

参考資料
アイケーメタル社内規格

6面フライス 平行度 規格表 (材質 SS SC)

加工範囲

板厚：5~400^{mm}

幅：7~1600^{mm} ※幅7ミリ~10ミリは長さ150mmまでです。

長さ：100~3500^{mm}

・品種、商品により加工範囲が異なる場合があります。

板厚：5~400

(単位 mm)

L:長さ W:幅	100~500	~1000	~1500	~2000	~3500
7~300	0.2	0.2	0.2	0.2	1
~500	0.2	0.2	0.2	0.2	1
~1000	0.2	0.2	0.2	0.2	1
~1600	0.2	0.2	0.2	0.2	1

板厚：5~400

(単位 mm)

L:長さ W:幅	100~2000	~3500
7~1600	0.2	1

公差指示のない場合

一般公差0 +0.2

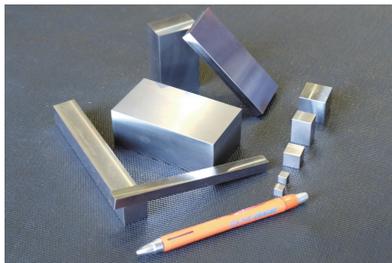
備考 ・「厚み」「幅」「長さ2000^{mm}」までは全ての平行度はレンジで「0.2」^{mm}となります。

・長さ寸法精度、2000mm以上は0~1mmとなります。

・素材の状態（異形状・歪大・片面1F）によって変化する可能性があります。

・フライス可能の素材重量は最大4.8t です。

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。



鉄鋼

ステンレスチタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

6面フライス 平面度 規格表 (材質 SS) 素材状態：角切

加工範囲

板厚：5~400^{mm} ※幅7ミリ~10ミリは長さ150mmまでです。

幅：7~1600^{mm}

長さ：100~3500^{mm}

・品種、商品により加工範囲が異なる場合があります。

【空欄】は歪大の可能性で問合せ

(単位 mm)

幅・長さ 厚み	□200	□400	□600	□800	□1000	□1200	□1400	□1600	長さ1600up
5~9.9	0.5	0.5	1	2					
10~14.9	0.5	0.5	0.5	1	1	1			
15~19.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	
20~24.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1
25~29.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
30~34.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1
35~39.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
40~49.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
50~99.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
100~400	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

備考 ・素材の状態（異形状・片面1F）によって変化があります。

・空欄でもノークレームで対応可能です。

・フライス可能な素材重量は最大4.8tです。

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

6面フライス 平面度 規格表 (材質 SC) 素材状態：角切

加工範囲

板厚：5~400^{mm}
幅：10~1600^{mm}
長さ：100~3500^{mm}

【空欄】は歪大の可能性で問合せ

(単位 mm)

幅・長さ 厚み	□200	□400	□600	□800	□1000	□1200	□1400	□1600	長さ1600up
5~9.9	0.5	0.5							
10~14.9	0.5	0.5	1						
15~19.9	0.5	0.5	0.5	1	1				
20~24.9	0.5	0.5	0.5	1	1	1			
25~29.9	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1		
30~34.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	
35~39.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1
40~49.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
50~99.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1
100~400	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

備考 ・上記表はフラットバーや焼鈍の数値です調質は含みません。
 ・素材の状態（異形状・片面1F・）によって変化があります。
 ・空欄でもノークレームで対応可能です。
 ・フライス可能の素材重量は最大4.8tです。

重要事項：IK規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

サーフェス研磨 板厚 平面度 規格表 (材質 SS SC)

板厚 T: 10~14.9

(単位 mm)

L:長さ W:幅	~500	~1000	~1500	~2500	~3200
~300	0.05	0.08	0.1	0.3	0.3
~500	0.05	0.08	0.1	0.3	0.3
~1000		0.1	0.3	0.3	0.3
~1500			0.3	0.3	0.3

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

板厚 T: 15~24.9

(単位 mm)

L:長さ W:幅	~500	~1000	~1500	~2500	~3200
~300	0.05	0.06	0.1	0.3	0.3
~500	0.05	0.06	0.1	0.3	0.3
~1000		0.1	0.3	0.3	0.3
~1500			0.3	0.3	0.3

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

板厚 T: 25~49.9

(単位 mm)

L:長さ W:幅	~500	~1000	~1500	~2500	~3200
~300	0.05	0.05	0.1	0.2	0.3
~500	0.05	0.05	0.1	0.2	0.3
~1000		0.1	0.2	0.2	0.3
~1500			0.2	0.25	0.3

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

板厚 T: 50~99.9

(単位 mm)

L:長さ W:幅	~500	~1000	~1500	~2500	~3200
~300	0.05	0.05	0.05	0.1	0.15
~500	0.05	0.05	0.05	0.1	0.15
~1000		0.05	0.1	0.1	0.15
~1500			0.1	0.15	0.15

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

サーフェス研磨 板厚 平面度 規格表 (材質 SS SC)

板厚 T: 100~300

(単位 mm)

L:長さ W:幅	~500	~1000	~1500	~2500	~3200
~300	0.03	0.04	0.04	0.1	0.1
~500	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
~1000		0.04	0.05	0.05 注2	0.05 注2
~1500			0.05 注2	0.05 注2	0.05 注2

備考 *上記の表の数値は注文時に平面度を指定された場合に限りです。

※指定無き製品は出来成りになります

*T (厚み) 5mm以下及び W (幅) 50mm以下長物に関しましてはお問い合わせ下さい。

*T (厚み) 300mm以上及び W (幅) L (長さ) 100mm以下の研磨に関しましてはお問い合わせ下さい。

*支給材は反り・ネジレの状態により問い合わせ確認をさせていただく場合が有ります。

*4G・6Gはサイズ(小物)によって直角ノークレームで対応できますのでお問い合わせ下さい。

*異形状は上記表の対象外となります。

注2 素材重量は4.8t以下です。

重要事項: IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

サーフェス研磨 板厚 平行度 規格表 (材質 SS SC)

板厚 T: 5~300

(単位 mm)

L:長さ W:幅	~500	~1000	~1500	~2500	~3200
~300	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
~500	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
~1000		0.04	0.04	0.05	0.05
~1500			0.05	0.05	0.05

備考 *厚み5mm以下の物や幅60mm以下の細長物に関しましてはお問い合わせ下さい。

*□100mm以下の研磨に関しましてはお問い合わせ下さい。

*支給材は反り・ネジレの状態により問い合わせ確認をさせて頂く場合が有ります。

*4G・6Gはサイズ(小物)によって直角ノークレームで対応できますのでお問い合わせ下さい。

*サーフェス研磨可能な素材重量は4.8t以下です。

重要事項: IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

鋸断長さの普通許容差

※原則として受注の際は取りしろ3mm以上が必要です。

(取りしろの無いお客様は、必ず仕上がり寸法の記載をお願いします。)

→例：丸ノコ指定， $+ -1$ 以内， $-0 \sim +1$ 以内など

※丸材・四角材→外寸8mm ($\phi 8$, 8角) 以下は曲がり・キズ等はノークレームとなります。

※丸材・四角材→外寸8mm ($\phi 8$, 8角) 以上～外寸9.9mm以下の個数口注文は長さ400mm以下。

※鋼種：SS,SC,SCM,SNCM 材

(単位 mm)

手動バンドソー切断	長さ 10L~999L	1000L~2999L	3000L 以上
$\phi 8 \sim \phi 200$	-1~+1	-1~+2	-1~+2
$\phi 202 \sim$	-1~+2	-1~+3	-1~+3
自動バンドソー切断			
$\phi 8 \sim \phi 200$	-1~+1	-1~+2	×
$\phi 202 \sim$	-1~+2	-1~+2	×
丸ノコ切断			
$\phi 8 \sim$	-1~+1	-1~+1	×

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

※鋼種：3M,SCMQT,SUS,SUJ 2,SK,SKS,SKD,,SKH,NAK など

(単位 mm)

手動バンドソー切断	長さ 10L~999L	1000L~1999L	3000L 以上
$\phi 13 \sim \phi 100$	-1~+1	-1~+2	-1~+2
$\phi 102 \sim$	-1~+2	-1~+3	-1~+3
自動バンドソー切断			
$\phi 13 \sim \phi 100$	-1~+1	-1~+2	×
$\phi 102 \sim$	-1~+2	-1~+2	×
丸ノコ切断			
$\phi 8 \sim$	-1~+1	-1~+1	×

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

溶断長さの普通許容差

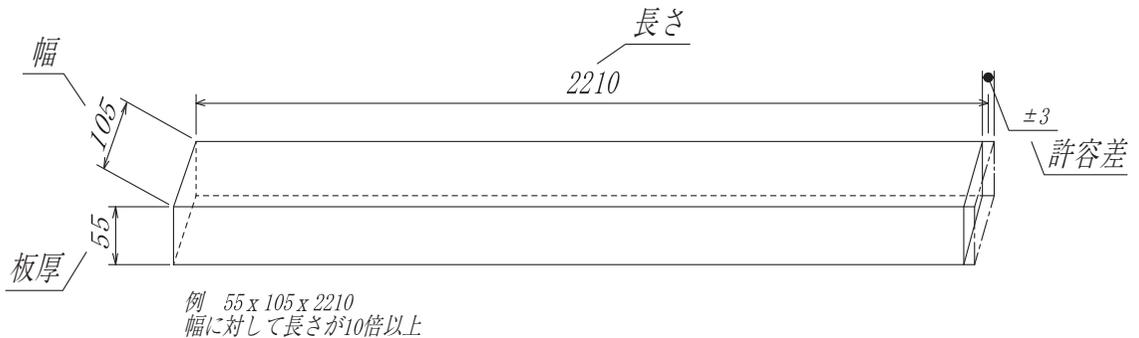
(単位 mm)

板厚	4.5~6		9~12		14~16	
	幅に対して 長さが10倍未満	幅に対して 長さが10倍以上	幅に対して 長さが10倍未満	幅に対して 長さが10倍以上	幅に対して 長さが10倍未満	幅に対して 長さが10倍以上
500以下	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
500<1000	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
1000<1500	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
1500<2000	±0.5	±1	±0.5	±1	±0.5	±1
2000<3000	±0.5	±1	±0.5	±1	±0.5	±1
3000<6000	±1	±0.05%	±1	±0.05%	±1	±0.05%

(単位 mm)

板厚	19~30		32~70		75~130	
	幅に対して 長さが10倍未満	幅に対して 長さが10倍以上	幅に対して 長さが10倍未満	幅に対して 長さが10倍以上	幅に対して 長さが10倍未満	幅に対して 長さが10倍以上
500以下	±2	±3	±2	±3	±2	±3
500<1000	±2	±3	±2	±3	±2	±3
1000<1500	±2	±3	±2	±3	±2	±3
1500<2000	±2	±3	±2	±3	±2	±3
2000<3000	±3	±3	±3	±3	±3	±3
3000<6000	±3	±0.1%	±3	±0.1%	±3	±0.1%

*幅に対して長さが10倍以上の製品に関しては縮みを考慮しプラス目入力により切断します。



鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

溶断最小中抜きサイズ

t		φ直径	長穴	長方形	穴公差
					
4.5	レーザー切断	4.5~	4.5×4.5~	4.5×4.5~	±0.5
6	↓	5~	5×5~	5×5~	
9	↓	8~	6.5×8~	6.5×8~	
10	↓	9~	6.5×9~	6.5×9~	
12	↓	11~	6.5×11~	6.5×11~	
14	↓	13~	9×13~	9×13~	
16	↓	15~	9×15~	9×15~	
19	ガス切断	30~	20×30~	20×30~	±2
22	↓	30~	20×30~	20×30~	
25	↓	30~	20×30~	20×30~	
28	↓	30~	20×30~	20×30~	
30	↓	30~	20×30~	20×30~	
32	↓	30~	20×30~	20×30~	
34	↓	40~	20×40~	20×40~	
36	↓	40~	20×40~	20×40~	
40	↓	40~	20×40~	20×40~	
42	↓	40~	20×40~	20×40~	
45	↓	40~	20×40~	20×40~	
50	↓	40~	20×40~	20×40~	
55	↓	50~	20×50~	20×50~	
60	↓	50~	20×50~	20×50~	
65	↓	50~	20×50~	20×50~	
70	↓	50~	20×50~	20×50~	
75	↓	50~	20×50~	20×50~	
80	↓	50~	20×50~	20×50~	
85	↓	50~	20×50~	20×50~	
90	↓	50~	20×50~	20×50~	
95	↓	50~	20×50~	20×50~	
100	↓	50~	20×50~	20×50~	
110	↓	50~	20×50~	20×50~	
120	↓	50~	20×50~	20×50~	
130	↓	50~	20×50~	20×50~	
140	↓	50~	20×50~	20×50~	
150	↓	50~	20×50~	20×50~	

*上記寸法より小さい穴は御相談下さい

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

マシニング加工精度及び測定保証

穴加工

穴径	Φ3H7	Φ4H7	Φ5H7	Φ6H7	Φ8H7	Φ10H7	Φ12H7	Φ14H7
	Φ15H7	Φ16H7	Φ20H7	Φ25H7	Φ26H7	Φ32H7		
	Φ21~Φ200公差穴				Φ200以上公差穴			

MAX 深さ	Φ3H7	Φ4H7	Φ5H7	Φ6H7	Φ8H7	Φ10H7	Φ12H7	Φ14H7
	40迄	48迄	55迄	65迄	80迄	95迄	100迄	110迄

MAX 深さ	Φ15H7	Φ16H7	Φ17H7	Φ18H7	Φ20H7	Φ25H7	Φ26H7	Φ32H7
	115迄	120迄	125迄	130迄	135迄	150迄	150迄	180迄

MAX 深さ	Φ21~Φ200公差穴	Φ200以上公差穴
	100迄	70迄

- * H7の公差につきましては当社の商業ガイドの技術資料を御参照下さい
(注) 穴ピッチ及び端面からの穴ピッチは機械精度なりとなります
(注) 客先にて三次元測定器で測定する加工に関しては加工不可となります
(注) 穴ピッチ測定はΦ6以上で有れば測定可能 但し机上測定 精度は機械なりとなります

- * H7加工は日研社製タフカットスキルリーマにて加工
(測定は OSG 社製 H7専用ピンゲージにて測定)
(注) Φ14~Φ20H7リーマ加工は最大深さは100迄。Φ25~Φ32H7リーマ加工は最大深さ130迄 (リーマ用下穴 工具の刃長の関係)

- * Φ21~Φ200迄の公差穴は BIG 社製ボーリングにて加工 (貫通穴100mm迄止り穴は円弧切削)
(注) 薄板の場合は円弧切削にて加工
(測定はミットヨ社製 三点マイクロメータにて測定 Φ12~Φ200迄測定可能 (0.005単位で測定可能)
(三点マイクロにて測定誤差0.005~0.01)

- * Φ200以上公差穴はエンドミルによる円弧切削加工にて加工
(Φ200~Φ250迄はミットヨ社製ボアゲージにて測定。測定誤差±0.02)
(Φ250以上は机上にて日研社製タッチセンサーにて測定。測定誤差±0.02~±0.03)

- * (注) H7専用ピンゲージは加工深さ1mm以上
三点マイクロはΦ88迄 加工深さ5mm以上 Φ88以上は加工深さ20mm以上が必要です

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

幅・深さ加工

幅 加工	3~315mm迄0.01~0.015の公差で加工可能
	315mm以上は±0.02~±0.03の公差で加工可能

深さ 加工	1~75mm迄±0.01~±0.02の公差で加工可能
	75mm以上は±0.02~±0.03の公差で加工可能

- * 幅3mm~315mmまではミットヨ製ブロックゲージで測定 (0.005単位で測定可能) 測定誤差0.005
315mm以上は机上によるタッチセンサーにて測定 測定誤差±0.02~±0.03
(注) 端面からの幅公差は機械精度なりとなります

- * 深さ75mmまではミットヨ製デプスマイクロメータで測定 測定誤差±0.01~±0.02
それ以上の深さの場合は机上によるタッチセンサーにて測定 測定誤差±0.02~±0.03
(注) ポケット深さ及びザグリ深さに交差が有る場合は、フライス面では交差が出せない為 SG 反り取りが必須になります 但し物が大きい物や薄いものなどは交差内に入らない場合も有ります
(注) ポケット深さ及びザグリ深さ75以上の加工は加工工具が無い為加工不可となります

重要事項：IK 規格はあくまで社内規格であって保証値ではありません。

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミニウム

伸銅

樹脂

参考資料

技術資料 JIS で定める加工寸法の普通許容差

1. 削り加工寸法の普通許容差 JIS B 0405 (1991)

面取り部分を除く長さ寸法に対する許容差

(単位: mm)

公差等級		基準寸法の区分							
記号	説明	0.5 ⁽¹⁾ 以上	3を超え	6を超え	30を超え	120を超え	400を超え	1000を超え	2000を超え
		3以下	6以下	30以下	120以下	400以下	1000以下	2000以下	4000以下
許容差									
f	精級	±0.05	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5	—
m	中級	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2
c	粗級	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2	±3	±4
v	極粗級	—	±0.5	±1	±1.5	±2.5	±4	±6	±8

注(1) 0.05mm未満の基準寸法に対しては、その基準寸法に続けて許容差を個々に指示する。

2. 面取り部分の長さ寸法 (かどの丸み及びかどの面取寸法) に対する許容差 (単位: mm)

公差等級		基準寸法の区分		
記号	説明	0.5 ⁽¹⁾ 以上	3を超え	6を超え
		3以下	6以下	るもの
許容差				
f	精級	±0.2	±0.5	±1
m	中級	±0.2	±0.5	±1
c	粗級	±0.4	±1	±2
v	極粗級	±0.4	±1	±2

注(1) 0.05mm未満の基準寸法に対しては、その基準寸法に続けて許容差を個々に指示する。

3. 角度寸法の許容差 (単位: mm)

公差等級		対象とする角度の短い方の辺の長さ(単位mm)の区分				
記号	説明	10	10を超え	50を超え	120を超え	400を超え
		以下	50以下	120以下	400以下	えるもの
許容差						
f	精級	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
m	中級	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
c	粗級	±1°30'	±1°	±30'	±15'	±10'
v	極粗級	±3°	±2°	±1°	±30'	±20'

4. 直角度の普通公差 JIS B 0419 (1991) (単位: mm)

公差等級	短い方の辺の呼び長さの区分			
	100以下	100を超え	300を超え	1000を超え
		300以下	1000以下	3000以下
直角度公差				
H	0.2	0.3	0.4	0.5
K	0.4	0.6	0.8	1
L	0.6	1	1.5	2

5. 真直度及び平面度の普通公差 JIS B 0419 (1991) (単位: mm)

(単位: mm)

公差等級	呼び長さの区分					
	10以下	10を超え	30を超え	100を超え	300を超え	1000を超え
		30以下	100以下	300以下	1000以下	3000以下
真直度公差及び平面度公差						
H	0.02	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4
K	0.05	0.1	0.2	0.4	0.6	1.8
L	0.1	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6

鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料

加工工具及び測定器

鉄鋼

日研社製 H7専用タフカットスキルリーマ

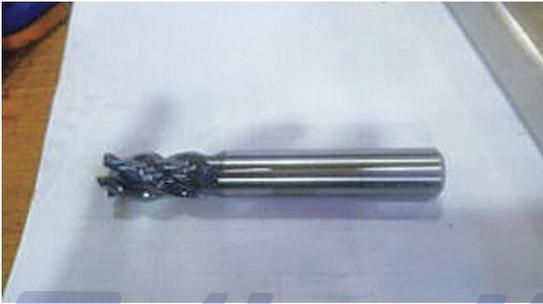


BIG 社製ボーリング工具



ステンレス・チタン

ユニオン社製超硬エンドミル



アルミ

加工工具及び測定器

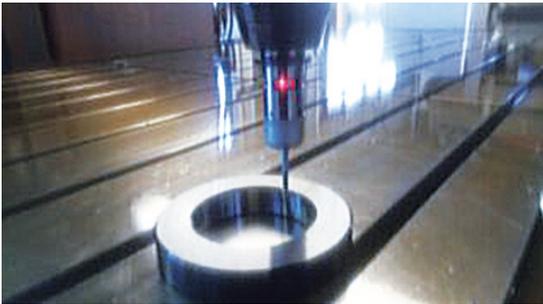
伸銅

OSG 社製 H7測定専用ピンゲージ



樹脂

日研社製タッチセンサーによる機上にて測定



参考資料

加工工具及び測定器

ミットヨ社製三点マイクロ



ミットヨ社製ポアゲージ



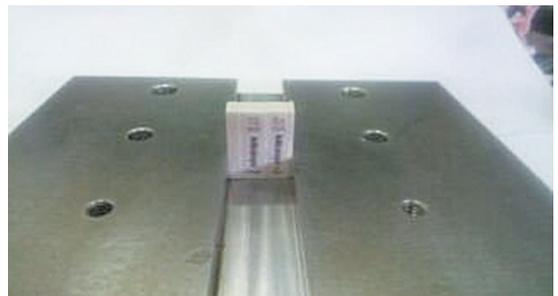
加工工具及び測定器

ミットヨ社製デプスマイクロ



加工工具及び測定器

ミットヨ社製ブロックゲージ



鉄鋼

ステンレス・チタン

アルミ

伸銅

樹脂

参考資料