

# CUT DUO シリーズ

突切り加工用 | CNC自動旋盤用



**New**

インサート幅2.5mmホルダにラインナップ拡充  
内部給油で効率的に刃先を冷却し、工具寿命を向上



**CERtainly** | but not only | **CERamics**  
Outstanding solutions for demanding applications

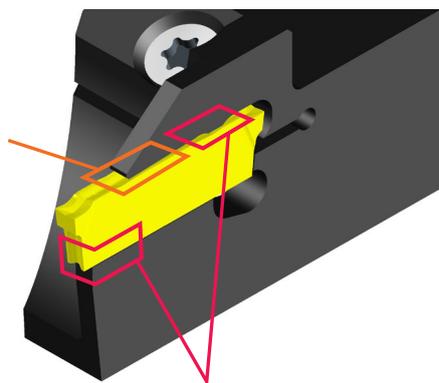


## | 性能

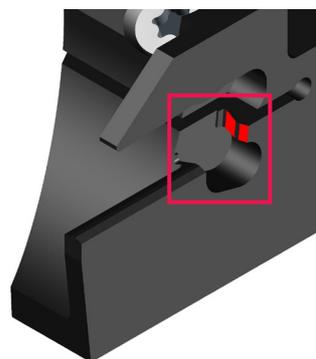
- ・ モールドブレーカと高剛性ホルダの組み合わせで安定加工を実現
- ・ インサート逃げ面を研磨することで切れ味向上
- ・ 内部給油式ホルダを利用することで更なる寿命延長と切屑処理性を向上

## | ホルダ構造

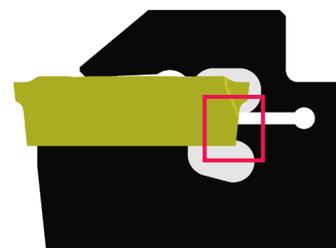
インサート抜けを防止する引き込み構造



ガイド機能によりスムーズな挿入が可能



凸面拘束によりリード角付きインサートも確実にクランプ!  
高送り時も安定加工を実現



# CUT DUO シリーズ

突切り加工用 | CNC自動旋盤用

## ラインナップ拡充

- ・ 最大突切り径φ25.4mm仕様のホルダで2種類のインサート幅(2.0/2.5mm)が選択可能!
- ・ 従来品(最大突切り径φ34.0mm)に対して最適設計を行うことでより高剛性

**New**

### インサート幅2.5mm用ホルダをラインナップ拡充

最大突切り径	φ 25.4mm		φ 34mm
インサート幅 シャンク	2.0mm	2.5mm	2.5mm
□16mm	●	●	●



## 切屑処理性

- ・ 切屑をコンパクトにカールさせ、切屑トラブルを防止

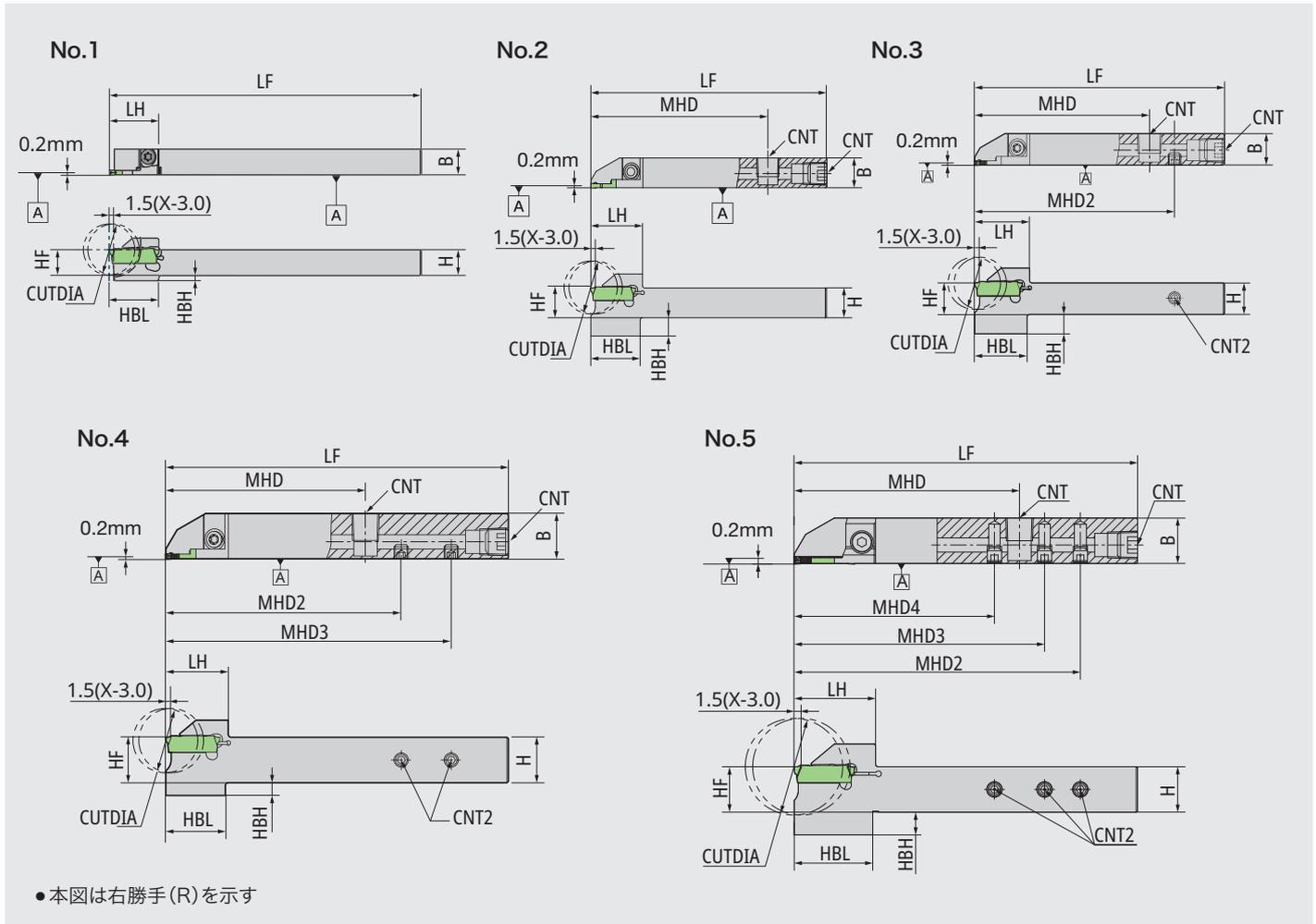
$v_c=80\text{m/min}$

被削材 \ $f$	0.05mm/rev	0.08mm/rev	0.12mm/rev
<b>P</b> SCM435			
<b>M</b> SUS304			

## 推奨切削条件表

被削材分類		<b>P</b>		<b>M</b>		<b>S</b>	
被削材		合金鋼	炭素鋼	難削ステンレス	快削ステンレス	耐熱合金	チタン(合金)
代表被削材		SCM435 SCr420	S10C S45C	SUS316L 17-4PH SUS304	SUS303 SUS430F	Inco718 ハステロイ MP35N	Ti-6Al-4V
NTK材質	第1推奨	<b>QM3</b>		<b>ST4</b>		<b>DM4</b>	
	第2推奨	<b>TM4</b>		<b>DM4</b>		<b>QM3</b>	
切削速度 (m/min)		30 - <b>60</b> - 90		30 - <b>60</b> - 90		30 - <b>50</b> - 70	
送り(mm/rev)		0.04 - <b>0.08</b> - 0.12		0.03 - <b>0.08</b> - 0.12		0.03 - <b>0.05</b> - 0.08	

# ホルダ ラインナップ



内部給油式 ● NEW

品番	勝手		CUTDIA mm	B mm	H mm	HF mm	LF mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CNT	CNT2	MHD mm	MHD2 mm	MHD3 mm	MHD4 mm	適応 インサート	図 番	
	R	L																	
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 10-20D20	●	●	20	10	10	10	120	19	2	19	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 12-20D20	●	●	20	12	12	12	120	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 12-20D25	●	●	25.4	12	12	12	120	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 12-20D25-OH	●	●	25.4	12	12	12	100	22	8.5	21	Rc1/8	-	75	-	-	-	-	CTDP20..	2
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 12-20D25-OH2	●	●	25.4	12	12	12	100	22	8.5	21	Rc1/8	M5	70	80	-	-	-	CTDP20..	3
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-20D25	●	●	25.4	16	16	16	120	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-25D25	●	●	25.4	16	16	15.5	120	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP25..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-20D25-OH	●	●	25.4	16	16	16	100	22	4.5	21	Rc1/8	-	75	-	-	-	-	CTDP20..	2
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-20D25-OH2	●	●	25.4	16	16	16	120	22	4.5	21	Rc1/8	M5	70	82.5	100	-	-	CTDP20..	4
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-20D25-OH3	●	●	25.4	16	16	15.5	120	22	4.5	21	Rc1/8	M5	78.75	100	87.5	70	-	CTDP20..	5
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-25D25-OH3	●	●	25.4	16	16	15.5	120	28.5	8	27.5	Rc1/8	M5	78.8	100	87.5	70	-	CTDP25..	5
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-20D32A	●	●	32	16	16	16	120	27.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 2012-20D32A	●	●	32	12	20	20	120	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 20-20D32A	●	●	32	20	20	20	120	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP20..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-25D34A	●	●	34	16	16	16	120	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP25..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 16-25D34A-OH3	●	●	34	16	16	16	120	28.5	8	27.5	Rc1/8	M5	78.8	100	87.5	70	-	CTDP25..	5
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 2012-25D34A	●	●	34	12	20	20	120	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP25..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 20-25D34A	●	●	34	20	20	20	120	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CTDP25..	1
CTDP <sup>R</sup> <sub>L</sub> 20-25D34A-OH2	●	●	34	20	20	20	120	28.5	4	27.5	Rc1/8	M5	75	100	-	-	-	CTDP25..	3

※インサート未装着状態で空締めするとスリット部が変形してスクリュを締めても戻らなくなる恐れがあります。

部品

品番	スクリュ (クランプ用)	スクリュ (CNT用)	スクリュ (CNT2用)	レンチ (クランプ用)	レンチ (CNT2用)	図番
CTDP <sup>R</sup> 10-20D20	LRIS-4*12	-	-	LLR-25S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 12-20D20	LRIS-4*12	-	-	LLR-25S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 12-20D25	LRIS-4*12	-	-	LLR-25S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 12-20D25-OH	LRIS-4*12	SPR1/8	-	LLR-25S	-	2
CTDP <sup>R</sup> 12-20D25-OH2	LRIS-4*12	SPR1/8	SS0505SC	LLR-25S	LW-2.5	3
CTDP <sup>R</sup> 16-20D25	LRIS-4*12	-	-	LLR-25S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 16-25D25	LRIS-5*10	-	-	LLR-28S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 16-20D25-OH	LRIS-4*12	SPR1/8	-	LLR-25S	-	2
CTDP <sup>R</sup> 16-20D25-OH2	LRIS-4*12	SPR1/8L	SS0505SC	LLR-25S	LW-2.5	4
CTDP <sup>R</sup> 16-20D25-OH3	LRIS-4*12	SPR1/8L	SS0505SC	LLR-25S	LW-2.5	5
CTDP <sup>R</sup> 16-25D25-OH3	LRIS-5*10	SPR1/8L	SS0505SC	LLR-28S	LW-2.5	5
CTDP <sup>R</sup> 16-20D32A	LRIS-5*10	-	-	LLR-28S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 2012-20D32A	LRIS-5*10	-	-	LLR-28S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 20-20D32A	LRIS-5*10	-	-	LLR-28S	-	1
CTDP <sup>R</sup> 16-25D34A	CS0516LSH	-	-	LW-3	-	1
CTDP <sup>R</sup> 16-25D34A-OH3	CS0516LSH	SPR1/8L	SS0505SC	LW-3	LW-2.5	5
CTDP <sup>R</sup> 2012-25D34A	CS0516LSH	-	-	LW-3	-	1
CTDP <sup>R</sup> 20-25D34A	CS0516LSH	-	-	LW-3	-	1
CTDP <sup>R</sup> 20-25D34A-OH2	CS0516LSH	SPR1/8L	SS0505SC	LW-3	LW-2.5	3

New

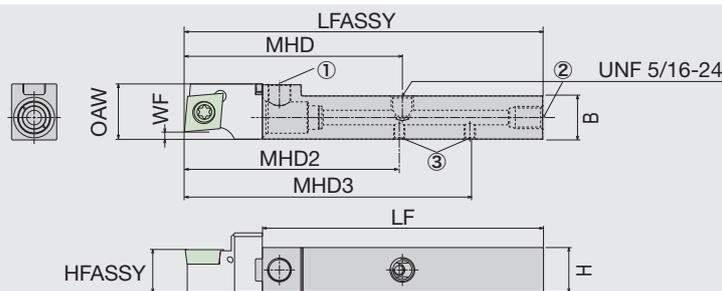
**N-Swiss JOINT Modular Type | 自動旋盤用クイックチェンジツールシリーズ**

どのアプリケーションも同一シャンクに取り付け可能  
幅広い使い方により、作業効率を大幅に向上させます



| シャンク ラインナップ

QC-OH/OH2



品番	内部給油	H	B	LF	OAW	WF <sup>(2)</sup>	MHD <sup>(2)</sup>	MHD2 <sup>(2)</sup>	MHD3 <sup>(2)</sup>	HFASSY <sup>(2)</sup>	LFASSY <sup>(2)</sup>	トルク <sup>(3)</sup>	適応ヘッドサイズ
QC-1212F-OH		12	12	65	15	(2)	(67)	-	-	(12)	(86)	3	QC12-..
QC-1212X-OH2 <sup>(1)</sup>		12	12	100	15	(2)	(67)	(77)	-	(12)	(121)	3	QC12-..
QC-1616X-OH2 <sup>(1)</sup>		16	16	99	20	(2)	(71)	(69)	(94)	(16)	(120)	8.5	QC16-..

<sup>(1)</sup> OH2 は機械の刃物台から工具への直接給油に対応

<sup>(2)</sup> QC..-SCLCR09-F02-OH (LH=21mm) のヘッドを取り付けた際の寸法

<sup>(3)</sup> 推奨締め付けトルク (N・m)

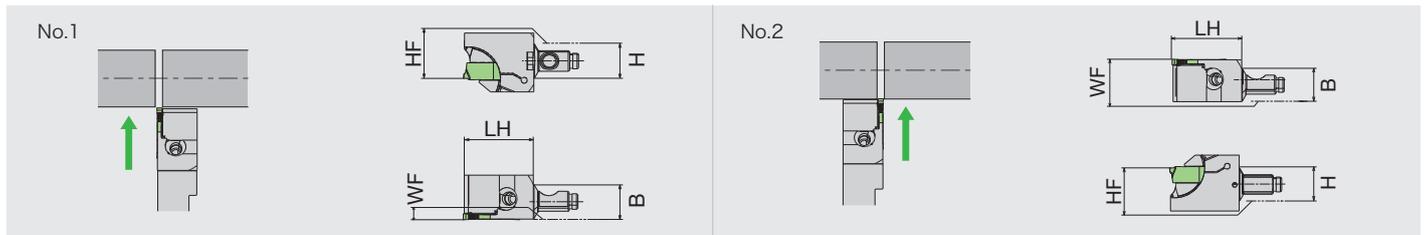
部品



QC-1212F-OH	M6*0.5-TSC	5/16UNF-TSC	-	TR-3	TR-4	-
QC-1212X-OH2	M6*0.5-TSC	5/16UNF-TSC	SSM4*6-T	TR-3	TR-4	TR-2
QC-1616X-OH2	M8*0.5-TSC	5/16UNF-TSC	SSM4*6-T	TR-5	TR-4	TR-2

# ヘッド ラインナップ

## QC-CTDP-OH



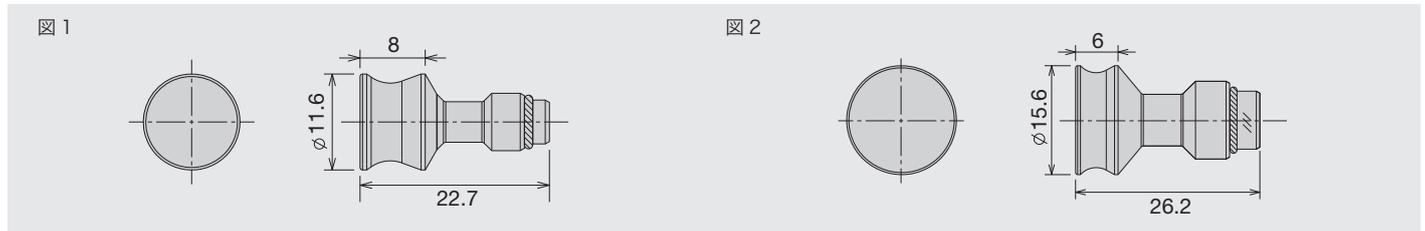
品番	内部給油	CUTDIA mm	H mm	B mm	LH mm	HF mm	WF mm	搭載インサート	適応シャンクサイズ	図番
QC12-CTDPR-20D20-OH		20	12	12	23.5	12	0.2	CTDP20..	QC-12..	1
QC12-CTDPL-20D20-OH		20	12	12	23.5	12	15.2	CTDP20..	QC-12..	2
QC16-CTDPR-20D32-OH		32	16	16	24.5	16	0.2	CTDP20..	QC-16..	1
QC16-CTDPL-20D32-OH		32	16	16	24.5	16	20.2	CTDP20..	QC-16..	2

### 部品



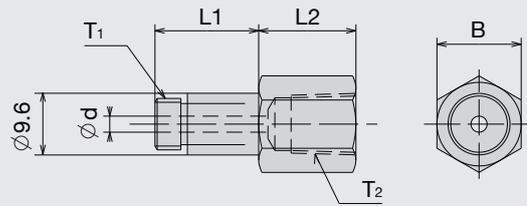
名称	Oリング	スクリュ	レンチ
QC12-CTDPR-20D20-OH	OR-450*10	LRIS-4*12	LLR-25S
QC12-CTDPL-20D20-OH	OR-450*10	LRIS-4*12	LLR-25S
QC16-CTDPR-20D32-OH	OR-750*10	LRIS-4*12	LLR-25S
QC16-CTDPL-20D32-OH	OR-750*10	LRIS-4*12	LLR-25S

### ストッパー 未使用時、シャンクにストッパーを装着することで、カップリング部の保護とシャンクからのクーラント吐出を防止



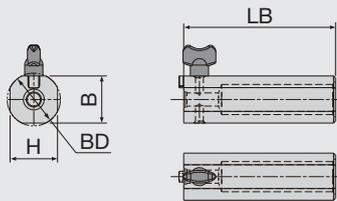
品番	Oリング	適応シャンクサイズ	図番
QC12-STOPPER-PLUG	OR-450*10	QC12	1
QC16-STOPPER-PLUG	OR-750*10	QC16	2

ねじ変換継手 従来のホース/継手を使用する際、ねじ変換継手をご使用下さい



品番	T <sub>1</sub> mm	T <sub>2</sub> mm	L1 mm	L2 mm	φd mm	B mm
SCJ-5/16-RC1/8-L	5/16-24UNF	Rc1/8	16.0	15.0	2.5	13.0

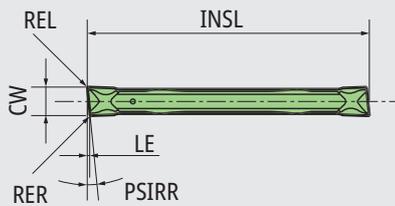
アクセサリ インサート交換用ホルダ



品番	BD mm	LB mm	H mm	B mm	固定用ねじ	適応ヘッドサイズ
QC-12D28	28	80	25	25	TAB-5*10	QC12-..
QC-16D28	28	80	25	25	TAB-5*10	QC16-..

N-Swiss JOINTの詳細は製品パンフレット及びWEBサイトをご覧ください

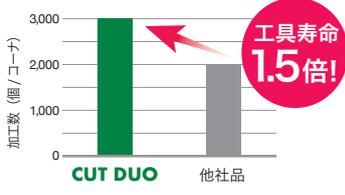
インサート ラインナップ

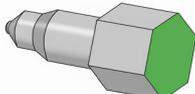
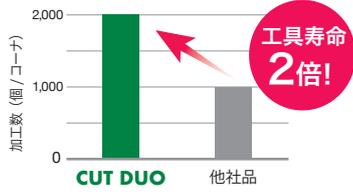


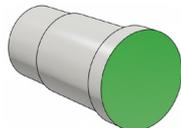
● NEW

品番	勝手	CW mm	INSL mm	PSIRR °	LE mm	REL mm	RER mm	超硬 PVDコート			
								DM4	QM3	ST4	TM4
CTDP20N	N	2.0	19.1	0	0	0.05	0.05	●	●	●	●
CTDP20N02	N	2.0	19.1	0	0	0.20	0.20	●	●	●	●
CTDP20R6	R	2.0	19.1	6	0.24	0.05	0.05	●	●	●	●
CTDP20R15	R	2.0	19.1	15	0.57	0.05	0.05	●	●	●	●
CTDP25N	N	2.5	21.2	0	0	0.05	0.05	●	●		●
CTDP25N02	N	2.5	21.2	0	0	0.20	0.20	●	●	●	●
CTDP25R6	R	2.5	21.2	6	0.29	0.05	0.05	●	●	●	●
CTDP25R15	R	2.5	21.2	15	0.71	0.05	0.05	●	●		●

## 加工事例

		NTK	他社品
加工部品名		電気部品	
インサート		CTDP20R6	刃幅: 2.2mm
材種		QM3	PVD超硬
被削材		SCM435	
			 φ12mm 
切削条件	切削速度 (m/min)	75	
	送り (mm/rev)	0.04	
	切削油	WET	
結果		 <p>他社品は切削性能が低く、バリが発生して工具寿命が低下していた。<b>CUT DUO</b> は切れ味を維持し、<b>工具寿命を 1.5 倍に向上させた。</b></p>	

		NTK	他社品
加工部品名		自動車部品	
インサート		CTDP20N02	刃幅: 2.0mm
材種		ST4	PVD超硬
被削材		SUS316	
			 AF:11.5mm 
切削条件	切削速度 (m/min)	70	
	送り (mm/rev)	0.06	
	切削油	WET	
結果		 <p>他社品は切れ味不足によるバリが発生していたが、<b>CUT DUO</b> を使用することでバリを抑制でき、<b>2 倍の工具寿命を達成した。</b></p>	

		NTK	他社品
加工部品名		燃料電池部品	
インサート		CTDP20N02	刃幅: 2.0mm
材種		DM4	PVD超硬
被削材		Inconel718	
			 φ18mm 
切削条件	切削速度 (m/min)	45	
	送り (mm/rev)	0.03	
	切削油	WET	
結果		 <p>他社品は 20 個加工時点で刃先が摩滅し、加工面悪化及び工具欠損に至った。<b>CUT DUO</b> は切削抵抗を低減でき、<b>5 倍の工具寿命を達成した。</b></p>	



NTKカuttingツールズ株式会社  
〒485-8510 愛知県小牧市大字岩崎2808



[www.ntkcuttingtools.com/jp/contact/](http://www.ntkcuttingtools.com/jp/contact/)  
お問い合わせはこちら

