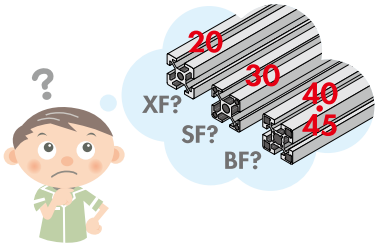
Q & A

選定

Q 1. アルミフレームを選定したいのですが、めやすは?

A 1. SUS（株）のアルミフレームは、各シリーズごと、各サイズで構成されています。
まずは製作物の質量を算出し、許容荷重のめやす（SF：P.352、BF：P.490、XF：P.638）や価格、組立性ほか、各種計算ソフト、下記使用例などを参考にフレームをご選定ください。



・フレームたわみ計算ソフト（SF）　・立体構造設計支援ソフト（SF）
http://fa.sus.co.jp/software/

シリーズ名	サイズ		使用例
アルミ構造材（SF・SF2）	20	溝幅6㎜	小型のカバーリング・小物部品のラックなど
	30	溝幅8㎜	中型のカバーリング・コンベアフレームなど
	40・45	溝幅10㎜	大型のクリーンブース・装置架台・重量ラックなど
アルミ構造材（SFK）	30	溝幅8㎜	小型のカバーリング・小物部品のラックなど
	40・45	溝幅10㎜	中型のカバーリング・コンベアフレームなど
溝なしアルミ構造材（BF）	30		小型のカバーリング・小物部品のラックなど
	40		中型のカバーリング・コンベアフレームなど
	50		大型のクリーンブース・装置架台・重量ラックなど
新型アルミ構造材（XF）	30		小型のカバーリング・小物部品のラックなど
	40		中型のカバーリング・コンベアフレームなど
	50・60		大型のクリーンブース・装置架台・重量ラックなど
アルミパイプ構造材（GF） ※詳しくは『アルミパイプ構造材シリーズGF』を参照してください。	S	径19㎜	小型のカバーリング・小物部品のラックなど
	N	径28㎜	作業台・シューター台車・パーティション・ラックなど
	G	径43㎜	（重量向け）作業台・ステップなど

Q 2. ブラケットを選定したいのですが、目安は?

A 2. 各シリーズごとに使用可能なブラケットを分けて記載しております。
併せて、各ブラケット類に「使用可能フレーム」を併記しておりますので、ブラケット許容荷重の目安（SF:P.356、XF:P.639）とあわせて、ご選定下さい。

・L型ブラケットが製作物やパネルに干渉する場合、QCジョイント、TGジョイント、KFジョイント、Sダブルジョイント、ブラインドブラケット、プレートブラケットをご選定ください。

・アルミフレームが片持ちに張り出す場合は、トラスジョイント、ターンブラケット、ハードブラケットDE135/45を使用し、大型のステーを構成してください。

・XFシリーズでは、基本XFジョイントですがモーメントがかかるところにはガセットジョイント、大きなすべり荷重が加わる部分にはコーナージョイントを追加ください。

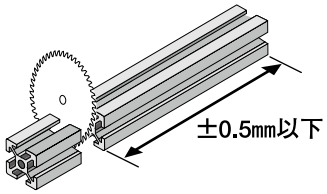
テクニカルデータ

Q & A

各公差

Q 1. アルミフレームの切断公差は？

A 1. フレームは軟鋼材用のチップソーで切断しております。
フレーム切断公差は指定寸法の±0.5mm以下です。
フレーム切断寸法指定はSF・BF・XFともに0.1mm単位の指定が可能です。
※別途高精度カットも承っております。
※フレーム組み立て後など、フレームキャップ（別売）で切断面をカバーしてください。



Q 2. ユニット製品組み立て時の公差は？

A 2. 下記表を確認してください。

組み立て品の大きさ	公差
1m以内	±0.5mm
1～3m	±1mm
3m以上	±1.5mm

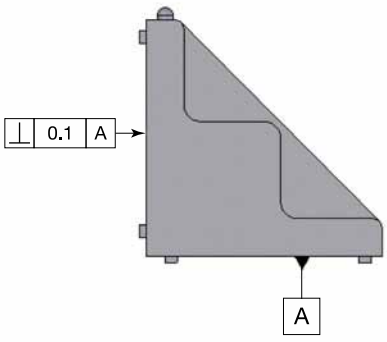
Q 3. ブラケットの直角度の公差は？

A 3. 下記表を確認してください。

■ Dブラケット

Item No.	品名	直角度公差
SFJ-016	Dブラケット SS	0.1
SFJ-020	Dブラケット2040	0.12
SFJ-018	Dブラケット S	0.1
SFJ-021	Dブラケット3060	0.16
SFJ-013	Dブラケット L	0.15
SFJ-022	Dブラケット4080	0.18
SFJ-024	Dブラケット SW	0.19
SFJ-025	Dブラケット LW	0.28
SFJ-026	Dブラケット LWHG	0.05

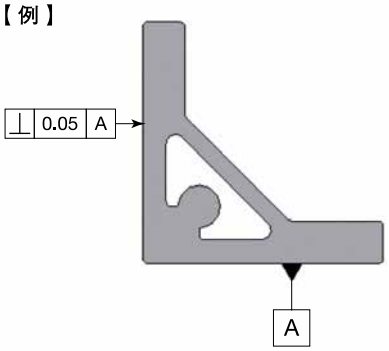
【例】



■ ハードブラケット

Item No	品名	直角度公差
SFJ-N01	ハードブラケットSS	0.04
SFJ-N23	ハードブラケットSSG	0.05
SFJ-N14	ハードブラケットSSW 2020	0.06
SFJ-N58	回り止付ハードブラケットSS	0.04
SFJ-N59	回り止付ハードブラケットSSG	0.05
SFJ-N02	ハードブラケットSS 2040	0.04
SFJ-N24	ハードブラケットSSG 2040	0.05
SFJ-N15	ハードブラケットSSW 2040	0.06
SFJ-N09	ハードブラケットSS 2060	0.04
SFJ-N25	ハードブラケットSSG 2060	0.05
SFJ-N16	ハードブラケットSSW 2060	0.06
SFJ-N03	ハードブラケットS	0.05
SFJ-N26	ハードブラケットSG	0.08
SFJ-N11	ハードブラケットSW 3030	0.09
SFJ-N61	回り止付ハードブラケットS	0.05
SFJ-N62	回り止付ハードブラケットSG	0.08
SFJ-N04	ハードブラケットS 3060	0.05
SFJ-N27	ハードブラケットSG 3060	0.08
SFJ-N12	ハードブラケットSW 3060	0.09
SFJ-N10	ハードブラケットS 3090	0.05
SFJ-N13	ハードブラケットSW 3090	0.09
SFJ-N45	ハードブラケットS50	0.05
SFJ-N47	ハードブラケットSG50	0.08
SFJ-N05	ハードブラケットL	0.05
SFJ-N29	ハードブラケットLG	0.08
SFJ-N19	ハードブラケットLW	0.09
SFJ-N64	回り止付ハードブラケットL	0.05
SFJ-N65	回り止付ハードブラケットLG	0.08
SFJ-N06	ハードブラケットL4080	0.05
SFJ-N08	ハードブラケットL4590	0.05
SFJ-N07	ハードブラケットG80	0.08
SFJ-N18	ハードブラケットG90	0.08
SFJ-N48	ハードブラケットG80・160	0.08
SFJ-N49	ハードブラケットG90・180	0.08
SFJ-N20	ハードブラケットLW 4080	0.09
SFJ-N21	ハードブラケットLW 4590	0.09
SFJ-N17	ハードブラケットG80W	0.08
SFJ-N22	ハードブラケットGW90	0.08

【 例 】



テクニカルデータ

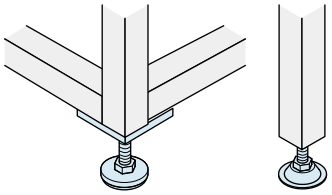
Q & A

寸法

Q 1. アジャスタ、キャスターを取り付けたいのですが?

A 1. 各シリーズ、各フレームサイズごとに使用可能なアジャスタ・キャスターをご用意しております。

シリーズ名	サイズ		掲載ページ
アルミ構造材（SF・SF2・SFK）	20	溝幅6㎜	P.70～
	30	溝幅8㎜	P.130～
	40・45	溝幅10㎜	P.210～
	共通パーツ		P.290～
溝なしアルミ構造材（BF）	30		P.470～
	40		P.470～
	50		P.470～
新型アルミ構造材（XF）	30		P.616～
	40		P.616～
	50		P.616～
	60		P.616～



Q 2. 抜差し蝶番の、開閉角度は？

A 2. 約180度になります。

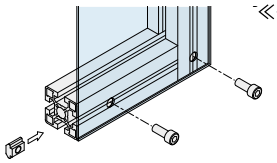
扉

Q 1. アルミフレームに樹脂パネルを固定したいのですが?

A 1. 樹脂パネル固定方法は、製品シリーズ毎、異なります。下表をご参照の上、ご選定ください。

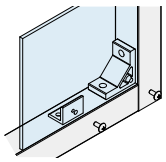
＜主な固定方法＞

①フレームの外側にパネルを貼る場合。（ベタ貼り）



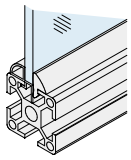
≪選定めやす≫
フレームとすき間を少なくし、密閉性の高い構成です。

②フレームの内側にパネルをビス止めする場合。（ブラケット止め）



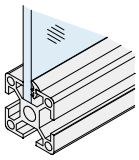
≪選定めやす≫
枠を組んだ後でも、容易にパネルの取り付け（取り外し）が可能です。パネル面とフレーム面が同一になります。

③フレーム枠の内側にパネルを固定する場合。（後付けタイプ）



≪選定めやす≫
組立後の取り付け（取り外し）が可能です。ビス止めでないため、見た目がすっきりします。

④フレーム枠の内側にパネルを固定する場合。（先付けタイプ）



≪選定めやす≫
固定アイテムが1アイテムなため、③（後付け）に比べ、取り付けが容易にできます。ビス止めでないため、見た目がすっきりします。

◎各シリーズのパネル取付方法：・SFシリーズ（P.366～）　・BFシリーズ（P.482～）　・XFシリーズ（P.634～）

Q 2. アルミフレームにトビラを取付けたいのですが?

A 2. 各シリーズ毎に使用可能な蝶番を、各種キットにてご用意しております。
また、マグネットキャッチや安全機器も各シリーズごと、キットにてご用意しております。
詳細は、下記ページをご参照ください。
◎・SFシリーズ（P.230～）　・BFシリーズ（P.452～）　・XFシリーズ（P.566～）

Q 3. フリーサイズ引き戸に鍵は付いていますか？

A 3. 標準で面付本締錠が付いています。

Q 4 大型引戸の下側にフレームは必ず必要ですか？

A 4. 下側には扉を走らせるためのサッシがあり、そのサッシを取り付ける相手が必要となります。

Q 5. AZ引き戸レールの取り付け方は？

A 5. 製品に組立手順書が付属されます。事前に必要な方はお問い合わせください。

Q 6. 走行レールカバー（SFF-TA4）を完全に固定しないのはなぜですか？

A 6. 走行レールカバーは、美観および加工・取り付けの簡便化のため、はめ込み式にしています。

Q 7. 走行レールフレームに取り付けるエンドキャップはありますか？

A 7. 専用のキャップはありません。製作する場合は、板金にて別途製作となります。

色

Q 1. AZフレームのイエローのマンセル数は？

A 1. マンセル2.5Y8/13相当色　アクリル樹脂焼付塗装　半ツヤ仕上げです。

加工

Q 1. フレーム側面へタップ加工は可能ですか？

A 1. 基本的には行わないでください。
加工を追加する場合はフレームの肉厚や位置を確認し、お客さまにてご指定をお願いします。

Q 2. TGジョイントは端面タップ＋レンチ穴加工が必要ですが、加工が必要ならボルト留めでよいのではないですか？

A 2. 回り止め機能とフレームスロットへの座面を確保し、強度をもたせています。
（回り止め機能のない廉価版としてタッピングボルトもあります）

Q 3. TG加工で、SF-60・90、60・120の60方向が加工対応していないのはなぜですか？

A 3. センターにタップホールがないため、TGを取り付けることができません。

Q 4. AZ走行レールフレームへ面取りは可能ですか？

A 4. ご指示頂いた通りの加工を行います。

テクニカルデータ

Q & A

加工

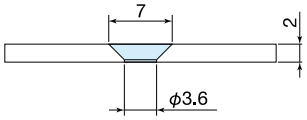
Q 6. パネルへの皿加工の目安を教えてください。

A 6. 下記表をご確認ください。

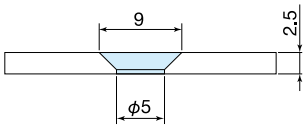
皿サイズ	加工	適用板厚
M3	3.6キリ φ7皿モミ	2mm以上
M4	5キリ φ9皿モミ	2.5mm以上
M5	6キリ φ11皿モミ	3mm以上
M6	7キリ φ13皿モミ	4mm以上
M8	10キリ φ17皿モミ	5mm以上

※上記はSUSが使用している加工径になります。

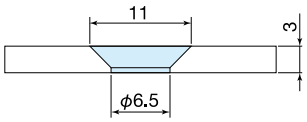
M3　3.6キリ φ7皿モミ



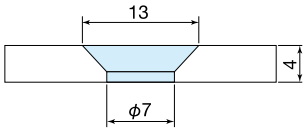
M4　5キリ φ9皿モミ



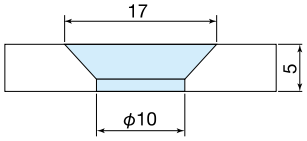
M5　6キリ φ11皿モミ



M6　7キリ φ13皿モミ

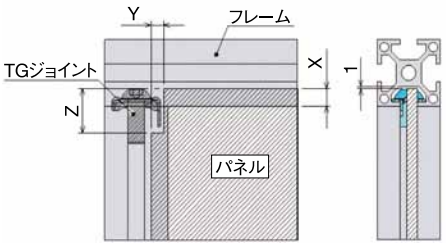


M8　10キリ φ17皿モミ



Q 7. TGジョイント+パネルクランプ使用時のパネルの切欠寸法は？

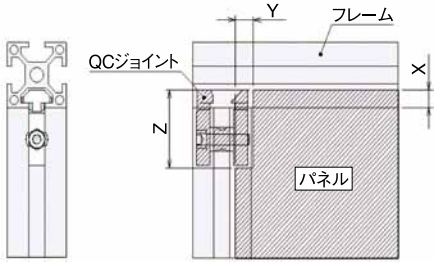
A 7. 下記表をご確認ください。



フレーム	パネルクランプ	パネル厚	ジョイント	パネル入り込み寸法(片側)	Y	Z
SF30	パネルクランプ2030	3or5	TGジョイント30	8	6	20
SF60	パネルクランプ4045	3or5	TGジョイント60	8	12	20
SF40	パネルクランプ4045	3or5	TGジョイント4045	11.5	9	23
SF45	パネルクランプ4045	3or5	TGジョイント4045	12	9	23

Q 8. QCジョイント+パネルクランプ使用時のパネルの切欠寸法は？

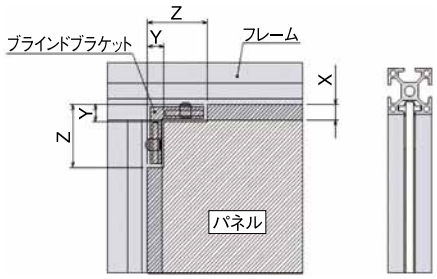
A 8. 下記表をご確認ください。



フレーム	パネルクランプ	パネル厚	ジョイント	パネル入り込み寸法(片側)	Y	Z
SF20	パネルクランプ2030	3	QCジョイントSS	5	6	25.5
SF30	パネルクランプ2030/30	3or5	QCジョイントS	8	9	36
SF40	パネルクランプ4045	3or5	QCジョイントL	11.5	12	47.5
SF45	パネルクランプ4045	3or5	QCジョイントL	12	13	47.5

Q 9. ブラインドブラケット+パネルクランプ使用時のパネルの切欠寸法は？

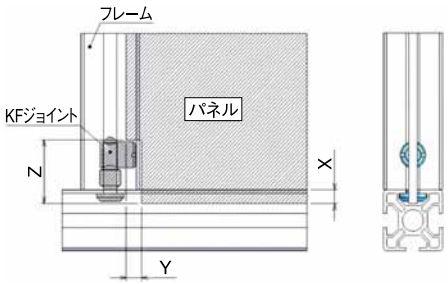
A 9. 下記表をご確認ください。



フレーム	パネルクランプ	パネル厚	ジョイント	パネル入り込み寸法(片側)	Y	Z
SF20	パネルクランプ2030	3	Sブラインドブラケット SS	5	6	25.5
SF30	パネルクランプ2030/30	3or5	Sブラインドブラケット S	8	9	36
SF40	パネルクランプ4045	3or5	Sブラインドブラケット L	11.5	12.5	44
SF45	パネルクランプ4045	3or5	Sブラインドブラケット L	12	13	44

Q 10. KFジョイント+パネルクランプ使用時のパネルの切欠寸法は？

A 10. 下記表をご確認ください。



フレーム	パネルクランプ	パネル厚	ジョイント	パネル入り込み寸法(片側)	Y	Z
SF30	パネルクランプ30	3or5	KFジョイント30V・H	8	9	34
SF35	パネルクランプ2030	3or5	KFジョイント35	8	9	36.5
SF40	パネルクランプ4045	3or5	KFジョイント4045V・H	11.5	12.5	40
SF45	パネルクランプ4045	3or5	KFジョイント4045V・H	11.5	13	40

強度

Q 1. ワイヤーフィックスキットの強度は？

A 1. 破断強度は　ワイヤー（φ1.5）　190kgf
カシメ金具部　114kgf
ワイヤーグリップ　20～30kgf
ワイヤーグリップの破断強度をベースに検討してください。

Q 2. スロットローラの耐荷重は？

A 2. SS：5kg/個　S：12kg/個　L40：15kg/個　L45：15kg/個

テクニカルデータ

Q & A

キャッチ・スイッチ

Q 1. セーフティスイッチキットA、B、B（首振りキー付）、Cの違いは何ですか？

A 1. セーフティスイッチキットAはIDEC社製でフレームに対して縦（直交）、横（平行）方向に取り付け可能です。
セーフティスイッチキットBはIDEC社製、配線なしタイプで縦方向のみ取付可。「首振りキー付き」は、回転扉に用います。
セーフティスイッチキットCはオムロン社製で縦、横方向に取り付け可能です。省スペースタイプ。
その他仕様の違いはSUSカタログにてご確認ください。

Q 2. セーフティードアスイッチキットの操作キー挿入力・引抜力・全体の動きと、強制開離力と強制開離ストロークの違いは何ですか？

A 2. 通常使用時、操作キー挿入力・引抜力・全体の動きはそれぞれ15N・30N・22㎜となります。
強制開離とは、ショートや異常電流が流れて溶着した場合に、強制的に開けようとすると60Nが必要です。
溶着を引き剥がすためのストロークが10㎜（安全機構として、溶着してしまうため）となります。

Q 3. 非接触セーフティスイッチは近くにマグネットキャッチがある状態で使用できますか？

A 3. 0.3mT（ミリテスラ）以上の磁界があると、動作に不具合が出る可能性があります。

Q 4. マグネットキャッチリミット付へ接続するケーブルは何を使用すればよいですか？

A 4. 定格電圧×抵抗負荷以上の容量のケーブルが必要です。
例：定格電圧AC125V×抵抗負荷5A＝625W以上
：定格電圧AC250V×抵抗負荷5A＝1250W以上

Q 5. マグネットキャッチリミット付はUL CD規格に対応していますか？

A 5. UL規格は対応、CE規格は未対応となります。

Q 6. マグネットキャッチリミット付の耐久回数は？

A 6. 電気寿命の開閉回数：5万回を基準としてください。
機械的寿命 10万回以上（開閉頻度60回／分）
電気的寿命 5万回以上 （開閉頻度20回／分. 抵抗不可AC250［V］ 5［A］）

Q 7. マグネットキャッチリミット付とセーフティスイッチの違いは何ですか？

A 7. セーフティスイッチは複数の安全規格を取得しています。
SUSのセーフティスイッチA・B・Cには操作キーがあり、そのキーの挿入ストロークでON・OFFとなりますが、
マグネットキャッチリミット付は突起を押す・押さないの操作のみでON・OFFとなります。

Q 8. マグネットキャッチリミット付の端子サイズはなんですか？

A 8. 【例】線の太さが0.25～1.65mm^{2}ですから1.25Y-3.5が使用できます。

Q 9. マグネットキャッチCR-Nに銅が含まれていますか？

A 9. CR-Nには含まれていません。マグネットキャッチN/Jには含まれています。

Q 10. マグネットキャッチG（SFA-498）の接点容量はいくつですか？

A 10. AC250V 3A、DC125V 0.4A（抵抗負荷）です。

Q 11. セーフティスイッチキットCのRとTの記号はどういう意味ですか？

A 11. キーを指す方向によって記号が違います。

Q 12. マグネットキャッチN（SFA-40A）の材質と表面処理を教えてください。

A 12. ハウジング部分　：材質 アルミプレート、表面処理 塗装（メタリックブラウン）
ベース部分　　：材質 SUS304、表面処理　塗装（メタリックブラウン）
トビラ側プレート：材質SPCC、表面処理スズ-コバルトメッキ（クロム色）

Q 13. 磁気形近接センサGLSの特徴を教えてください。

A 13. 近接センサとは、物体の接近や近くにある物体の有無を非接触で検出するものです。
その中でも磁気形近接センサは、磁界の強さの変化でON、OFFが作動します。

クリーンファン・ルーム

Q 1. クリーンファンのフィルター交換は可能ですか、交換時期は？

A 1. 本体からネジで取り外し可能です。クラス100の場合は半永久的に使用可能です。
（風量が半分になる時間を寿命としていますが、クラス100ではそこまで落ちません）

Q 2. クリーンファンのメインフィルター交換時にパッキンの交換は必要ですか？

A 2. 一緒に取り替えができます。

Q 3. シールカバー（材質:CSM）をクリーンルームで使いたいのですが、アウトガスの問題はありませんか？

A 3. かなり高温にならない限り多量のガスが発生することはありません。
ただし、CSMにはDOP（フタル酸ジオクチル）が含まれており、100℃前後の高温で使用した場合、ガスとして発生する恐れがあります。
ゴムについては加硫時に可塑剤などのガスはほとんど放出されており、特にクリーンルームで使用であれば
室温・湿度などが管理されていると思いますので、他の物質に影響がある量のガスが発生することはないと考えられます。

ライト

Q 1. ライトユニットは、グローランプが必要ですか？

A 1. グロースタータ式ですので、グローランプが必要です。

Q 2. ライトユニット20Wの50Hz用を、60Hzの場所で使用したいが可能ですか？また、その逆は？

A 2. 50Hzのライトを60Hzの場所で使用した場合でも、60Hzのライトを50Hzの場所で使用した場合でも、点灯はすると思いますが、
蛍光管の寿命が短くなる・チラツキが出る・明るさが低下するなどの不具合が発生する可能性がありますので推奨致しません。
また、メーカー保証の対象外になります。

テクニカルデータ

Q & A

耐食性等

Q 1. アルミフレームの汚れをアルコールで拭き取っても問題はありませんか？

A 1. アルコール類に対して耐性があるため特に問題はありません。

Q 2. ナイロンとフェノール樹脂のキャスターでは耐油性はどちらがよいですか？

A 2. 車輪材質のみの場合ですがナイロンとフェノール樹脂では耐油性には差がないようです。

Q 3. パネルフィックスラバーを洗剤や油などを使って入れたいのですが、問題はありませんか？

A 3. 洗剤や、薄めたシリコンなら問題はありません。油は、ゴムが膨潤するので使用しないでください。

Q 4. アルミ複合板を外で使用するとして、雨による水や紫外線に対応して長期で使用できますか？

A 4. 耐候性については、日光・降雨・乾燥など屋外暴露を模擬した、
サンシャインウェザーメーター試験という促進試験が一般的です（詳しくはお問い合わせください）。
アルミ複合板については、耐候性試験では塗装されている塗膜の色味が変わりますが、
中の基材が侵食されるわけではないので物性は特に変化ありません。

Q 5. メラミンコーティングボードはIPAで腐食または剥離しますか？

A 5. IPAの使用は洗浄目的で使用後拭き取るならば問題ありません。
参考として、メラミン樹脂を強酸下に曝した場合、ホルムアルデヒドを発生します。

Q 6. アルミフレームを中性洗剤で洗いたいのですが、可能ですか？

A 6. 問題はありません。

Q 7. アルミフレームに耐酸性はありますか？

A 7. アルミフレームのアルマイトの耐酸性はよくはありませんので、使用上、問題が発生する場合がございます。

Q 8. シールカバーをフッ化水素の環境で使用したいのですが、可能ですか（シールカバー材質：合成ゴム・CSM60° ±5°）？

A 8. 問題ないとおもわれますが、デメリットも想定されるので注意が必要です。
予想されるデメリット
・CSMが水分を吸い膨潤する（体積が若干アップする）。
・CSM中の軟化材（可塑剤、オイル等）が酸水溶液中に抽出され、CSMの硬度がアップする。
常にフッ化水素溶液と接触するような状況で使用される場合はご注意ください。

Q 9. スロットキャップとスロットシールの耐薬品性は？

A 9. ◇スロットキャップ素材　→　高密度ポリエステル
酸・アルカリ・アルコール・食用油に対して、通常の使用においては問題ありません。

◇スロットシール素材　→　オフィレン系熱可塑性エラストマー
酸・アルカリ・アルコール・アセトンや植物油には耐性を示しますが、芳香族系有機溶剤、ガソリン、鉱物油などの
非極性溶媒にはかなり膨張するので使用の際は注意が必要です。

Q 10. 乾燥炉でフレームを使用出来ますか？

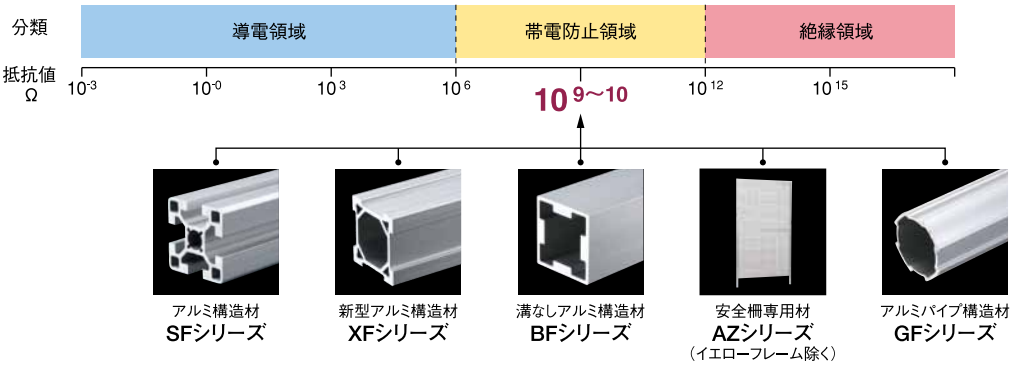
A 10. (1) 強度低下
SF素材 “6N01-T5”
常温に比べ、130度では13%弱くなります。

(2) アルマイト
120～130度でアルマイトの封孔が壊れます。
クラックが入ったように見え、耐食性が減少し表面が汚くなります（手の油が微細孔に入り取れなくなります）。

電気・導電

Q 1. アルミフレームの抵抗値は？

A 1. 各フレーム、下記の通り、標準仕様で帯電防止領域レベルに対応しております。
※絶縁パーツ使用時除く。



Q 2. TナットとSTナットでの導電性に差はありますか？

A 2. Tナットを使用した場合、帯電防止領域程度の抵抗値となります。
STナット（導電機能付）を使えば確実に導電領域の抵抗値が確保できます。

Q 3. アルミとステンレスが接触し水がかかると電食などが生じますか？

A 3. アルミとステンレスが接触する場合、電気腐食（電食）が生じます。
しかし、通常の水（塩水・化学溶液でないもの）の場合はあまり問題にはならないと考えられます。
また、ステンレスの種類によっても、影響は異なります。
（18Cr-8NiのSUS304より、13Cr系のSUS410の方が腐食が大きくなります）

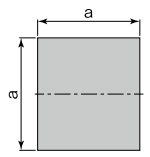
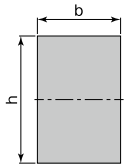
Q 4. スライドスペーサー（PE）をクリーンルームで使用したいが、発塵や静電気はどの程度発生しますか？

A 4. PEの抵抗率が$10^{17}\Omega$と大きく、相手方の樹脂プレートともこすれるため、静電気が発生します。
制電仕様（価格は2〜3割増し）にしても、$10^{11}\Omega$程度で、静電シートやカーボンプロントより抵抗値は大きい。
また、発塵もしますがデータなどはありません。

構造設計

Q 1. 断面二次極モーメントとは何か？

A 1. 曲げモーメントに対する物体の変形のしにくさを表した量であり、「I」で表されます。
物体の断面を変えると、断面二次モーメントの値も変化するので、
構造物のねじれ剛性を向上させる上で、設計上の指標として用いられています。

形状	断面二次極モーメント
	$I = \frac{a^4}{12}$
	$I = \frac{bh^3}{12}$

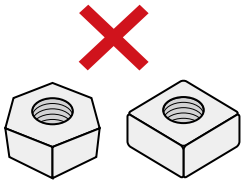
テクニカルデータ

Q & A

取付・用途

Q 1. 各シリーズにJIS規格の六角ナットや四角ナットは使用できますか？

A 1. 各シリーズともに、使用できません。
当社では専用のナットを使用することで座圧面積を大きく確保し、
アルミ材の座屈を防ぐよう、ナットを製作しております。



Q 2. フレームを垂直に立てた時にナットが落下してしまうのですが・・・

A 2. 先入れタイプの場合は、「STナットストッパー付」またはTナットには「スベリ止めキャップ」を取り付け、フレームの溝へ挿入してください。
また、後入れで使用する場合は「Easyナット」「後入れロックナット」を、
アフターナットご使用の場合は「アフターナットサポート」と組み合わせてご使用ください。
※「スベリ止めキャップ」「アフターナットサポート」は、50個/パックでの販売となります。ご注意ください。
※XFシリーズのナット類には、あらかじめスベリ止めが付いております。

Q 3. ローダーフレームのナットは何を使用しますか？

A 3. Tナットと四角ナットを使用することができます。

Q 4. ベンドブラケット（SFJ-V01・SFJ-V02）の曲げ部分にナットは通りますか？

A 4. 通ります。

Q 5. ベンドブラケット（SFJ-V01・SFJ-V02）で、パネルを溝へ挿入し固定はできますか？

A 5. できます。（パネルを溝に合わせ曲げ、パネルクランプ等で固定できます）。

Q 6. 引き戸枠フレームへEasyナットSSの使用は可能ですか？

A 6. 保持機能を満しません。フレームを垂直にするとナットは落下しますので、保持機能を満たさなくても問題なければ使用できます。

Q 7. 引き戸枠フレームにスロットキャップSSは付けられますか？

A 7. 取り付け可能です。

Q 8. SF30やSF40に、AZ用の線径φ3.2の金網を入れ、パネルクランプで固定することは可能ですか？

A 8. SFフレームへのAZ用の線径φ3.2の金網を使用することはできません。

Q 9. パネルをフレームの溝へ挿入し、枠を作る場合の締結方法は？

A 9. TGジョイントまたはQCジョイントとなります（パネルへ切欠が必要です。P.712～ 参照）。

Q 10. ダンパー蝶番は、途中で止められますか？

A 10. あくまで、ゆっくり閉める製品ですので止まりません。
扉が軽過ぎると、最後まで閉まらないこともありますので負荷トルク計算を行ってください。

Q 11. ダクトクリップ（SFK-DACP）の取り付けピッチは？

A 11. ダクトクリップはフレームの距離に関係なく両端に取り付けます。

Q 12. スロットコネクタ、スライドスペーサをはさみなどで切断することは可能ですか？

A 12. 可能です。

Q 13. スライドレールを横向きにして使いたいのですが可能ですか？

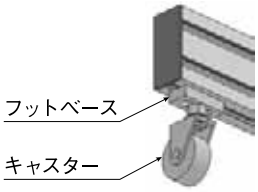
A 13. 縦使いの場合PEのスペーサの部分と接触して摺動していますが、横向きにするとPPの部分と線接触する形になるので、PPが削れ摺動性が悪くなる可能性があります。推奨はできません。

Q 14. SFライト30･30に、スロットキャップSは付きますか？

A 14. SF30.30と同じく、SFA-033B、SFA-033Gへ取り付けることが可能です。

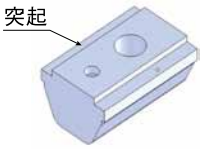
Q 15. フレームの側面にキャスターを取り付ける方法は？

A 15. フットベースを取り付けるといった方法があります。
ただし、場合によっては軸の逃げを設けるため
フレームへ追加工する必要があります。



Q 16. ステンレスナットの突起は何のためですか？

A 16. アルマイトの被膜を破り導通をとるためです。



Q 17. クロスブロック60や80で、QCジョイントL-M8でなく、通常のQCジョイントは使用できますか？

A 17. 通常のQCジョイントも使えます。QCジョイントL-M8は、より強固に接合させたい場合に使います。

Q 18. 上下扉は途中で静止可能ですか？

A 18. 扉の重量を規定値に収めれば可能です。

Q 19. スロットキャップとシールの用途の違いは何ですか？

A 19. 用途は溝埋めなので同じです。
スロットキャップは2mの長さですが、スロットシールはゴムなので巻いて保管できるため、輸送、保管の面で有利です。

Q 20. クロスブロックのタップは何のためですか？

A 20. アジャスタを取り付けられるようにタップ加工が施されています。

Q 21. SF30のフレーム溝にパネルフィックスラバー2030を使用し、3mmのパネルを組み付けられないでしょうか？

A 21. ラバー30を使用すると2.5mmの隙間なのでt3パネルを保持できますが、
ラバー2030を使用すると4.5mmの隙間になり、t3パネルはがたつくため保持することができません。

テクニカルデータ

Q & A

取付・用途

Q 22. SF45でパネルを面一にできる部品はありますか？

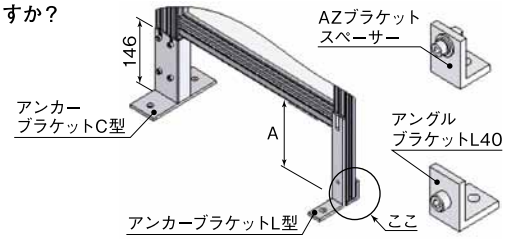
A 22. 標準品ではありません。汎用フレーム（アングル材）等を使用しブラケットを作製することで可能となります。

Q 23. AZ扉規定外寸法の作製は可能ですか？

A 23. 可能です。都度対応となりますので各営業所へお問い合わせください。

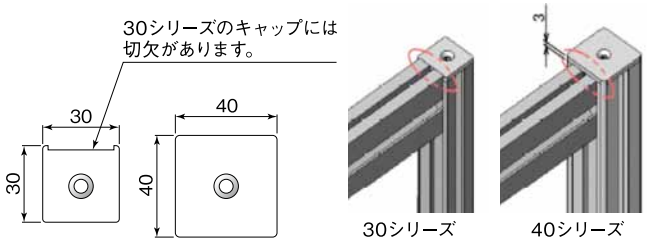
Q 24. AZでアンカーブラケットC型とL型を混在させることができますか？

A 24. アンカーブラケットスペーサーを使用すれば可能です。



Q 25. AZのフレームキャップは外寸内（フレームと面一）にすることができますか？

A 25. 30シリーズのAZフレームキャップロックタイプ
（AZK-304G・AZK-304Y）を使用すれば、
外寸内（フレームと面一）にすることができます。
40シリーズにはAZ専用キャップがないためできません。



Q 26. AZフレームの溝にパネルは入りますか？

A 26. AZ30用は3㎜のパネルを使用できます。AZ40用は3㎜と5㎜のパネルの使用が可能です。

Q 27. 安全柵40角をジョイントバーで上下に連結したいのですが可能ですか？

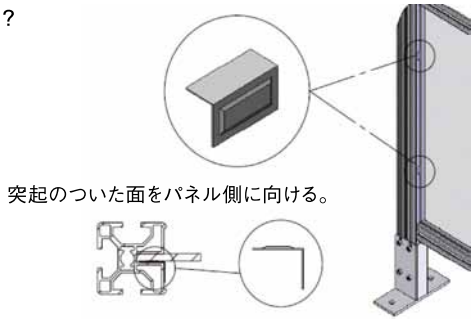
A 27. 推奨トルクの12N·mで締め付けると変形が大きく、15N·m程度でフレームが貫通してしまうため、ジョイントバーを使用することはできません。

Q 28. 走行レール戸当たりストッパキット（SFA-G03）の使用法は？

A 28. 走行レールフレームの両サイドへ取り付けます。引戸自体がレールから抜けないようにするための部品です。

Q 29. 安全柵でパネルを用いる場合、パネルフィックスピースは必要ですか？

A 29. 金網以外のパネルには必要になります。
パネル1枚につき、両側面の上下2ヵ所（合計4ヵ所）に取り付けます。



材質

Q 1. ステンレスの表面仕上げの種類は？

A 1. 下記表をご確認ください。

合金系統	材料特性の概要
No.1	つや消しの白っぽい表面で、少しザラついた仕上がり。 スラブを加熱してロールで延ばす熱間圧延後、表面を酸で洗い、汚れ等を取り除いたもの。 構造部材やリロール母材などに用いられる。製造上1番目（熱間圧延）の工程でできるため「No.1」と表す。 流通では「白皮品」「酸洗材」などと呼ばれる。
No.2D	冷間圧延後、焼鈍と酸洗を行ったままの仕上げで、表面は銀白色の鈍い光沢。 比較的柔らかいため、深絞り性を要求される場合に用いられるが、一般にはほとんど流通しない。
No.2B	2Dの後に、適度な光沢を得られるようにスキンパス（調質圧延）を施した仕上げで、ステンレス鋼ではもっとも一般的。 製造上2番目（冷間圧延）の工程ででき、仕上げがブライト（光沢のある）状態のため「No.2B」と表す。
BA	冷間圧延後光輝熱処理とスキンパスを行った、きれいな光沢のある仕上げ。 意匠性を求められる部材に用いられることが多い。2B仕上げに次いで一般的。
No.4	2BまたはBAの素材に、F180前後の研磨加工をした仕上げ。 研磨材としてはもっとも一般的なもので、厨房や建材用などに幅広く用いられる。
#240	2D材もしくは2B材を粒度240番程度の研磨ベルトで研磨したステンレスのこと。（JIS）
#400	NO.2B材を400番バフによって研磨したもの。BAに近い光沢。
ヘアライン（HL）	2BまたはBAの素材に、髪の毛状の細い研磨目を連続してつけた仕上げ。 エスカレーター側面などでよく見かける。
No.7	グラインダーをかけた面を600番のバフで研磨したもの。（AISI）
No.8	2BまたはBAの素材を800番程度のバフ研磨した、高い光沢をもつ鏡面仕上げ。鏡や装飾金具などに用いられる。
タンデム仕上げ （JIS規定外）	一部フェライト系ステンレス特有の仕上げで、冷間圧延時にステンレス専用の圧延機ではなく、 普通鋼用の圧延機を通すことで、高い生産性を達成する。 表面性状を問わない自動車排気系部品などに用いられる。

トルク

Q 1. ステンレスとユニクロ（亜鉛めっき3価クロメート処理）のボルトで締め付けトルクに違いはありますか？

A 1. Dブラケットやハードブラケット等の座面の座屈荷重を目安にして算出しているので、
ボルトをステンレスに変更しても特に変わりません。

Q 2. ダンパー蝶番の許容トルクと、開き角度の限界は？

A 2. ダンパー蝶番J SFA-D01 の適用負荷トルク範囲は500～700 N·cm
ダンパー蝶番K SFA-D02 の適用負荷トルク範囲は 1000～1400 N·cm
開き角度は、115° なのでこれ以上は開きません。

テクニカルデータ

Q & A

表面処理

Q 1. アルミフレームの表面処理は？

A 1. 各フレームの表面に、アルマイト（9μm以上）をしております。
※切断面には、アルマイト処理をしておりませんので、予めご了承ください。
＜シルバー以外の表面処理＞
・フレーム色：ブラックは、黒アルマイト処理となります。
弊社カタログ価格に黒アルマイト処理費用が加算されます。
また、標準品でフレーム（およびブラケット類）の黒アルマイト（または黒塗装）処理済製品もご用意しております。
各製品掲載ページをご参照ください。
・フレーム色：イエロー（安全柵シリーズのみ）は焼付け塗装となります。
※別途導通対策等のご用途に、アルマイトなしフレームも特注可能です。

Q 2. 安全柵などで使用しているアルミフレームイエローの焼付塗装の膜厚はどれくらいですか?

A 2. イエロー塗装の膜厚は、50μm程度です。

Q 3. アルマイトをアルカリ性の洗剤で洗浄しても構いませんか？

A 3. アルマイトはアルカリに対して溶解するため、お薦めできません。

Q 4. 100℃の環境で毎日1時間程度繰り返し使いますが、アルマイトに問題は発生しませんか？

A 4. 100℃であれば問題ありません。
120℃になると表面にクラックが発生する可能性があります。

その他

Q 1. 制電PETを使用する場合、汚れを拭くのに適当な溶剤はありますか？

A 1. 現登録品の制電PET（メーカー：タキロン　型式PETND76600）の場合、
PET自体が、あまり耐薬品性が高くないので、できればエアーで汚れを落としてください。
どうしても溶剤を使う場合は、IPA（イソプロピルアルコール）の使用を推奨します。
エタノールや工業用アルコールより、IPAの方がよいようです。

Q 2. フレームに「有効長」とありますが？

A 2. アルミフレーム定尺品をご注文いただいた場合、
アルマイト処理時のつかみしろ（アルマイト処理がされておらず、潰れやキズのある部分）は切断されておりません。
フレームのつかみしろは、両端部または片側にあるものがございます。
定尺品の有効長とはこのつかみしろを除いた部分の長さをあらわしています。

Q 3. 組立する際の注意点やアドバイスはありますか？

A 3. ・フレームの組立は、床がフラットで広いスペースで作業してください。
・フレーム組立時の直角出しや面合わせは、面出しジグを外側より当てがい、組立てすると便利です（SFシリーズ）。
・後入れナットは、予備品として予め購入いただくことをお薦めいたします。
・組立後は必ず、ボルトの締め忘れ等がないかご確認ください。
・ユニット組立手順もご参照ください。

Q 4. 非該当証明書は発行してもらえますか？

A 4. 環境に関しては、製品毎の **■技術データ** をご確認下さい。
非該当証明書類が必要な場合は、必要事項を（アルミ構造材シリーズP.817）へ
明記頂き、お近くの営業所宛、ご依頼下さい。