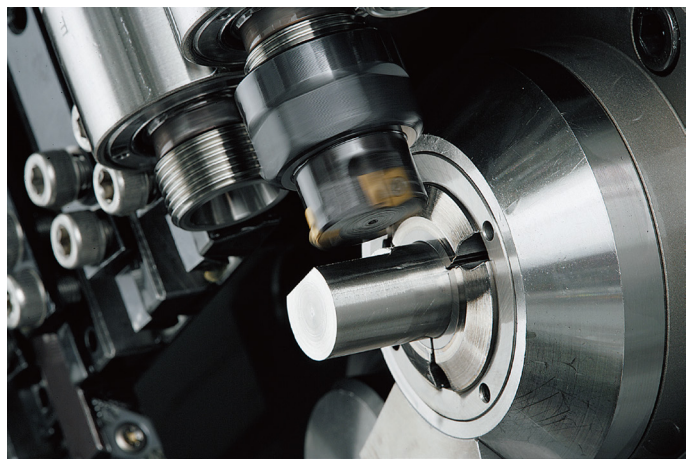




エンドミル

ラインナップ	X2
推奨切削条件表	X3
RWEM..シリーズ	X4
REZ..シリーズ	X6
REL..シリーズ	X9

新製品
N

製品紹介
O

材種・選択ガイド
P

前挽き加工
Q

後挽き加工
R

突切り加工
S

溝入れ加工
T

ねじ切り加工
U

内径加工
V

シェーバー
W

エンドミル
X

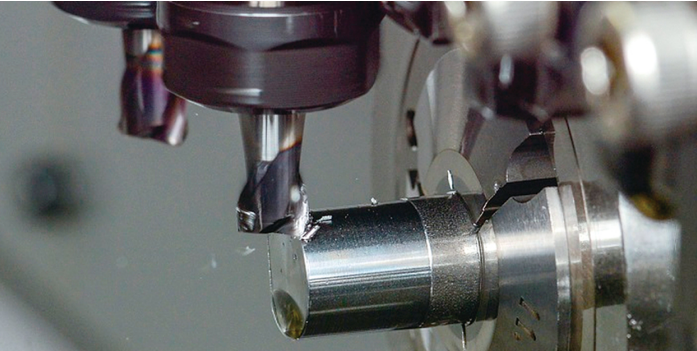
技術資料
Y

索引
Z

●：標準在庫品	■：標準在庫廃止予定品	Ⓜ：鏡面
●：新標準在庫品		💧：内部給油対応

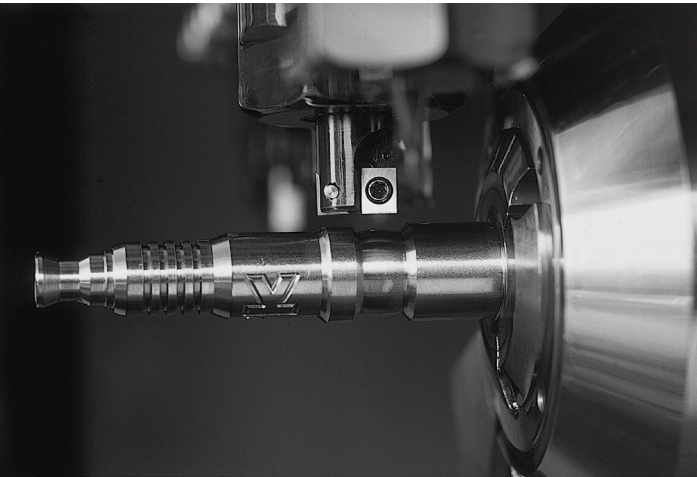
ラインナップ

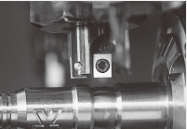
S-MILL／超硬ソリッドエンドミル



シリーズ	特長	DC (mm)	CICT	APMX (mm)	ページ
RWEMシリーズ 	小径ソリッドエンドミル - 切れ味と自動旋盤での使いやすさを追求したNTKオリジナル形状 - ビビリやすい小径ワーク加工でも安定した加工を実現 - CNC自動旋盤に最適化した全長寸法をラインナップ	ø2～10	2、3、4枚刃	～6.0	⇒ X4

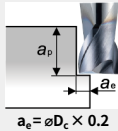
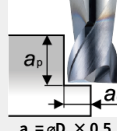
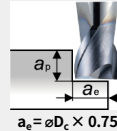
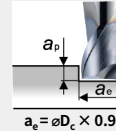
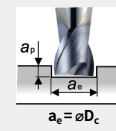
刃先交換式エンドミル



シリーズ	特長	DC (mm)	CICT	APMX (mm)	ページ
REZシリーズ 	リード角90° - スミ削りの直角対応が可能 - 中心刃付きインサートでDカットの他に溝掘り - 傾斜加工などが可能 - デカヘッドにより、ガイドブッシュへの極近加工が可能 - 特殊45°形状ソリッドエンドミルをインサート交換式で標準化	ø8～20	1、2、3枚刃	～5.3	⇒ X6
RELシリーズ 	リード角89° - ソリッド→インサート交換式により工具管理が容易 - 再研磨や再コートが不要で在庫削減可能 - PVD微粒子超硬インサート使用することでハイスエンドミルの3～5倍の切削速度で加工可能	ø10	2枚刃	～5.3	⇒ X9

推奨切削条件表

S-MILL／超硬ソリッドエンドミル

刃数	刃径 φD _c (mm)	一般鋼 S45C		一般鋼 S45C		ステンレス SUS304											
		回転数 (min ⁻¹)	送り (mm/min)	回転数 (min ⁻¹)	送り (mm/min)	回転数 (min ⁻¹)	送り (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	a _p (mm)	a _e (mm)	a _p (mm)	a _e (mm)	a _p (mm)	a _e (mm)	a _p (mm)	
2枚刃	2.0	6,000	100	6,000	100	6,000	90	≦2.0	0.4	≦0.8	1.0	≦0.6	1.5	≦0.5	1.8	≦0.4	
	3.0	6,000	210	6,000	240	6,000	180	≦3.0	0.6	≦1.2	1.5	≦0.9	2.3	≦0.7	2.7	≦0.6	
	4.0	6,000	320	5,600	300	5,200	240	≦4.0	0.8	≦1.6	2.0	≦1.2	3.0	≦1.0	3.6	≦0.8	
	5.0	5,000	370	4,500	330	4,100	260	≦5.0	1.0	≦2.0	2.5	≦1.5	3.8	≦1.2	4.5	≦1.0	
	6.0	4,200	380	3,700	340	3,400	270	≦6.0	1.2	≦2.4	3.0	≦1.8	4.5	≦1.5	5.4	≦1.2	
	7.0	3,600	370	3,200	330	3,000	270	≦6.0	1.4	≦2.8	3.5	≦2.1	5.3	≦1.7	6.3	≦1.4	
	8.0	3,200	360	2,800	320	2,600	250	≦6.0	1.6	≦3.2	4.0	≦2.4	6.0	≦2.0	7.2	≦1.6	
	10.0	2,500	320	2,200	280	2,100	230	≦6.0	2.0	≦4.0	5.0	≦3.0	7.5	≦2.5	9.0	≦2.0	
3枚刃	3.0	6,000	250	6,000	250	6,000	220	≦3.0	0.8	≦1.2	1.5	≦0.9	2.3	≦0.7	2.7	≦0.6	
	4.0	6,000	390	5,600	360	5,200	290	≦4.0	0.8	≦1.6	2.0	≦1.2	3.0	≦1.0	3.6	≦0.8	
	5.0	5,000	440	4,500	400	4,100	310	≦5.0	1.0	≦2.0	2.5	≦1.5	3.8	≦1.2	4.5	≦1.0	
	6.0	4,200	460	3,700	410	3,400	330	≦6.0	1.2	≦2.4	3.0	≦1.8	4.5	≦1.5	5.4	≦1.2	
	7.0	3,600	450	3,200	400	3,000	320	≦6.0	1.4	≦2.8	3.5	≦2.1	5.3	≦1.7	6.3	≦1.4	
	8.0	3,200	430	2,800	380	2,600	310	≦6.0	1.6	≦3.2	4.0	≦2.4	6.0	≦2.0	7.2	≦1.6	
	10.0	2,500	380	2,200	330	2,100	280	≦6.0	2.0	≦4.0	5.0	≦3.0	7.5	≦2.5	9.0	≦2.0	
4枚刃	3.0	6,000	290	6,000	290	6,000	250	≦3.0	0.6	≦1.2	1.5	≦0.9	2.3	≦0.7	2.7	≦0.6	
	4.0	6,000	450	5,500	410	5,200	340	≦4.0	0.8	≦1.6	2.0	≦1.2	3.0	≦1.0	3.6	≦0.8	
	5.0	5,000	520	4,500	460	4,100	370	≦5.0	1.0	≦2.0	2.5	≦1.5	3.8	≦1.2	4.5	≦1.0	
	6.0	4,200	540	3,700	480	3,400	380	≦6.0	1.2	≦2.4	3.0	≦1.8	4.5	≦1.5	5.4	≦1.2	
	7.0	3,600	520	3,200	460	3,000	380	≦6.0	1.4	≦2.8	3.5	≦2.1	5.3	≦1.7	6.3	≦1.4	
	8.0	3,200	500	2,800	440	2,600	360	≦6.0	1.6	≦3.2	4.0	≦2.4	6.0	≦2.0	7.2	≦1.6	
	10.0	2,500	440	2,200	390	2,100	320	≦6.0	2.0	≦4.0	5.0	≦3.0	7.5	≦2.5	9.0	≦2.0	

使用機械や加工材料径など、切削環境によって加工面やバリ発生の度合いは変わります。
上記で加工不可の場合に切削条件を下げる際は、回転数と送り速度を同じ割合で調整するようにしてください。

刃先交換式エンドミル

被削材	切削速度 (m/min)	軸方向送り (mm/t)	切込み (mm)	切削幅 (mm)
ステンレス/一般鋼	40 ~ 60	~ 0.05	~ 1.5	カッタ径に対し~50%
非鉄金属 (アルミ・真鍮等)	80 ~ 120	~ 0.05	~ 3.0	カッタ径に対し~50%

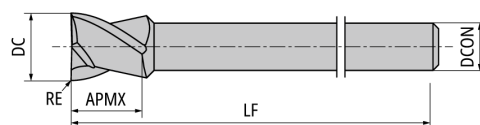
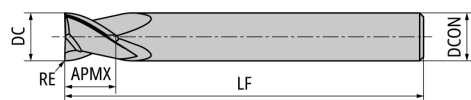
新製品	N
製品紹介	O
材種・選択ガイド	P
前挽き加工	Q
後挽き加工	R
突切り加工	S
溝入れ加工	T
ねじ切り加工	U
内径加工	V
シェーバー	W
エンドミル	X
技術資料	Y
索引	Z

RWEM-H2

No.1



No.2



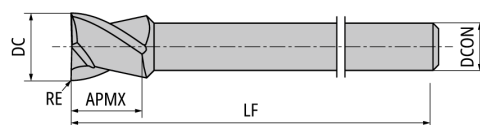
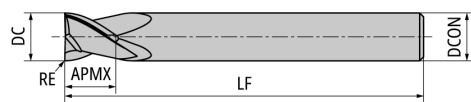
図番	品番	NOF	APMX	DC	DCON	LF	RE	超硬
			mm	mm	mm	mm	mm	AC3
1	RWEM020H2R00S04	2	2	2	4	40	0	●
1	RWEM030H2R00S04	2	3	3	4	40	0	●
1	RWEM040H2R00S04	2	4	4	4	40	0	●
1	RWEM050H2R00S06	2	5	5	6	45	0	●
1	RWEM060H2R00S06	2	6	6	6	45	0	●
1	RWEM070H2R00S08	2	6	7	8	50	0	●
2	RWEM080H2R00S07	2	6	8	7	50	0	●
1	RWEM080H2R00S08	2	6	8	8	50	0	●
2	RWEM100H2R00S07	2	6	10	7	50	0	●
1	RWEM100H2R00S10	2	6	10	10	50	0	●

RWEM-H3

No.1



No.2

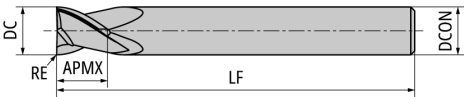


図番	品番	NOF	APMX	DC	DCON	LF	RE	超硬
			mm	mm	mm	mm	mm	AC3
1	RWEM030H3R00S04	3	3	3	4	40	0	●
1	RWEM040H3R00S04	3	4	4	4	40	0	●
1	RWEM050H3R00S06	3	5	5	6	45	0	●
1	RWEM060H3R00S06	3	6	6	6	45	0	●
1	RWEM070H3R00S08	3	6	7	8	50	0	●
2	RWEM080H3R00S07	3	6	8	7	50	0	●
1	RWEM080H3R00S08	3	6	8	8	50	0	●
2	RWEM100H3R00S07	3	6	10	7	50	0	●
1	RWEM100H3R00S10	3	6	10	10	50	0	●

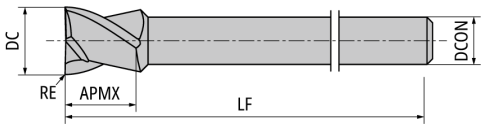
推獎切削条件 → X3



No.1



No.2



図番	品番	NOF	APMX	DC	DCON	LF	RE	超硬
			mm	mm	mm	mm	mm	AC3
1	RWEM030H4R00S04	4	3	3	4	40	0	●
1	RWEM040H4R00S04	4	4	4	4	40	0	●
1	RWEM050H4R00S06	4	5	5	6	45	0	●
1	RWEM060H4R00S06	4	6	6	6	45	0	●
1	RWEM070H4R00S08	4	6	7	8	50	0	●
2	RWEM080H4R00S07	4	6	8	7	50	0	●
1	RWEM080H4R00S08	4	6	8	8	50	0	●
2	RWEM100H4R00S07	4	6	10	7	50	0	●
1	RWEM100H4R00S10	4	6	10	10	50	0	●

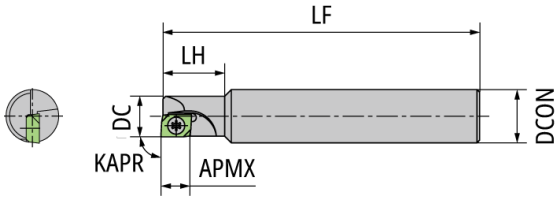
推奨切削条件 → X3

新製品	N
製品紹介	O
材種・選択ガイド	P
前挽き加工	Q
後挽き加工	R
突切り加工	S
溝入れ加工	T
ねじ切り加工	U
内径加工	V
シェーパー	W
エンドミル	X
技術資料	Y
索引	Z

刃先交換式エンドミル

REZ..シリーズ／ホルダ リード角：90°

REZ-1R



●本図は右勝手（R）を示す。

品番	勝手	APMX	CICT	DC	DCON	KAPR	LF	LH	適用インサート
		mm		mm					
REZ080C1R212	R	※5.3	1	8	10	90	60	12	CZH04..
REZ100C1R218	R	※5.3	1	10	10	90	75	12	CZH05...-141

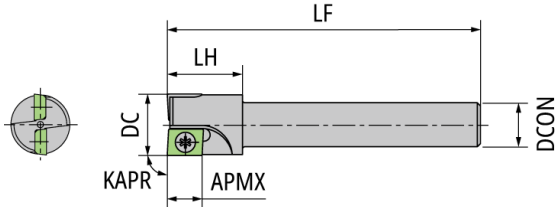
参照ページ: インサート → [X8](#) 推奨切削条件 → [X3](#)

※APMX：中心刃付きインサートの場合は、4.0mm
注) ホルダ現品に捺印されている型番は、スペース都合上一部短縮した型番となっています

部品

品番	スクリュ (クランプ用)	レンチ (クランプ用)
REZ080C1R212	FSI02-2.2*4.0	T-07
REZ100C1R218	FSI02-2.2*4.3	T-07

REZ-2R



●本図は右勝手（R）を示す。

品番	勝手	APMX	CICT	DC	DCON	KAPR	LF	LH	適用インサート
		mm		mm					
REZ100B2R329	R	※5.3	2	10	5	90	40	10	CZH04..
REZ100C2R133	R	※5.3	2	10	6	90	50	12	CZH04..
REZ100C2R132	R	※5.3	2	10	7	90	50	12	CZH04..
REZ100C2R141	R	※5.3	2	10	10	90	50	12	CZH04..
REZ120C2R141	R	※5.3	2	12	10	90	50	12	CZH04..
REZ140C2R141	R	※5.3	2	14	10	90	50	12	CZH04..

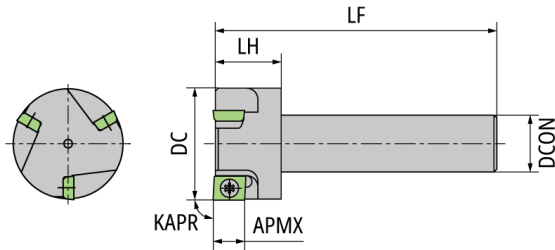
参照ページ: インサート → [X8](#) 推奨切削条件 → [X3](#)

※APMX：中心刃付きインサートの場合は、4.0mm
注) ホルダ現品に捺印されている型番は、スペース都合上一部短縮した型番となっています

部品

品番	スクリュ (クランプ用)	レンチ (クランプ用)
REZ100B2R329	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ100C2R133	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ100C2R132	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ100C2R141	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ120C2R141	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ140C2R141	FSI02-2.2*4.3	T-07

REZ-3R デカヘッド



●本図は右勝手（R）を示す。

品番	勝手	APMX	CICT	DC	DCON	KAPR	LF	LH	適用インサート
		mm		mm	mm	°	mm	mm	
REZ150B3R330	R	※5.3	3	15	5	90	40	10	CZH04..
REZ200M3R319	R	※5.3	3	20	7	90	50	12	CZH04..
REZ200M3R320	R	※5.3	3	20	10	90	50	12	CZH04..

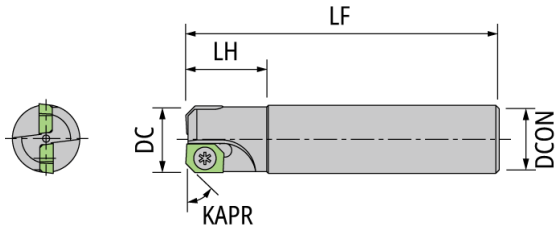
参照ページ：インサート → X8 推奨切削条件 → X3

※APMX：中心刃付きインサートの場合は、4.0mm
注) ホルダ現品に捺印されている型番は、スペース都合上一部短縮した型番となっています

部品

品番	スクリュ (クランプ用)	レンチ (クランプ用)
REZ150B3R330	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ200M3R319	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ200M3R320	FSI02-2.2*4.3	T-07

REZ-2R Dカット45°用



●本図は右勝手（R）を示す。

品番	勝手	CICT	DC	DCON	KAPR	LF	LH	適用インサート	
			mm	mm	°	mm	mm		
REZ100C2R461	R	2	10	10	45	50	12	CZH04..	CZH04..-C45
REZ100C2R466	R	2	10	7	45	50	12	CZH04..	CZH04..-C45

参照ページ：インサート → X8 推奨切削条件 → X3

注) ホルダ現品に捺印されている型番は、スペース都合上一部短縮した型番となっています

部品

品番	スクリュ (クランプ用)	レンチ (クランプ用)
REZ100C2R461	FSI02-2.2*4.3	T-07
REZ100C2R466	FSI02-2.2*4.3	T-07

新製品
N

製品紹介
O

材種・選抜ガイド
P

前挽き加工
Q

後挽き加工
R

突切り加工
S

溝入れ加工
T

ねじ切り加工
U

内径加工
V

シェーパー
W

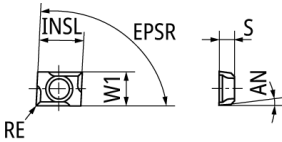
エンドミル
X

技術資料
Y

索引
Z

REZ..シリーズ／インサート 超硬

■ CZH-BL 低抵抗モールドブレーカ

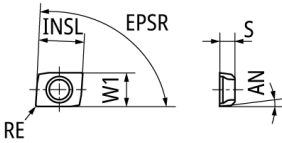


●本図は右勝手（R）を示す。

品番	ブレーカ	中心刃	ワイパー	AN	EPSR	INSL	RE	S	W1	超硬	
				°	°	mm	mm	mm	mm	PVDコート	
										DM4	TM4
CZH04005CFR-BL	あり	なし	なし	7	87	5.56	0.05	1.88	4.2	●	●
CZH0402CFR-BL	あり	なし	なし	7	87	5.56	0.2	1.88	4.2	●	●

参照ページ:ホルダ → [X6,X7](#) 推奨切削条件 → [X3](#)

■ CZH-070

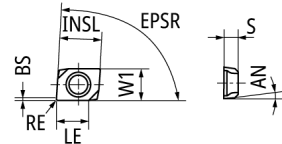


●本図は右勝手（R）を示す。

品番	ブレーカ	中心刃	ワイパー	AN	EPSR	INSL	RE	S	W1	超硬	
				°	°	mm	mm	mm	mm	PVDコート	
										DT4	ZM3
CZH04005CFR-070	なし	あり	なし	7	87	5.56	0.05	1.88	4.2	●	●
CZH0402CFR-070	なし	あり	なし	7	87	5.56	0.2	1.88	4.2	●	●

参照ページ:ホルダ → [X6,X7](#) 推奨切削条件 → [X3](#)

■ CZH-140/141

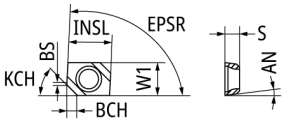


●本図は右勝手（R）を示す。

品番	ブレーカ	中心刃	ワイパー	AN	BS	EPSR	INSL	LE	RE	S	W1	超硬	
				°	mm	°	mm	mm	mm	mm	mm	PVDコート	
												DT4	ZM3
CZH04005CFR-140	なし	あり	ストレート	7	0.4	87	5.56	4	0.05	1.88	4.2	●	●
CZH0402CFR-140	なし	あり	ストレート	7	0.4	87	5.56	4	0.2	1.88	4.2	●	●
CZH05005CFR-141	なし	あり	ストレート	10	0.4	87	5.28	4	0.05	2.18	5.56		●
CZH0502CFR-141	なし	あり	ストレート	10	0.4	87	5.28	4	0.2	2.18	5.56		●

参照ページ:ホルダ → [X6,X7](#) 推奨切削条件 → [X3](#)

■ CZH-C45 Dカット45°用



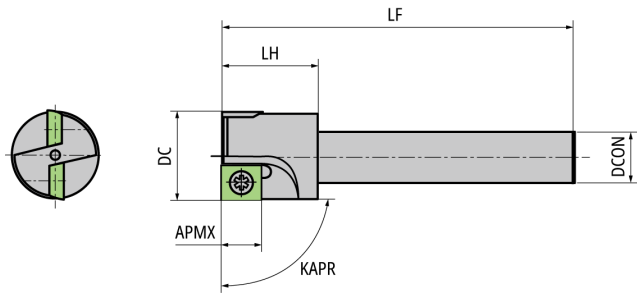
●本図は右勝手（R）を示す。

品番	ブレーカ	中心刃	ワイパー	AN	BCH	BS	EPSR	INSL	KCH	S	W1	超硬	
				°	mm	mm	°	mm	°	mm	mm	PVDコート	
												DT4	QM3
CZH0400CFR-C45	あり	なし	ストレート	7	1.35	0.3	87	5.56	45	1.88	4.2	●	●

参照ページ:ホルダ → [X6,X7](#) 推奨切削条件 → [X3](#)

刃先交換式エンドミル
REL..シリーズ／ホルダ リード角：89°

REL-2R



●本図は右勝手（R）を示す。

品番	勝手	APMX	CICT	DC	DCON	KAPR	LF	LH	適用インサート
				mm	mm	°	mm	mm	
REL100C2R106	R	5.3	2	10	10	89	50	12	CLH04...-045
REL100C2R107	R	5.3	2	10	7	89	50	12	CLH04...-045

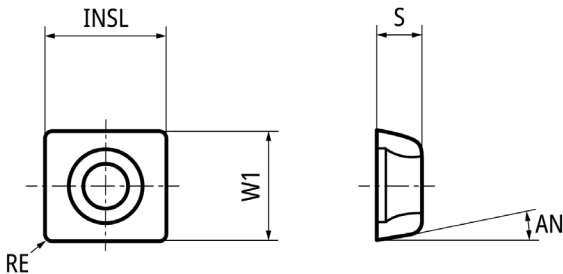
注) ホルダ現品に捺印されている型番は、スペース都合上一部短縮した型番となっています

部品

品番	スクリュー (クランプ用)	レンチ (クランプ用)
REL100C2R106	FSI02-2.2*4.3	T-07
REL100C2R107	FSI02-2.2*4.3	T-07

REL..シリーズ／インサート 超硬

CLH-045



●本図は右勝手（R）を示す。

品番	ブレーカ	中心刃	ワイパー	AN	INSL	RE	S	W1	超硬
				°	mm	mm	mm	mm	PVDコート
									ZM3
CLH04005CFN-045	なし	なし	なし	7	5.56	0.05	1.88	4.2	●
CLH0402CFN-045	なし	なし	なし	7	5.56	0.2	1.88	4.2	●

推奨切削条件 → X3

新製品	N
製品紹介	O
材種・選択ガイド	P
前挽き加工	Q
後挽き加工	R
突切り加工	S
溝入れ加工	T
ねじ切り加工	U
内径加工	V
シェーバー	W
エンドミル	X
技術資料	Y
索引	Z

N	新製品
O	製品紹介
P	材種・選択ガイド
Q	前挽き加工
R	後挽き加工
S	突切り加工
T	溝入れ加工
U	ねじ切り加工
V	内径加工
W	シェーバー
X	エンドミル
Y	技術資料
Z	索引