

Z-PRO

Think threads with
YAMAWA

次代を切り拓く、セミロング。

EHRZ

エクストラハードロールタップ

EHRZ CH

エクストラハードロールタップ クールホール



マシンに最適化した 究極のプロツール

Active Size

M10×1.5

Z-PRO
EHRZ

JIS標準全長

10mm

0mm

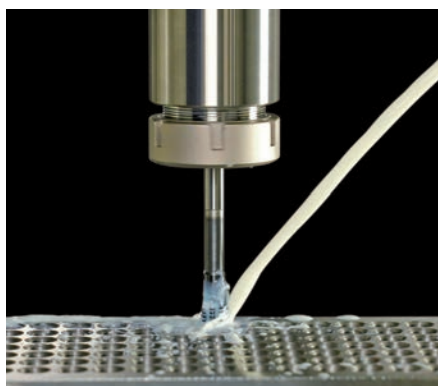
10mm

Z-PRO

Z-PROとは「マシンに最適化した究極のプロツール」というコンセプトの新たな商品ブランドです。市場では、高精度・高品質・高速・高能率加工に対応できる多機能マシニングセンタをはじめとした機械（マシン）によるモノづくりへと変化してきました。Z-PROのタップは「セミロング形状」を採用することにより、マシン加工における切りくず排出性やタッピング油剤供給性能を高め、Z-PROのスレッドミルについては、マシン加工に適した形状を採用することで、いずれも現代のマシン加工における使いやすさと安定性を実現しました。「Z-PRO」はYAMAWAの100年を超える知識と経験を活かし「確かなねじ」を提供するために進化し続けます。

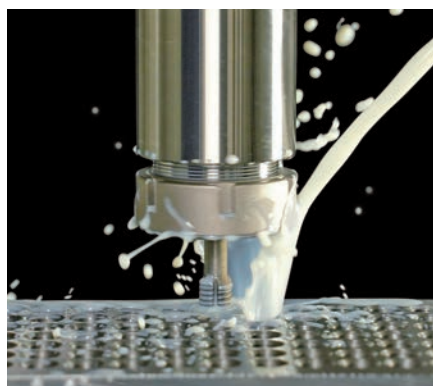
Z-PRO

EHRZ



JIS標準全長

ロールタップ



エクストラハードロールタップ

仕様特長



EHRZ CH

エクストラハードロールタップ
クールホール



■ 商品特長



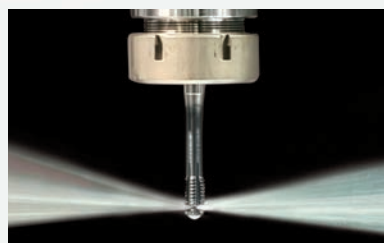
<EHRZ・EHRZ CH共通の特長>

■ トルクの低減と中硬度材への適応

【独自のねじ逃げ形状】と【コーティングの効果を最大限に発揮する表面処理技術】により加工トルクの低減と溶着防止を図っています。
また、特殊コーティング+被加工材に適した母材を採用し、40HRC以下の中硬度材やステンレス鋼への加工に適応しています。

■ セミロング形状を採用

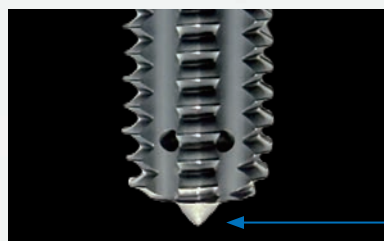
適正な工具突出し量を確認し、加工部位への的確なタッピング油剤の供給が可能です。



<EHRZ CHの特長>

■ 90°クーラントによる優れた冷却・潤滑性

軸直角方向にクーラントを吐出することで、下穴内でクーラントを前方・後方へ排出。食付き部のみならず完全山も強制的に冷却・潤滑が可能。
さらに、被加工材に残留している切りくずを吹き飛ばす効果もあります。



■ レデュースセンタを採用 (M8以上)

高圧クーラントによる吐出の場合、止め栓仕様のタップでは止め栓が吹き飛ぶ可能性がありましたが、レデュースセンタの採用により、そのようなトラブルを解消します。

M8以上はレデュースセンタ仕様
M6以下は従来の先端カット仕様

■被加工材によるタッピング速度の違い

被加工材		タッピング速度の目安 (m/min)	
		M3～M12 ※	M14～M16
中炭素鋼	S25C～S45C	10～30	10～20
高炭素鋼	S45C～	10～30	10～20
合金鋼	SCM/SCr	10～30	10～20
調質鋼	25～40HRC	10～20	5～13
ステンレス鋼	SUS303/SUS304	5～15	3～8

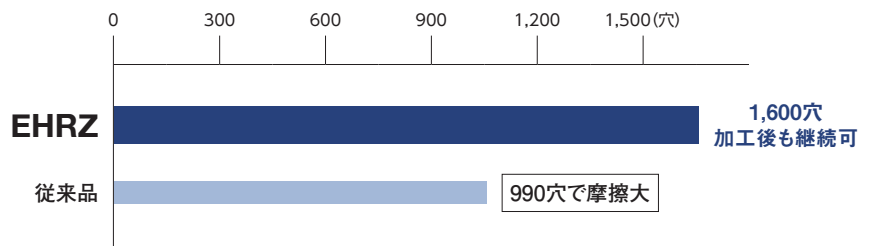
※EHRZ CHはM5～M12となります。



◀ その他Z-PROのタッピング速度はこちらからご覧いただけます。

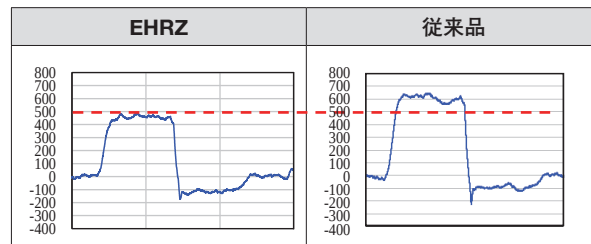
■加工データ

EHRZ G8 M6×1 B	
加工条件	
被加工材	SCM440(40HRC)
下穴径	Φ5.53mm
ねじ立て長さ	12mm
使用機械	立形マシニングセンタ
タッピング速度	20m/min
送り	同期送り
タッピング油剤	水溶性



初期加工時のトルク線図

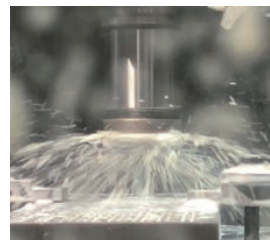
(N・cm)



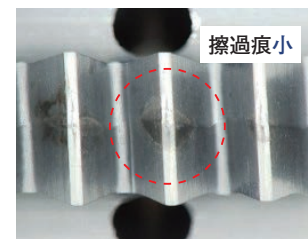
EHRZは従来品よりもトルクが約20%低下!!

EHRZ CH G8 M8×1.25 B	
加工条件	
被加工材	SCM440(40HRC)
下穴径	Φ7.45mm
ねじ立て長さ	16mm
使用機械	立形マシニングセンタ
タッピング速度	20m/min
送り	同期送り
タッピング油剤	水溶性

内部給油によるねじ立て状況

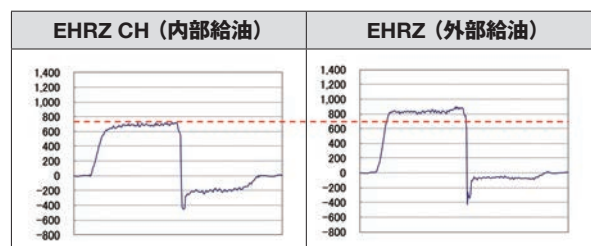


凸部の状態(連続加工後)



190穴加工時のトルク線図

(N・cm)



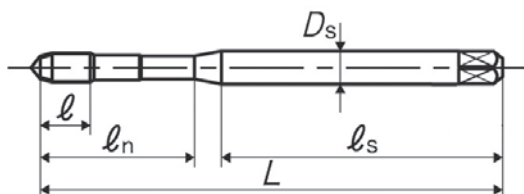
内部給油によりトルク低減!!



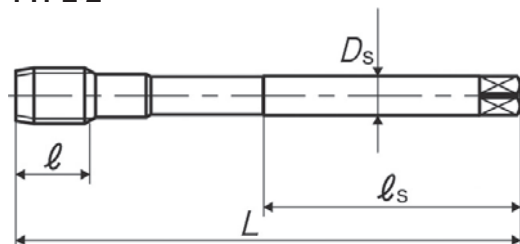
◀ その他の市場加工データを数多く掲載しています。詳しくはこちらからご覧いただけます。

■ 形状及び寸法一覧表

TYPE:1



TYPE:2



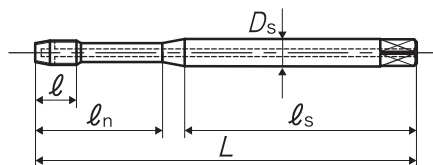
呼び	等級	商品コード	食付き	L (mm)	ℓ (mm)	ℓ _n (mm)	D _s (mm)	ℓ _s (mm)	TYPE	メーカー希望 小売価格
メートルねじ用										
M3×0.5	G6	1120101035	4P	56	5	18	4	32	1	¥ 4,450
M3×0.5	G6	1121101035	2P	56	5	18	4	32	1	¥ 4,450
M4×0.7	G7	1120101042	4P	63	7	21	5	36	1	¥ 4,570
M4×0.7	G7	1121101042	2P	63	7	21	5	36	1	¥ 4,570
M5×0.8	G7	1120101049	4P	70	9	25	5.5	40	1	¥ 4,860
M5×0.8	G7	1121101049	2P	70	9	25	5.5	40	1	¥ 4,860
M6×1	G8	1120101055	4P	80	11	30	6	45	1	¥ 5,200
M6×1	G8	1121101055	2P	80	11	30	6	45	1	¥ 5,200
M8×1.25	G8	1120101064	4P	90	12	—	6.2	46	2	¥ 7,030
M8×1.25	G8	1121101064	2P	90	12	—	6.2	46	2	¥ 7,030
M8×1	G8	1120101065	4P	90	12	—	6.2	46	2	¥ 7,730
M8×1	G8	1121101065	2P	90	12	—	6.2	46	2	¥ 7,730
M10×1.5	G8	1120101078	4P	100	13	—	7	51	2	¥ 8,720
M10×1.5	G8	1121101078	2P	100	13	—	7	51	2	¥ 8,720
M10×1.25	G8	1120101079	4P	100	13	—	7	51	2	¥ 8,720
M10×1.25	G8	1121101079	2P	100	13	—	7	51	2	¥ 8,720
M10×1	G8	1120101080	4P	100	13	—	7	51	2	¥ 9,590
M10×1	G8	1121101080	2P	100	13	—	7	51	2	¥ 9,590
M12×1.75	G8	1120101088	4P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 12,300
M12×1.75	G8	1121101088	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 12,300
M12×1.5	G8	1120101089	4P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 12,300
M12×1.5	G8	1121101089	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 12,300
M12×1.25	G8	1120101090	4P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 12,300
M12×1.25	G8	1121101090	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 12,300
M12×1	G8	1120101091	4P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 14,200
M12×1	G8	1121101091	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 14,200
M14×2	G10	1120101100	4P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 17,400
M14×2	G10	1121101100	2P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 17,400
M14×1.5	G9	1120101102	4P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 17,400
M14×1.5	G9	1121101102	2P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 17,400
M14×1.25	G9	1120101103	4P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 20,800
M14×1.25	G9	1121101103	2P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 20,800
M16×2	G10	1120101114	4P	110	18	—	12.5	56	2	¥ 21,500
M16×2	G10	1121101114	2P	110	18	—	12.5	56	2	¥ 21,500
M16×1.5	G9	1120101116	4P	110	18	—	12.5	56	2	¥ 21,500
M16×1.5	G9	1121101116	2P	110	18	—	12.5	56	2	¥ 21,500

油溝数:M3~M6=5、M8=6、M10以上=8

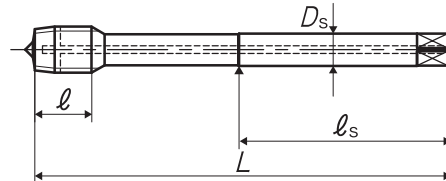
M6以下の食付き2Pの凸センタは切除しています。

■ 形状及び寸法一覧表

TYPE:1



TYPE:2



呼び	等級	商品コード	食付き	L (mm)	l (mm)	ln (mm)	Ds (mm)	ls (mm)	TYPE	メーカー希望 小売価格
メートルねじ用										
M5×0.8	G7	1221101049	2P	70	9	25	5.5	40	1	¥ 7,290
M6×1	G8	1221101055	2P	80	11	30	6	45	1	¥ 7,800
M8×1.25	G8	1221101064	2P	90	12	—	6.2	46	2	¥ 10,600
M8×1	G8	1221101065	2P	90	12	—	6.2	46	2	¥ 11,600
M10×1.5	G8	1221101078	2P	100	13	—	7	51	2	¥ 13,100
M10×1.25	G8	1221101079	2P	100	13	—	7	51	2	¥ 13,100
M10×1	G8	1221101080	2P	100	13	—	7	51	2	¥ 14,400
M12×1.75	G8	1221101088	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 18,500
M12×1.5	G8	1221101089	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 18,500
M12×1.25	G8	1221101090	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 18,500
M12×1	G8	1221101091	2P	110	15	—	8.5	56	2	¥ 21,300
M14×2	G10	1221101100	2P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 26,100
M14×1.5	G9	1221101102	2P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 26,100
M14×1.25	G9	1221101103	2P	110	18	—	10.5	56	2	¥ 31,200
M16×2	G10	1221101114	2P	110	18	—	12.5	56	2	¥ 32,300
M16×1.5	G9	1221101116	2P	110	18	—	12.5	56	2	¥ 32,300

■ 参考ねじ下穴径

- ・下穴径は、ひっかけり率80～90%のめねじ加工を想定した値になっています。
- ・加工後のめねじ内径は、被加工材の性質や加工条件によって異なりますので、試加工の上、最適な下穴径を選定してください。
- ・参考規格(D₁)は、JIS 6H(2級)めねじの内径を表しています。

ねじ下穴径 (EHRZ・EHRZ CH)

単位:mm

寸法	等級	下穴径	予想 めねじ内径	参考規格 めねじ内径(D ₁)	
				Max.	Min.
M3×0.5	G6	2.81	2.55	2.599	2.459
M4×0.7	G7	3.72	3.35	3.422	3.242
M5×0.8	G7	4.66	4.26	4.334	4.134
M6×1	G8	5.57	5.06	5.153	4.917
M8×1.25	G8	7.45	6.81	6.912	6.647
M8×1	G8	7.57	7.06	7.153	6.917
M10×1.5	G8	9.33	8.56	8.676	8.376
M10×1.25	G8	9.45	8.81	8.912	8.647
M10×1	G8	9.56	9.06	9.153	8.917
M12×1.75	G8	11.2	10.32	10.441	10.106
M12×1.5	G8	11.31	10.56	10.676	10.376
M12×1.25	G8	11.43	10.81	10.912	10.647
M12×1	G8	11.56	11.06	11.153	10.917
M14×2	G10	13.10	12.07	12.21	11.835
M14×1.5	G9	13.32	12.56	12.676	12.376
M14×1.25	G9	13.44	12.81	12.912	12.647
M16×2	G10	15.09	14.07	14.21	13.835
M16×1.5	G9	15.31	14.56	14.676	14.376



WEB Content

YAMAWA OnLine EXPO「ねじてん」

“やまわ”の魅力をご紹介します。セミナー動画からねじの技術的なお困り対応まで、あらゆる現場でのねじやタップに関する答えがきっと見つかる、やまわのコンテンツをぜひご覧ください！
(セミナー動画／WEB技術館／産業別ソリューション／市場加工データ／PRAD system)

Technical support テクニカルサポート

タッピング相談室(フリーダイヤル)0120-800-418

様々なコンテンツでお客様をサポートします。
詳しくはウェブサイトをご覧ください。→



ご使用に際しての注意

- ・破損する危険があるので、カバー・保護めがねなどを使用してください。
- ・破損する危険があるので、適切な加工条件で使用してください。
- ・巻き込まれることがありますので、工具の回転中は絶対に手袋を着用しないでください。
- ・落下した工具で足を負傷することがありますので、安全靴を着用してください。
- ・工具を機械に取り付ける際は、がたや振れがないようにしっかりと固定してください。
- ・被加工材は加工中に動くことがないように、しっかりと固定してください。
- ・ひどい摩耗や刃欠けのある工具は使用しないでください。
- ・加工中、高温発熱が予測され火災の危険がありますので防災対策を必ず行ってください。



未来のためのエコアクション
品質に影響を与えない部位の
仕上げ加工を簡素にして環境
負荷低減に取り組んでいます

YAMAWA



BJEHRZSP



JQA-QM5420
JQA-EM2687