の最小肉厚	-	4.7mm以下
幅	4.7mmを超えるもの	4.7mmを超えるもの
25mm以下	0.10以下	0.15以下
25mmを超えるもの	0.004×W以下	0.006×W以下
任意の箇所の幅25mmにつき	0.10以下	0.15以下



注
開口部を含む面は適用しない。

●ねじれの許容差

外接円の直径 mm	長さ	
	任意の箇所の長さ 300mmにつき	全長(L)mmにつき
38以下	1以下	$1 \times \frac{L}{300}$ 以下 ただし最大値7
38を超え76以下	1/2以下	$\frac{1}{2} \times \frac{L}{300}$ 以下 ただし最大値5
76を超えるもの	1/4以下	$\frac{1}{4} \times \frac{L}{300}$ 以下 ただし最大値3



■参考：外形寸法の公差(JIS)

外形の寸法公差 (JIS)	A寸法		外形の寸法公差 (JIS)	B寸法	
	A寸法	B寸法		A寸法	B寸法
HFS5-2020	±0.41		HFS5-2040	±0.41	±0.54
HFS5-4040	±0.54		HFS6-3060	±0.54	±0.86
HFS6-3030	±0.86		HFS8-4080	±0.60	
HFS6-6060	±0.86		HFS8-4590	±0.60	
HFS8-4040	±0.54		HFS8-50100	±0.60	
HFS8-8080	±0.86				
HFS8-4545	±0.60				
HFS8-5050	±0.86				
HFS8-9090	±0.86				

※なお、ミスミのアルミフレームは上記のJIS寸法公差以内です。

■アルミフレーム素材の機械的性質

シリーズ	JIS規格(参考)		実測値	JIS規格(参考)	
	HFSシリーズ	GFSシリーズ		NFSシリーズ	GNFSシリーズ
材質(JIS記号)	A6N01SS-T5	A6061SS-T6相当		A6063S-T5	A6063S-T6相当
引張り強さ(N/mm ²)	245以上	265以上	278	155以上	205以上
耐力(N/mm ²)	205以上	245以上	247	110以上	170以上
縦弾性係数(N/mm ²)	69972	69972	69972	69972	69972
ブリネル硬度(HB)	88	88	88	88	88
表面処理	アルマイト処理9μm以上	アルマイト処理9μm以上		アルマイト処理9μm以上	アルマイト処理9μm以上

蝶番_セット追加工一覽

P.2-851 アルミ蝶番/アルミ異形蝶番

Alterations	Code	Spec.	蝶番	No.	¥/1Code												
					SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU	CET	CEP	CEU	CST	CSP	CSU	
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	Type	HHPSN HHPSBN	5	180	235	255	235	500	560	470	510	530	490	565	630
					6	192	245	265	290	520	615	485	530	550	500	560	655
		SET	FB	HNTT	8	224	265	290	320	540	620	500	550	575	515	580	660
		SEP	CBSA	HNTT	8-45	224	265	290	320	555	635	500	550	575	515	580	660
		SEU		HNTT	5	712	750	770	1075	1150	1215	-	-	-	-	-	-
		SST	SHFBS	HNTT	6	776	820	840	1135	1200	1290	-	-	-	-	-	-
		SSP	CBSTS	SHNTP	8	796	840	860	1150	1220	1300	-	-	-	-	-	-
		SSU		SHNTU	6-5	208	240	260	260	510	590	480	520	540	495	565	640
		CET	BFBJ	HNTT	8-5	208	250	270	260	520	590	485	530	550	500	575	645
		CEP		HNTT	845-5	208	250	270	260	525	600	485	530	550	500	575	645
		CEU	SFBJ	HNTT	8-6	208	255	280	260	530	620	495	540	560	505	570	660
		CST		HNTT	845-6	208	255	280	260	540	625	495	540	560	505	570	660
		CSP		SHNTP													
		CSU		SHNTU													

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。



注文例

型式 — 追加工型番
HHPSN6 — **SET**
HHPSNT8 — **SSU**
HHPSF845-6 — **CSU**

追加工型番"SO" : 六角穴付きのボルトを使用しています。
 追加工型番"CO" : 十字穴付きの皿ねじを使用しています。

P.2-852 突起付きアルミ蝶番/アルミ長穴蝶番

Alterations	Code	Spec.	蝶番	No.	¥/1Code												
					SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU	CET	CEP	CEU	CST	CSP	CSU	
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	Type	HHPSDT	5	180	235	255	235	500	560	470	510	530	490	565	630
					6	192	245	265	290	520	615	485	530	550	500	560	655
		SET	FB	HNTT	8	224	265	290	320	540	620	500	550	575	515	580	660
		SEP	CBSA	HNTT	5	712	750	770	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SEU		HNTT	6	776	820	840	1135	1200	1290	-	-	-	-	-	-
		SST	SHFBS	HNTT	8	796	840	860	1150	1220	1300	-	-	-	-	-	-
		SSP	CBSTS	SHNTP	5	712	750	770	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SSU		SHNTU	6	776	820	840	1135	1200	1290	-	-	-	-	-	-
		CET	BFBJ	HNTT	8	796	840	860	1150	1220	1300	-	-	-	-	-	-
		CEP		HNTT													
		CEU	SFBJ	HNTT													
		CST		HNTT													
		CSP		SHNTP													
		CSU		SHNTU													

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。



注文例

型式 — 追加工型番
HHPSDT6 — **SET**
HHPSNA6 — **SET**

追加工型番"SO" : 六角穴付きのボルトを使用しています。
 追加工型番"CO" : 十字穴付きの皿ねじを使用しています。

P.2-853 アルミ蝶番ショートタイプ・ロングタイプ/樹脂蝶番/コンパクト樹脂蝶番

Alterations	Code	Spec.	蝶番	No.	¥/1Code												
					SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU	CET	CEP	CEU	CST	CSP	CSU	
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	Type	HHPSNC HHPSBNC	5	180	235	-	235	500	-	470	510	-	490	565	-
					6	192	245	-	290	485	-	540	520	-	645	555	-
		SET	FB	HNTT*	8	224	-	-	320	-	-	560	-	-	655	-	-
		SEP	CBS	HNTT*	8-45	224	-	-	320	-	-	560	-	-	655	-	-
		SEU		HNTT*	5	252	350	380	325	745	840	705	765	795	735	850	945
		SST	SHFBS	HNTT*	6	264	370	400	392	780	920	730	795	825	745	840	980
		SSP	CBSTS	SHNTP	8	306	400	435	402	810	930	750	825	860	770	870	990
		SSU		SHNTU	8-45	306	400	435	402	830	950	750	825	860	770	870	990
		CET	BFBJ	HNTT*	6	228	250	270	260	290	380	-	-	-	-	-	-
		CEP		HNTT*	8 8-45	248	270	295	284	310	390	-	-	-	-	-	-
		CEU	SFBJ	HNTT*	5	136	-	-	156	-	-	235	-	-	245	-	-
		CST		HNTT*	6	140	-	-	160	-	-	240	-	-	245	-	-
		CSP		SHNTP	8	150	-	-	170	-	-	245	-	-	255	-	-
		CSU		SHNTU													

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。
 *HHPSNC及びHHPSBNCのナットは5シリーズを除きHNTUまたはSHNTUとなります。



注文例

型式 — 色 — 追加工型番
HHPSNC5 — **SET**
HHPSNL8-45 — **SSP**
HHPSJ6 — **B** — **SSU**
HHPSJC8 — **W** — **CST**

追加工型番"SO" : 六角穴付きのボルトを使用しています。
 追加工型番"CO" : 十字穴付きの皿ねじを使用しています。

蝶番_セット追加工一覽

P.2-854 ストップ蝶番/低発塵蝶番

Alterations	Code	Spec.	蝶番	No.	¥/1Code												
					SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU	CET	CEP	CEU	CST	CSP	CSU	
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	Type	HHPSNH	6	192	245	265	290	520	615	485	530	550	500	560	655
					8	224	265	290	320	540	620	500	550	575	515	580	660
		SET	FB	HNTT	5	-	-	-	235	500	560	-	-	-	490	565	630
		SEP		HNTT	6	-	-	-	290	520	615	-	-	-	500	560	655
		SEU	SHFBS	SHNTP	8	-	-	-	320	540	620	-	-	-	515	580	660
		SST	CBSTS	SHNTU													
		SSU		SHNTU													
		CET	BFBJ	HNTT													
		CEP		HNTT													
		CEU	SFBJ	HNTT													
		CST		HNTT													
		CSP		SHNTP													
CSU		SHNTU															

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。



注文例

型式 — 角度 — 追加工型番
HHPSNH6 — **120** — **CST**
HHPMGS8 — **SST**

追加工型番"SO" : 六角穴付きのボルトを使用しています。
 追加工型番"CO" : 十字穴付きの皿ねじを使用しています。

P.2-855 ステンレス蝶番/スチール蝶番

Alterations	Code	Spec.	型式	No.	穴数	¥/1Code						
						SET	SSP	SSU	CST	CSP	CSU	
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	Type	SHHPSD	2	5	312	470	560	480	535	620
						3	468	705	835	720	800	930
		6	2	284	480	575	480	545	640			
		3	426	720	860	720	820	955				
		8	2	316	505	585	505	575	655			
		3	474	760	880	760	860	980				
		8-45	2	316	505	585	505	575	655			
		3	474	760	880	760	860	980				
		SHHPS	5	2	312	460	520	-	-	-		
		SHHPSK	3	468	685	780	-	-	-			
		SHHPT	6	2	284	290	380	-	-	-		
		8	3	426	435	570	-	-	-			
		8	2	316	310	390	-	-	-			
		3	474	465	585	-	-	-				
		8-45	2	316	310	390	-	-	-			
		3	474	465	585	-	-	-				

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。
 SHHPS5,SHHPSK5,SHHPT5にはワッシャー(SPWF5)もセットに含まれます。



注文例

型式 — 片側穴数 — 追加工型番
SHHPSD5 — **2** — **SET**
SHHPSK6 — **3** — **SSU**
SHHPS845 — **3** — **SSP**

追加工型番"SO" : 六角穴付きのボルトを使用しています。
 追加工型番"CO" : 十字穴付きの皿ねじを使用しています。

P.2-856 長穴蝶番/重量用ステンレス蝶番/アルミ抜き差し蝶番

Alterations	Code	Spec.	蝶番	No.	¥/1Code											
					SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU	CET	CEP	CEU	CST	CSP	CSU
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	Type	SHPSNA	5	-	-	-	312	-	-	-	-	-	-	-
					6	-	-	-	284	-	-	-	-	-	-	-
		8	-	-	-	316	-	-	-	-	-	-	-	-		
		SHHPSZ	6	164	245	265	270	485	580	475	520	540	490	555	645	
		8	185	265	290	320	540	620	500	550	575	515	580	660		
		8-45	185	265	290	320	555	635	500							

蝶番_セット追加工一覽

P.2-857 ステンレス抜き蝶番/蝶番用ナット

Alterations	Code	Spec.		蝶番	No.	穴数	¥/1Code							
							SST	SSP	SSU	CST	CSP	CSU		
適用ボルト ナットセット	SST SSP SSU CST CSP CSU	Code	ボルト	ナット	SHHPSL SHHPSLC	5	2	312	470	560	480	535	620	
			型式	型式			3	468	705	835	720	800	930	
		SST	SHNTSN	SHHPSR SHHPSRC		6	2	284	480	575	480	545	640	
		SSP	SHNTP				3	426	720	860	720	820	955	
		SSU	SHNTU			8	8-45	2	316	505	585	505	575	655
		CST	HNTTSN					3	474	760	880	760	860	980
		CSP	SFBJ	SHNTP										
		CSU	SHNTU											



Order
注文例

型式 - 片側穴数 - 追加工型番

SHHPSL5 - 2 - SSP
SHHPSLC845 - 3 - SST

追加工型番"SOO":六角穴付きのボルトを使用しています。
追加工型番"COO":十字穴付きの皿ねじを使用しています。

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。
"SHHPSLC"と"SHHPSRC"は"SST"の追加工のみ選択が可能です。

P.2-858 アルミ抜き蝶番/ハタ蝶番/異形ハタ蝶番

Alterations	Code	Spec.		型式	No.	¥/1Code														
						SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU	CET	CEP	CEU	CST	CSP	CSU			
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU CET CEP CEU CST CSP CSU	Code	ボルト	ナット	HHPNLK HHPNRK	5-25	205	240	260	215	300	365	-	-	-	-	-	-		
			型式	型式			6	225	250	270	235	290	380	-	-	-	-	-	-	
		8	250	270			295	260	310	390	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Code	Type	ボルト	ナット	HHPNDLK HHPNDRK	8-45	250	270	295	260	310	390	-	-	-	-	-	-	
								6-5	215	245	265	225	295	375	-	-	-	-	-	-
								8-5	230	255	280	240	305	380	-	-	-	-	-	-
								845-5	230	255	280	240	305	380	-	-	-	-	-	-
								8-6	240	260	280	250	300	385	-	-	-	-	-	-
								845-6	240	260	280	250	300	385	-	-	-	-	-	-
								5	180	235	255	200	500	560	470	510	530	490	565	630
								6	192	245	265	240	520	615	485	530	550	500	560	655
								8	224	265	290	270	555	635	500	550	575	515	580	660
								8-45	224	265	290	270	555	635	500	550	575	515	580	660
								6	202	240	260	220	510	590	480	520	540	495	565	640
								8	202	250	270	230	525	600	485	530	550	500	575	645
		8-45	202	250	270	230	525	600	485	530	550	500	575	645						



Order
注文例

型式 - 追加工型番

HHPNLK5-25 - SSP
HHPNDRK845-6 - SEU
HHPFLN5 - CET
HHPFDLN8-45 - CSU

追加工型番"SOO":六角穴付きのボルトを使用しています。
追加工型番"COO":十字穴付きの皿ねじを使用しています。

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。※本体価格に加算をします。

P.2-860 トルク蝶番

Alterations	Code	Spec.		蝶番	No.	適用 フレーム	¥/1Code								
							SET	SEP	SEU	SST	SSP	SSU			
適用ボルト ナットセット	SET SEP SEU SST SSP SSU	Code	ボルト	ナット	HHPT		3	5	215	-	-	-	485	575	
			型式	型式			7	6	235	-	-	-	500	590	
		SEP	CBM	HNTTP			15	6	240	-	-	-	500	590	
		SEU		HNTU	6	6	180	245	265	235	500	590			
		SST	SCB	HNTTSN	HHPTF HHPTFB	8-6	8-6	192	255	280	250	510	595		
		SSP		SHNTP				8	8	224	265	290	260	520	600
		SSU		SHNTU											



Order
注文例

型式 - 追加工型番

HHPT15 - SSP
HHPTF8-6 - SEU

蝶番を適用フレームに取り付けるための、ボルト・ナットをセットにします。
異種接続は適合するボルト・ナットをそれぞれセットにします。※本体価格に加算をします。
ステンレスの蝶番には、ボルトナットをステンレスのタイプにてセットします。