

高剛性、高能率多機能カッタ

SEC- ウェーブラジアスミルWRCX型 第4版

モジュラータイプを
ラインナップ!!



高剛性ボディにより、安定した高能率加工を実現!

エア穴付きの特殊ポケット形状採用!

金型の彫り込み加工、傾斜加工、
ヘリカル加工など多様な加工に対応!



WRCX型

耐久性に優れたボディ

SEC-ウェーブラジASMIL WRCX型は、金型の彫り込み加工、傾斜加工、ヘリカル加工など、多様な3次元加工を高能率にこなす多機能カッタです。更に、豊富なチップシリーズで、鋼から非鉄金属まで幅広い被削材に対応できます。

高耐久性ボディ

特殊表面処理により、チップ座面の耐擦過性が向上

不等分割配置

刃数3枚刃以上に振動防止設計を採用

New

モジュラータイプ 新登場!

超硬アーバとの組み合わせで、6Dサイズまでの突き出し加工に対応可能

IP6-7

エア穴付き

エア穴及びクーラントと特殊ポケット形状で切りくず排出性を向上

トルクスプラスネジ

強固なネジクランプで安定切削が可能

シリーズ構成

タイプ	チップサイズ	型式	外径 (mm)														
			20	25	28	30	32	40	50	63	80	100	125	160			
柄付きタイプ	8	WRCX 08000E	●	●													
	10	WRCX 10000E		●			●										
	16	WRCX 16000E						●	●								
シェルタイプ	標準	12	WRCX 12000R						●	●	●	●					
		16	WRCX 16000R							●	●	●					
		20	WRCX 20000R										●	●			
	多刃	12	WRCXF 12000R							●	●						
		16	WRCXF 16000R								●	●	●				
		20	WRCXF 20000R											●	●		
New モジュラータイプ	8	WRCX 08000M	●	●													
	10	WRCX 10000M		●	●	●	●										
	12	WRCX 12000M						●									

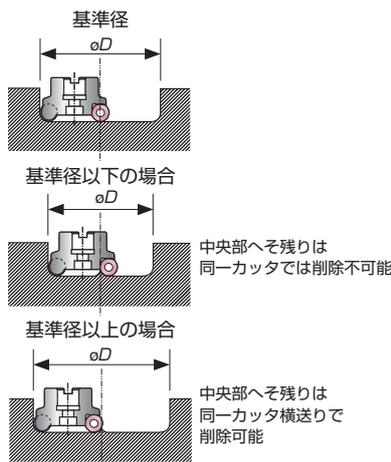
※ ロングシャンクタイプ (WRCX08020EL/08025EL/10025EL/10032EL) は受注生産品です。

多様な加工用途

金型の彫り込み加工、傾斜加工、ヘリカル加工など、多様な加工を高能率に行うことができます。

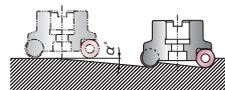
■ 切削時の注意点

● ヘリカル加工時の注意点



● 傾斜加工時の注意点

● 下記のα°以下でご使用下さい



● ヘリカル・傾斜加工の推奨値

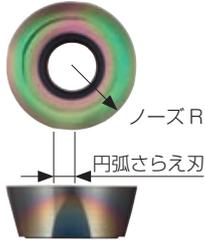
チップ型番	ヘリカル加工 (寸法 mm)				傾斜加工 最大ランピング角 α° (max)
	カッタ外径 oD	加工径 oD			
		最小径	基準径	最大径	
QP□□08○○○○	20	25	32	39	13°
	25	35	42	49	8°20'
QP□□10○○○○	25	32	40	48	13°10'
	32	46	54	62	8°
QP□□12○○○○	40	57	68	79	10°
	50	77	88	99	7°30'
	63	103	114	125	5°10'
	80	137	148	159	3°50'
QP□□16○○○○	40	49	64	79	19°30'
	50	69	84	99	12°
	63	95	110	125	8°
	80	129	144	159	5°30'
QP□□20○○○○	100	169	184	199	4°
	125	212	230	248	3°30'
	160	282	300	318	2°30'

WRCX型用チップの種類と用途

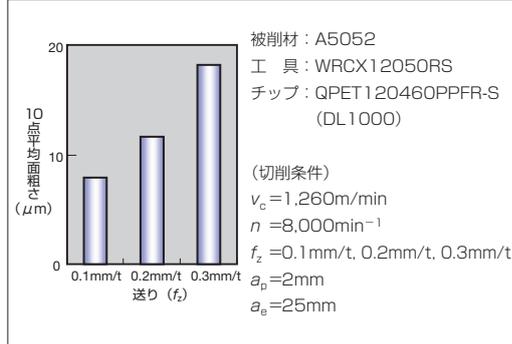
※SEC-ウェーブラジアスミル WRC型のチップと共通です。

1. 非鉄金属用チップ

- ・円弧さらえ刃付きで面粗さ良好
- ・切れ味良好な切れ刃角
- ・4コーナー仕様



●平均面粗さ



●非鉄金属切削時の許容最大回転速度 (単位 min^{-1})

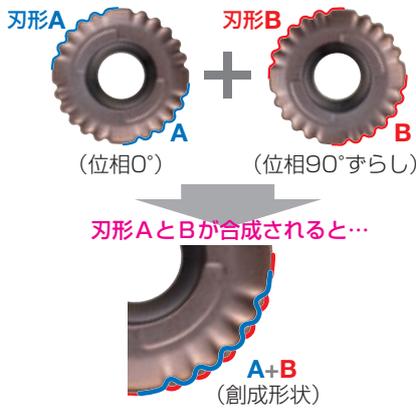
カッタ外径 ϕD_c (mm)	チップ型番		
	QPET10...S	QPET12...S	QPET16...S
25	28,000		
32	25,000		
40		22,000	15,000
50		20,000	14,000
63		18,000	13,000
80		16,000	12,000
100			10,000

※上記許容最大回転速度内であっても、機械剛性等により異常振動などが発生する場合があります。その為、許容最大回転速度の1/2程度から状況を確認しながら徐々に速度を上げ、異常が無いことを確認してご使用ください。

2. サーフィンチップ

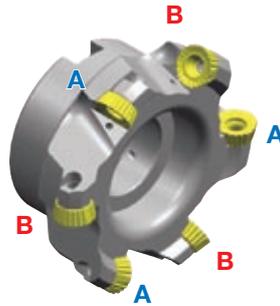
- ・独自の凸凹形状を採用
- ・4コーナー仕様
- ・切削抵抗が少なく、低剛性機でも使用可能

●サーフィンチップの装着方法



●刃形Aと刃形Bを交互に組み合わせてご使用下さい。

(偶数刃のカッタのみご使用いただけます)

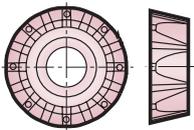


●面粗さ比較

サーフィンチップ	汎用チップ
被削材：S50C 使用工具：WRCX12050RS 設備：立形M/C BT50 工具径： $\phi 50 \text{ mm} \times 4$ 枚刃 工具オーバーハング量：250mm	(切削条件) $v_c = 150 \text{ m/min}$ $n = 955 \text{ min}^{-1}$ $f_z = 0.3 \text{ mm/t}$ $v_f = 1,146 \text{ mm/min}$ $a_p = 3.0 \text{ mm}$ $a_e = 48.1 \text{ mm}$

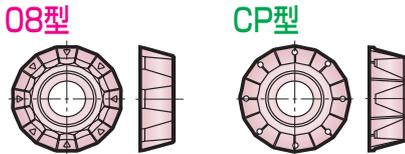
3. 汎用チップ

- ・16角形チップ
- ・最大8コーナー仕様

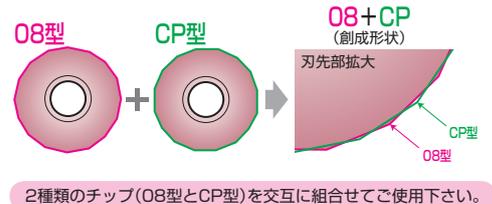


4. 防振用チップ

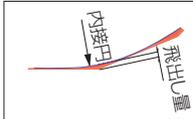
- ・切りくずを分断するため、びびりに強い
- ・切削時の動力も30%ダウン!!



●防振用途チップの装着方法



●飛出し量について



※飛出し量はチップ在庫表をご参照下さい。
 ※飛出し量は食込み勝手となっております。
 仕上げ代が少ない場合は削り残しが生じますので、ご注意下さい。

注) O8型和CP型を組合わせて使用の場合にはカッタ寸法が変わります。

- ・チップサイズが16の場合 → 外径+0.3mm カッタ高さ+0.15mm
- ・チップサイズが20の場合 → 外径+0.4mm カッタ高さ+0.2mm

■推奨切削条件

[下限値・推奨値・上限値]

ISO	被削材	適用材種	外径(ϕD_c)=12~32mm		外径(ϕD_c)=40~80mm		外径(ϕD_c)=100~160mm	
			v_c (m/min)	f_z (mm/t)	v_c (m/min)	f_z (mm/t)	v_c (m/min)	f_z (mm/t)
P	炭素鋼	ACP200	80-120-160	0.1-0.3-0.4	100-160-200	0.2-0.4-0.6	150-200-250	0.3-0.4-0.6
	合金鋼 (HRC<40)	ACP200	60-100-140	0.1-0.2-0.3	100-140-180	0.2-0.3-0.4	100-160-200	0.1-0.3-0.5
M	ステンレス鋼 (SUS304)	ACP200, ACP300	60-100-120	0.1-0.15-0.2	80-120-160	0.1-0.2-0.3	160-180-200	0.15-0.2-0.3
K	鋳鉄 (GG25)	ACK200, ACK300	60-80-120	0.1-0.2-0.3	80-120-160	0.1-0.2-0.4	100-150-200	0.1-0.15-0.2
N	非鉄合金	H1, DL1000	200-500-1000	0.1-0.2-0.3	200-500-1000	0.1-0.3-0.4	200-500-1000	0.2-0.4-0.6

・上記推奨切削条件は、工具の突き出し長さがL/D=3(工具径の3倍)以下を基準とします。

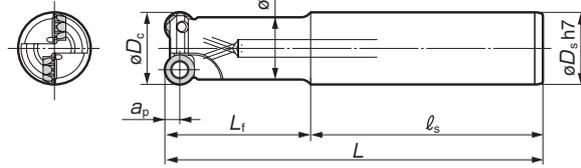
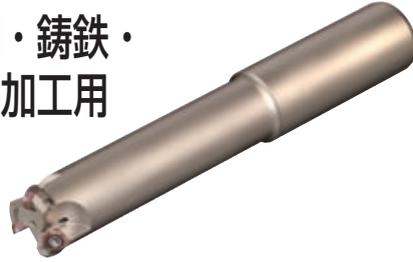
L/D=3をこえ~5以下の場合、上記推奨切削条件(f_z 、送り量)の70~80%を目安に設定して下さい
 L/D=5をこえ~8以下の場合、上記推奨切削条件(f_z 、送り量)の50~60%を目安に設定して下さい



すくい角	半径方向	0°
	軸方向	-3°



鋼・ステンレス鋼・鋳鉄・
非鉄合金の多様な加工用



■ 本体 (WRCX08000E) 適用チップ A=8mmタイプ

型番	在庫	寸法 (mm)							刃数
		ϕD_c	ϕD_s	ϕD_2	a_p	L_f	l_s	L	
WRCX 08020ES	●	20	20	18	4	50	80	130	2
WRCX 08020EM	●	20	20	18	4	100	80	180	2
WRCX 08020EL		20	20	18	4	130	120	250	2
WRCX 08025ES	●	25	25	21	4	50	80	130	3
WRCX 08025EM	●	25	25	21	4	100	80	180	3
WRCX 08025EL		25	25	21	4	130	120	250	3

本体にチップは組み込んでありません。

■ 本体 (WRCX10000E) 適用チップ A=10mmタイプ

型番	在庫	寸法 (mm)							刃数
		ϕD_c	ϕD_s	ϕD_2	a_p	L_f	l_s	L	
WRCX 10025ES	●	25	25	21	5	50	80	130	2
WRCX 10025EM	●	25	25	21	5	100	80	180	2
WRCX 10025EL		25	25	21	5	130	120	250	2
WRCX 10032ES	●	32	32	28	5	50	80	130	3
WRCX 10032EM	●	32	32	28	5	120	80	200	3
WRCX 10032EL		32	32	28	5	180	120	300	3

本体にチップは組み込んでありません。

■ 本体 (WRCX16000E) 適用チップ A=16mmタイプ

型番	在庫	寸法 (mm)							刃数
		ϕD_c	ϕD_s	ϕD_2	a_p	L_f	l_s	L	
WRCX 16040ES	●	40	32	31.3	8	50	120	170	2
WRCX 16040EM	●	40	32	31.3	8	50	200	250	2
WRCX 16050ES	●	50	32	40.8	8	50	120	170	3
WRCX 16050EM	●	50	32	40.8	8	50	200	250	3

本体にチップは組み込んでありません。

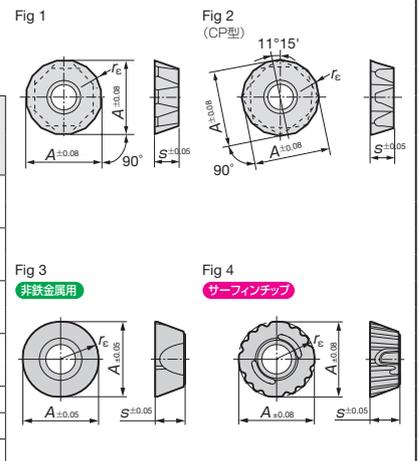
■ 部品

皿ねじ	スパナ	適用カット 型番
BFTX02506IP	TRDR08IP	WRCX08000E 型
BFTX03584IP	TRDR15IP	WRCX10000E 型
BFTX0409IP	TRDR15IP	WRCX(F)12000R 型
BFTX0511IP	TRDR20IP	WRCX16000E 型、WRCX(F)16000R 型
BFTX0615IP	TRDR25IP	WRCX20000R 型

■ チップ

用途	型番	材種分類		コーティング					超硬合金		DLC
		高速・軽切削	汎用切削	粗切削	P	M	K	N	SH	DL1000	
		高速・軽切削	汎用切削	粗切削	●	●	●	●	●	●	
汎用	QPMT 080330 PPEN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPMT 080330 PPEN-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPMT 10T335 PPEN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPMT 10T335 PPEN-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPMT 160660 PPEN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPMT 160660 PPEN-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
防振用	QPMT 160608 PPEN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPMT 160608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
非鉄金属用	QPET 10T350 PPR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	QPET 160680 PPR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
サーフィン	QPMT 160680 PPR-R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属



※1: 末尾Hは刃先強化型。 ※2: 防振用途のチップ配列は08型と08-CP型を交互にセットして下さい。

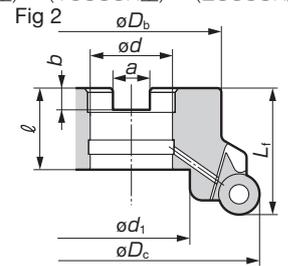
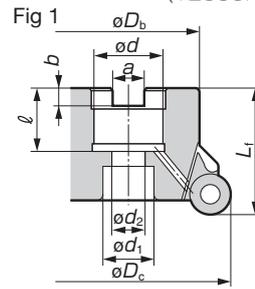
●印: 標準在庫品 ●印: 標準在庫品 (拡充品) 無印: 受注生産品 -印: 製作いたしません



すくい角 半径方向 0°
軸方向 -3°



鋼・ステンレス鋼・鋳鉄・
非鉄合金の多様な加工用



■ 本体 (WRCX12000R) 適用チップ A=12mmタイプ

型番	在庫	寸法 (mm)									刃数	重量 (kg)	Fig
		ϕD_c	ϕD_b	L_f	ϕd	a	b	ℓ	ϕd_1	ϕd_2			
WRCX 12040RS	●	40	36	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.2	1
WRCX 12050RS	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.2	1
WRCX 12063RS	●	63	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
WRCX 12080RS	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	6	0.9	1

■ 本体 (WRCXF12000R) 多刃タイプ 適用チップ A=12mmタイプ

WRCXF 12050RS	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.2	1
WRCXF 12063RS	●	63	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1

■ 本体 (WRCX16000R) 適用チップ A=16mmタイプ

WRCX 16063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	3	0.4	1
WRCX 16080RS	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	4	0.8	1
WRCX 16100RS	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	5	1.2	2
WRCX 16080R	●	80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	4	0.8	1
WRCX 16100R	●	100	70	63	31.75	12.7	8.0	32	46	17	5	1.4	1

■ 本体 (WRCXF16000R) 多刃タイプ 適用チップ A=16mmタイプ

WRCXF 16063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.4	1
WRCXF 16080RS	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	5	0.7	1
WRCXF 16100RS	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	6	1.2	2

■ 本体 (WRCX20000R) 適用チップ A=20mmタイプ

WRCX 20125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	5	2.3	1
WRCX 20160R	●	160	100	63	50.8	19.0	11.0	38	72	—	6	4.0	2

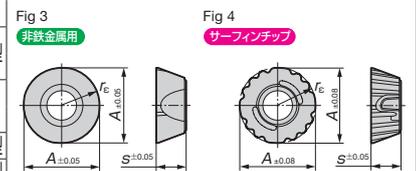
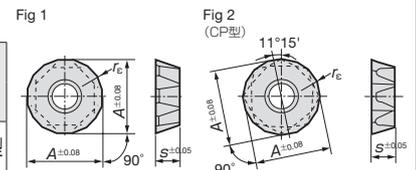
本体にチップは組み込んでおりません。

φ80、φ100カッタのアーバへの締め付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30～35mm、φ100→M16×40～45mm)をご使用下さい。

■ チップ

P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属

材種分類		コーティング					超硬合金	DLC								
用途	型番	高速・軽切削		汎用切削		粗切削		H1	DL1000	寸法 (mm)		飛び出し量 (mm)	Fig	適用カッタ		
		P	M	K	N	A	r_s			s						
		ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300										
汎用	QPMT 120440 PPEN	●	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	0.04	1	WRCX(F)12000R型	
	QPMT 120440 PPEN-H	●	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	0.04	1		
	QPMT 160660 PPEN	●	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	0.04	1		WRCX(F)16000R型
	QPMT 160660 PPEN-H	●	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	0.04	1		
	QPMT 200670 PPEN	●	●	●	●	●	●	—	—	20	7.0	6.5	0.06	1		WRCX20000R型
QPMT 200670 PPEN-H	●	●	●	●	●	●	—	—	20	7.0	6.5	0.06	1			
防振用	QPMT 160608 PPEN	●	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	0.14	1	WRCX(F)16000R型	
	QPMT 160608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	0.14	2		
	QPMT 200608 PPEN	●	●	●	●	●	●	—	—	20	0.8	6.5	0.18	1	WRCX20000R型	
QPMT 200608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	●	—	—	20	0.8	6.5	0.18	2			
非鉄金属用	QPET 120460 PPF-R	—	—	—	—	—	—	●	●	12	6.0	4.76	—	3	WRCX(F)12000R型	
	QPET 160680 PPF-R	—	—	—	—	—	—	●	●	16	8.0	6.5	—	3	WRCX(F)16000R型	
サーフィン	QPMT 120460 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	—	12	6.0	4.76	—	4	WRCX(F)12000R型	
	QPMT 160680 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	—	16	8.0	6.5	—	4	WRCX(F)16000R型	
	QPMT 2006100 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	—	20	10.0	6.5	—	4	WRCX20000R型	



※1: 末尾H1は刃先強化型。 ※2: 防振用途のチップ配列はO8型とO8-CP型を交互にセットして下さい。

●印: 標準在庫品 ●印: 標準在庫品(拡充品) 無印: 受注生産品 -印: 製作いたしません

New

モジュラータイプが新登場！

超硬アーバとの組み合わせで、
6Dまでの突き出し加工に対応



WRCX08000M型 WRCX10000M型 WRCX12000M型

■ ヘッド (WRCX 08000M) 適用チップ A=8mmタイプ

型番	在庫	寸法 (mm)									刃数
		ϕD_c	ϕD_1	M	L	L_f	L_1	L_2	W	h	
WRCX 08020M10Z2	●	20	10.5	M10	49	30	5	19	8	15	2
WRCX 08025M12Z3	●	25	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	3

本体にチップは組み込んでありません。

■ ヘッド (WRCX 10000M) 適用チップ A=10mmタイプ

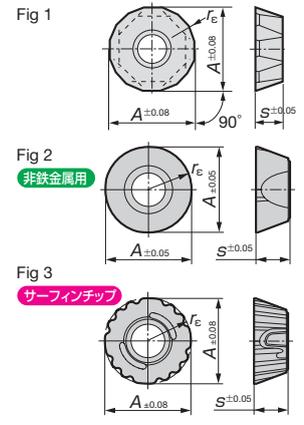
型番	在庫	寸法 (mm)									刃数
		ϕD_c	ϕD_1	M	L	L_f	L_1	L_2	W	h	
WRCX 10025M12Z2	●	25	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	2
WRCX 10028M12Z2	●	28	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	2
WRCX 10030M16Z3	●	30	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3
WRCX 10032M16Z3	●	32	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3

本体にチップは組み込んでありません。

■ チップ

材種分類		コーティング					超硬合金	DLC	寸法 (mm)			適用ヘッド
適用加工	高速・軽切削	P			K							
	汎用切削	M	M	M	K							
	粗切削	M	M	M	K							
用途	型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	H1	DL1000	A	r_ϵ	s	Fig
		汎用										
	QPMT 080330 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	8	3.0	3.18	1
	080330 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	8	3.0	3.18	1
	QPMT 10T335 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	10	3.5	3.97	1
	10T335 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	10	3.5	3.97	1
	QPMT 120440 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	1
	120440 PPEN-H	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	1
※1	非鉄金属用	—	—	—	—	—	●	●	10	5.0	3.97	2
	QPET 10T350 PPFR-S	—	—	—	—	—	●	●	10	5.0	3.97	2
	QPET 120460 PPFR-S	—	—	—	—	—	●	●	12	6.0	4.76	2
	サーフィン	●	●	—	—	—	—	—	12	6.0	4.76	3
	QPMT 120460 PPER-R	●	●	—	—	—	—	—	12	6.0	4.76	3

P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属



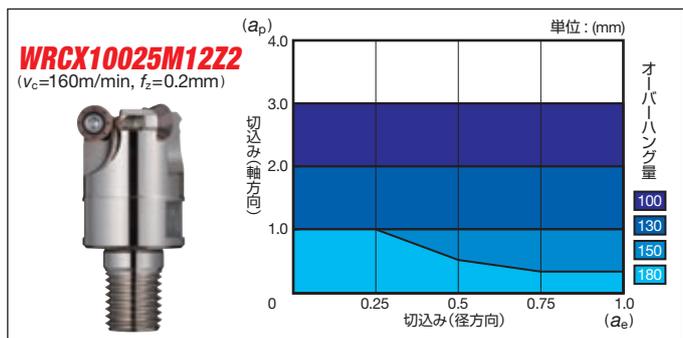
※1：末尾Hは刃先強化型。

■ 部品

スパナ	ネジ	推奨締付けトルク(N·m)	適用ヘッド
TRDR08IP	BFTX02506IP	1.5	WRCX08000M
TRDR15IP	BFTX03584IP	3.0	WRCX10000M
	BFTX0409IP	3.0	WRCX12000M

焼付防止剤 SUMI-P を付属しています。

■ 使用領域 (被削材：S50C 設備：立形 M/C BT50 Dry)



(注) 上記表は条件選定の目安を示します。

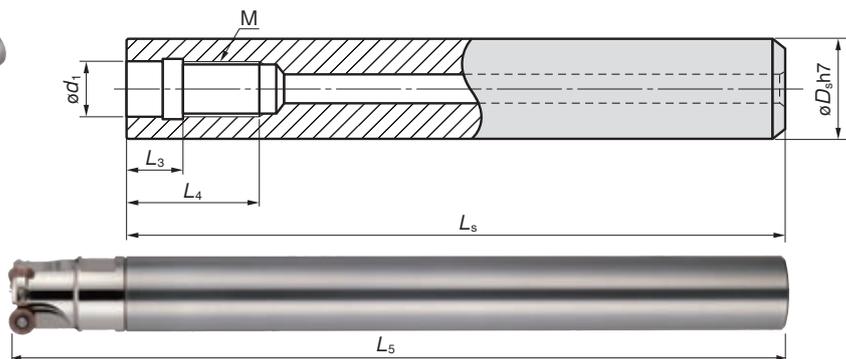
条件選定の際は、機械剛性・ワーク剛性に応じて調整してください。

SEC- モジュラータイプ専用アーバ 超硬アーバ/鋼アーバ

New

モジュラータイプ専用のアーバが新発売!

超硬アーバの使用により、更に高精度かつ安定加工を実現



■ 超硬アーバ

型番	在庫	寸法 (mm)						
		M	ϕd_1	ϕD_s	L_s	L_3	L_4	L_5
MA 18M10L150C	●	M10	10.5	18	150	10	20	180
MA 18M10L200C	●	M10	10.5	18	200	10	20	230
MA 20M10L150C	●	M10	10.5	20	150	10	20	180
MA 20M10L200C	●	M10	10.5	20	200	10	20	230
MA 23M12L200C	●	M12	12.5	23	200	10	22	235
MA 23M12L250C	●	M12	12.5	23	250	10	22	285
MA 25M12L200C	●	M12	12.5	25	200	10	22	235
MA 25M12L250C	●	M12	12.5	25	250	10	22	285
MA 28M16L200C	●	M16	17.0	28	200	10	24	240
MA 28M16L300C	●	M16	17.0	28	300	10	24	340
MA 32M16L200C	●	M16	17.0	32	200	10	24	240
MA 32M16L300C	●	M16	17.0	32	300	10	24	340

■ 鋼アーバ

型番	在庫	寸法 (mm)						
		M	ϕd_1	ϕD_s	L_s	L_3	L_4	L_5
MA 20M10L150S	●	M10	10.5	20	150	10	20	180
MA 25M12L200S	●	M12	12.5	25	200	10	22	235
MA 32M16L200S	●	M16	17.0	32	200	10	24	240

■ 型番の読み方

MA 15 M10 L150 C

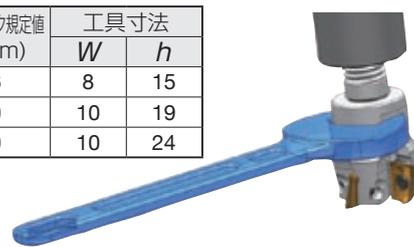
① 型式記号 ② シャンク径 ③ 取付けねじ径 ④ アーバ全長 ⑤ 材質
 (C: 超硬 S: 鋼)

■ 推奨締付けトルク (N・m)

※ヘッド部締め付けにご注意ください。

- ・ヘッドをアーバに取付ける際は、下表「締付けトルク規定値」にて行ってください。
- ・取付ける前にヘッドとアーバの「取付けねじ径」をご確認ください。
- ・下表「工具寸法」は、P.6の「ヘッド型番表」をご参照ください。

ねじサイズ	締付けトルク規定値 (N・m)	工具寸法	
		W	h
M10	46	8	15
M12	80	10	19
M16	90	10	24



●印：標準在庫品



※モジュラータイプに関する詳細は
 イゲタロイニュース No.484
 「SEC-モジュラーツール」
 カタログをご参照ください。



使用実例

●平面加工



$v_c = 500\text{m/min}$
 $f_z = 0.39\text{mm/t}$

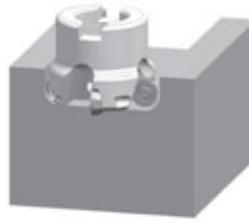


$v_c = 500\text{m/min}$
 $f_z = 0.6\text{mm/t}$

被削材：アルミニウム合金 A5083 (切削条件) $a_p = 2\text{mm}$
使用工具：WRCX12050RS $a_e = 35\text{mm}$
設備：BT30
工具径： $\phi 50\text{mm} \times 4\text{枚刃}$
チップ：QPET120460PPFR-S (H1)

アルミニウム平面加工において、高い切りくず排出性を実現

●溝加工



$v_c = 500\text{m/min}$
 $f_z = 0.6\text{mm/t}$



$v_c = 870\text{m/min}$
 $f_z = 0.44\text{mm/t}$

被削材：アルミニウム合金 A6083-T6 (切削条件) $a_p = 2\text{mm}$
使用工具：WRCX12050RS $a_e = 50\text{mm}$
設備：BT30
工具径： $\phi 50\text{mm} \times 4\text{枚刃}$
チップ：QPET120460PPFR-S (H1)

アルミニウム溝加工において、高い切りくず排出性を実現

●平面加工



サーフィンチップ



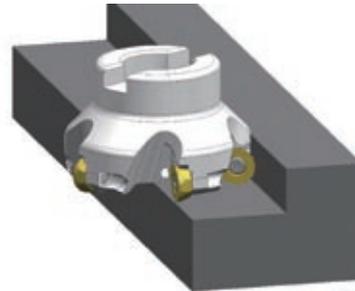
汎用チップ



被削材：鋼 S50C (切削条件) $v_c = 150\text{m/min}$
使用工具：WRCXF12063RS $f_z = 0.3\text{mm/t}$
工具径： $\phi 63\text{mm} \times 6\text{枚刃}$ $a_p = 6\text{mm}$
チップ：QPMT120460PPER-R (ACP200) $a_e = 25\text{mm}$
工具オーバーハング量：200mm

のこぎり歯状の刃先を有するサーフィンチップにより、
切削抵抗が少なく、切りくず排出性に優れる

●肩加工



被削材：鋼 SCM435 (切削条件) $v_c = 200\text{m/min}$
使用工具：WRCXF16100RS $f_z = 0.6\text{mm/t}$
工具径： $\phi 100\text{mm} \times 6\text{枚刃}$ $a_p = 1\text{mm}$
チップ：QPMT160660PPEN-H (ACP200) $a_e = 65\text{mm}$

強固なネジクランプで、さらに耐久性を向上



- ◆安全にお使いいただくために◆
- 高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。
 - 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
 - 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
 - 不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

住友電気工業株式会社

ハードメタル事業部 ☎664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 Tel(072)772-4531 Fax(072)772-4595
東京営業部 ☎108-8539 東京都港区芝浦3-9-1 Tel(03)6722-3523 Fax(03)6722-3526
名古屋営業部 ☎461-0005 名古屋市東区東桜1-1-6 Tel(052)963-2841 Fax(052)963-2765
☎446-0059 安城市三河安城本町1-22-10 Tel(0566)74-7091 Fax(0566)74-7190
大阪営業部 ☎541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28 Tel(06)6221-3600 Fax(06)6221-3015

企画・販売部 東京 (03)6722-3525 名古屋 (052)963-2880 大阪 (06)6221-3700

Global Marketing Department 1-1-1,Koya-kita,Itami,Hyogo 664-0016,Japan Tel(072)772-4535 Fax(072)771-0088

札幌営業部 ☎(011)823-0172 熊谷営業部 ☎(048)525-8215 浜松営業部 ☎(053)451-4395
苫小牧営業部 ☎(0144)35-3322 柏営業部 ☎(047)166-2421 北陸営業部 ☎(076)264-3822
仙台営業部 ☎(022)292-0128 横浜営業部 ☎(045)851-1788 広島営業部 ☎(082)250-1022
北関東営業部 ☎(0285)24-3627 富士営業部 ☎(0545)53-1152 九州営業部 ☎(092)481-8131

◆住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 Tel(03)6722-3517 Fax(03)6722-3521
大阪営業部 Tel(06)6221-3900 Fax(06)6221-3015

お客様 9:00~12:00,13:00~17:00
技術相談コーナー (土日祝日を除く)

いい工具110番
☎0120-159110

切削工具の最新情報を発信中!
<http://www.sumitool.com>

製造元 ◆住友電工ハードメタル株式会社