

■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ス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、さらにブライス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製することができます。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スダウンを実現しました。断面形状・断面2次モーメントはGFS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できます。	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できます。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。

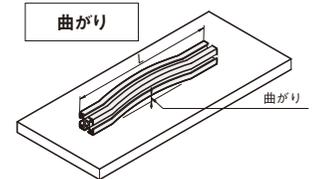
先入れナット HNTT8-8
→ ⑧シリーズに取付け可能
→ ⑧-45シリーズに取付け可能

・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)

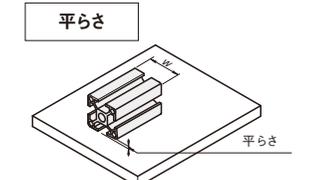
外接円の直径 mm	最小肉厚 mm	任意の箇所長さ 300mmにつき		単位 mm	
		任意の箇所の長さ 300mmにつき	全長(L)mmにつき	任意の箇所の長さ 300mmにつき	全長(L)mmにつき
38以下	2.4以下	1.3以下	$1.3 \times \frac{L}{300}$ 以下	2.4を超えるもの	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下
	2.4を超えるもの	0.3以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下		
38を超え300以下	-	0.3以下	$0.3 \times \frac{L}{300}$ 以下	-	-
300を超えるも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

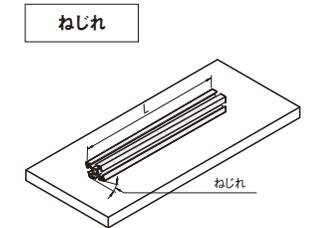
材の種類	単位 mm	
	一般形材	中空形材
測定箇所の最小肉厚	-	4.7mm以下 4.7mmを超えるもの
25mm以下	0.10以下	0.15以下 0.10以下
25mmを超えるもの	0.004×W以下	0.006×W以下 0.004×W以下
任意の箇所の幅25mmにつき	0.10以下	0.15以下 0.10以下



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	単位 度	
	長	さ
38以下	任意の箇所長さ 300mmにつき	全長(L)mmにつき
	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
	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)	単位 mm	
	A寸法	B寸法
HFS5-2020	±0.41	±0.54
HFS5-4040	±0.54	±0.86
HFS6-3030	±0.54	
HFS6-6060	±0.86	±0.60
HFS8-4040	±0.54	
HFS8-8080	±0.86	±0.86
HFS8-4545	±0.60	
HFS8-5050	±0.60	±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