

EMUGE
FRANKEN



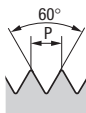
JP-MULTI plus ・ JP-マルチ プラス

EMUGE

様々な被削材に使えるオールラウンド タップ
Versatile Tap Series for various materials

M2 / M2.5の小径サイズと
転造タップを追加!

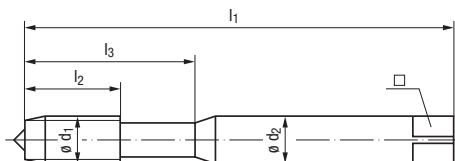
M/MF



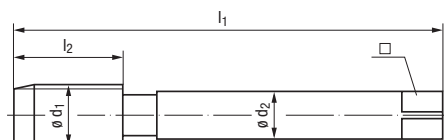
JIS

HSSE

ISO メートルねじ並目/細目
ISO Metric coarse/fine thread DIN 13



M2 - M6 1)



M8 - M24 1)

技術情報
Technical information

公差・Tolerance
コーティング・Coating

チャンファアー
切削油

ねじ深さと穴形状
Thread depth and hole type

アプリケーション - 被削材
Applications - material

▶▶ 4

製品型番・Tool ident

ポイント

スパイラル



オールラウンド

オールラウンド

OH
GLT-1

OH
GLT-1

B / 4-5
E / O / P

R45
C / 2-3
E / O / P

max. 3 x d₁



max. 2.5 x d₁



P 1.1-4.1
M 1.1-3.1
K 1.1-3.2
N 1.4-6
N 2.1-5

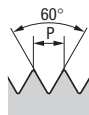
P 1.1-4.1
M 1.1-3.1
K 1.1-3.2
N 1.4-5
N 2.1-5

EFJA11C3

EFJA51C4

呼び径 ø d ₁	ピッチ mm	公差	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□	サイズ 型番	レコードB マルチ GLT-1	イノーム マルチ-R45 GLT-1
M 2	0.4	OH1.5	40	8	12	3	2.5	1.6 .0020	●	
M 2.5	0.45	OH2	44	9	13	3	2.5	2.05 .0025	●	
M 3	0.5	OH3	46	10	18	4	3.2	2.5 .0030	●	
M 4	0.7	OH3	52	12	22	5	4	3.3 .0040	●	
M 5	0.8	OH3	60	14	25	5.5	4.5	4.2 .0050	●	
M 6	1	OH3	62	16	28	6	4.5	5 .0060	●	
M 8	1.25	OH3	70	20	-	6.2	5	6.8 .0080	●	
MF 10	1.25	OH3	75	22	-	7	5.5	8.8 .0277	●	
M 10	1.5	OH4	75	22	-	7	5.5	8.5 .0100	●	
MF 12	1.25	OH4	82	24	-	8.5	6.5	10.8 .0302	●	
M 12	1.75	OH4	82	24	-	8.5	6.5	10.2 .0112	●	
M 16	2	OH4	95	27	-	12.5	10	14 .0116	●	
M 20	2.5	OH5	105	32	-	15	12	17.5 .0120	●	
M 2	0.4	OH1.5	40	4	12	3	2.5	1.6 .0020		●
M 2.5	0.45	OH2	44	5	14	3	2.5	2.05 .0025		●
M 3	0.5	OH3	46	6	18	4	3.2	2.5 .0030		●
M 4	0.7	OH3	52	7	21	5	4	3.3 .0040		●
M 5	0.8	OH3	60	8	25	5.5	4.5	4.2 .0050		●
M 6	1	OH3	62	10	28	6	4.5	5 .0060		●
M 8	1.25	OH3	70	14	-	6.2	5	6.8 .0080		●
MF 10	1.25	OH3	75	14	-	7	5.5	8.8 .0277		●
M 10	1.5	OH4	75	16	-	7	5.5	8.5 .0100		●
MF 12	1.25	OH4	82	14	-	8.5	6.5	10.8 .0302		●
M 12	1.75	OH4	82	18	-	8.5	6.5	10.2 .0112		●
M 16	2	OH4	95	22	-	12.5	10	14 .0116		●
M 20	2.5	OH5	105	25	-	15	12	17.5 .0120		●
M 24	3	OH5	120	30	-	19	15	21 .0124		●

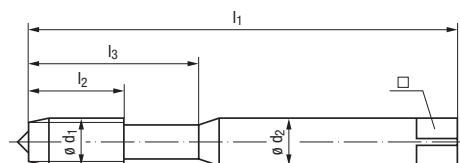
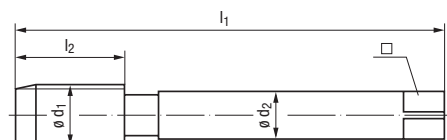
1) スパイラルは全て先端突き出しセンターをカットしています。

M

JIS

HSSE

ISO メートルねじ並目
ISO Metric coarse thread DIN 13

**M3 - M6****M8 - M12**

転造



オールラウンド

技術情報
Technical information

公差・Tolerance
コーティング・Coating

チャンファアー
切削油

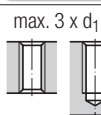
RH

TIN

C / 2-3

E / O / P

ねじ深さと穴形状
Thread depth and hole type



アプリケーション - 被削材
Applications - material

▶ 図 4

P 1.1-3.1

M 1.1

K 2.1

N 1.5-6

N 2.1-2

製品型番・Tool ident

EFJA72F8

呼び径 ø d ₁	ピッチ mm	公差	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□		サイズ 型番	イノフォーム マルチ-SN TIN
M 3	0.5	RH5	46	10	18	4	3.2	2.8	.0030	●
M 4	0.7	RH6	52	12	22	5	4	3.7	.0040	●
M 5	0.8	RH6	60	14	25	5.5	4.5	4.65	.0050	●
M 6	1	RH7	62	16	28	6	4.5	5.6	.0060	●
M 8	1.25	RH7	70	20	-	6.2	5	7.45	.0080	●
M 10	1.5	RH7	75	22	-	7	5.5	9.35	.0100	●
M 12	1.75	RH8	82	24	-	8.5	6.5	11.25	.0112	●

切削条件表

ご注意:

表中の切削条件(v_c =m/min) はあくまでも基準値です。被削材、使用する機械、切削油などそれぞれの加工環境に合わせて適宜調整して下さい。

推奨タップの表し方:

- 切削速度を太字で表記: **第一推奨**
- 切削速度を細字で表記: 適用可能



= 切削油

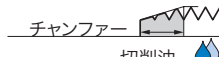
E = エマルジョン

O = オイル

P = ペースト



= チャンファアー (食付き山数))



ねじ深さと穴形状

Thread depth and hole type

ポイント	スパイラル	転造
レコードB マルチ GLT-1	イノム マルチ-R45 GLT-1	イノフォーム マルチ-SN- TIN
B / 4-5	C / 2-3	C / 2-3
E / O / P	E / O / P	E / O / P
max. 3 x d ₁	max. 2.5 x d ₁	max. 3 x d ₁

適用範囲 - 被削材 Range of application - material			引張り強さ Tensile Strength	材種例(JIS他) Material examples	切削速度 V _c (m/min)		
P	鋼						
	1.1	冷間押し出し鋼 機械構造用炭素鋼 快削鋼	≤ 600 N/mm ²	SPC, SPH, SS400, STKM, SUM22, SWRCH, SWRM	15 25 45	15 25 45	15 30 45
	2.1	機械構造用炭素鋼 浸炭鋼 鋳鋼	≤ 800 N/mm ²	S35C, S45C, SCr415H, SCMn, SMn438, SUM24L	10 20 40	10 20 40	10 20 40
	3.1	浸炭鋼 熱処理鋼 冷間鍛造鋼	≤ 1000 N/mm ²	SACM, SCM415H, SCM440H, SCMn, SCPH, SCr440H, SUJ2	5 15 20	5 15 20	10 15 25
	4.1	熱処理鋼 冷間鍛造鋼 窒化鋼	≤ 1200 N/mm ²	SCM445H, SKH, SKS, SKT, SUP	5 10 15	5 10 15	
M	ステンレス						
	1.1	フェライト、マルテンサイト	≤ 950 N/mm ²	SCS, SUS420J2, SUS403	5 8 12	5 8 12	5 8 12 ¹⁾
	2.1	オーステナイト	≤ 950 N/mm ²	SCS, SUH, SUS304, SUS316	2 5 8	2 5 8	
	3.1	オーステナイト/フェライト 二相系、析出硬化系	≤ 1100 N/mm ²	SUS329J3L, SUS630	2 5 8	2 5 8	
	4.1	オーステナイト/フェライト 二相系、析出硬化系	≤ 1250 N/mm ²	SUS329J4L, SCS14A, 15-5PH			
K	鋳鉄						
	1.1	ねずみ鋳鉄	100-250 N/mm ²	FC200	5 15 25	5 15 25	
	1.2		250-450 N/mm ²	FC300	5 15 25	5 15 25	
	2.1	ダクタイル鋳鉄	350-500 N/mm ²	FCD400	5 10 20	5 10 20	10 20 30
	2.2		500-900 N/mm ²	FCD700	5 10 20	5 10 20	
	3.1		300-400 N/mm ²	FCV300	5 10 20	5 10 20	
	3.2	バミキュラー鋳鉄	400-500 N/mm ²	FCV400	5 10 20	5 10 20	
	4.1	可鍛鋳鉄	250-500 N/mm ²	FCMW330			
N	非鉄						
	アルミニウム合金						
	1.1		≤ 200 N/mm ²	A1050, A3030			
	1.2	アルミニウム合金 展伸材	≤ 350 N/mm ²	A5052, A6061			
	1.3		≤ 550 N/mm ²	A7075			
	1.4		Si ≤ 7%	ADC5, AC7A	15 25 40	15 25 40	
	1.5	アルミニウム合金 鋳物	7% < Si ≤ 12%	ADC11, ADC12, AC2A	20 40 60	15 25 40	20 40 60
	1.6		12% < Si ≤ 17%	ADC14	10 20 30		20 40 60
	銅合金						
	2.1	純銅、低合金銅	≤ 400 N/mm ²	純銅, C2400	5 15 30	5 15 30	5 10 15
	2.2	黄銅	≤ 550 N/mm ²	C2720, C2801	10 25 40	10 25 40	10 20 40
	2.3	快削黄銅	≤ 550 N/mm ²	C3560, C3710	10 25 40	10 25 40	
	2.4	アルミ青銅	≤ 800 N/mm ²	C5210, C6280	5 15 25	5 15 25	
	2.5	青銅	≤ 700 N/mm ²	LBC3	5 15 25	5 15 25	
	2.6	快削青銅	≤ 400 N/mm ²	BC3			
	2.7		≤ 600 N/mm ²				
	2.8	特殊銅合金	≤ 1400 N/mm ²				

¹⁾水溶性切削油の場合、適用が制限されるケースがあります。



エムゲ・フランケン株式会社

☎ 224-0041

横浜市都筑区仲町台1-32-10-403

☎ +81 (0) 45-945-7831 ☎ +81 (0) 45-945-7832

✉ info@emuge-franken.jp

🌐 www.emuge-franken.jp

