

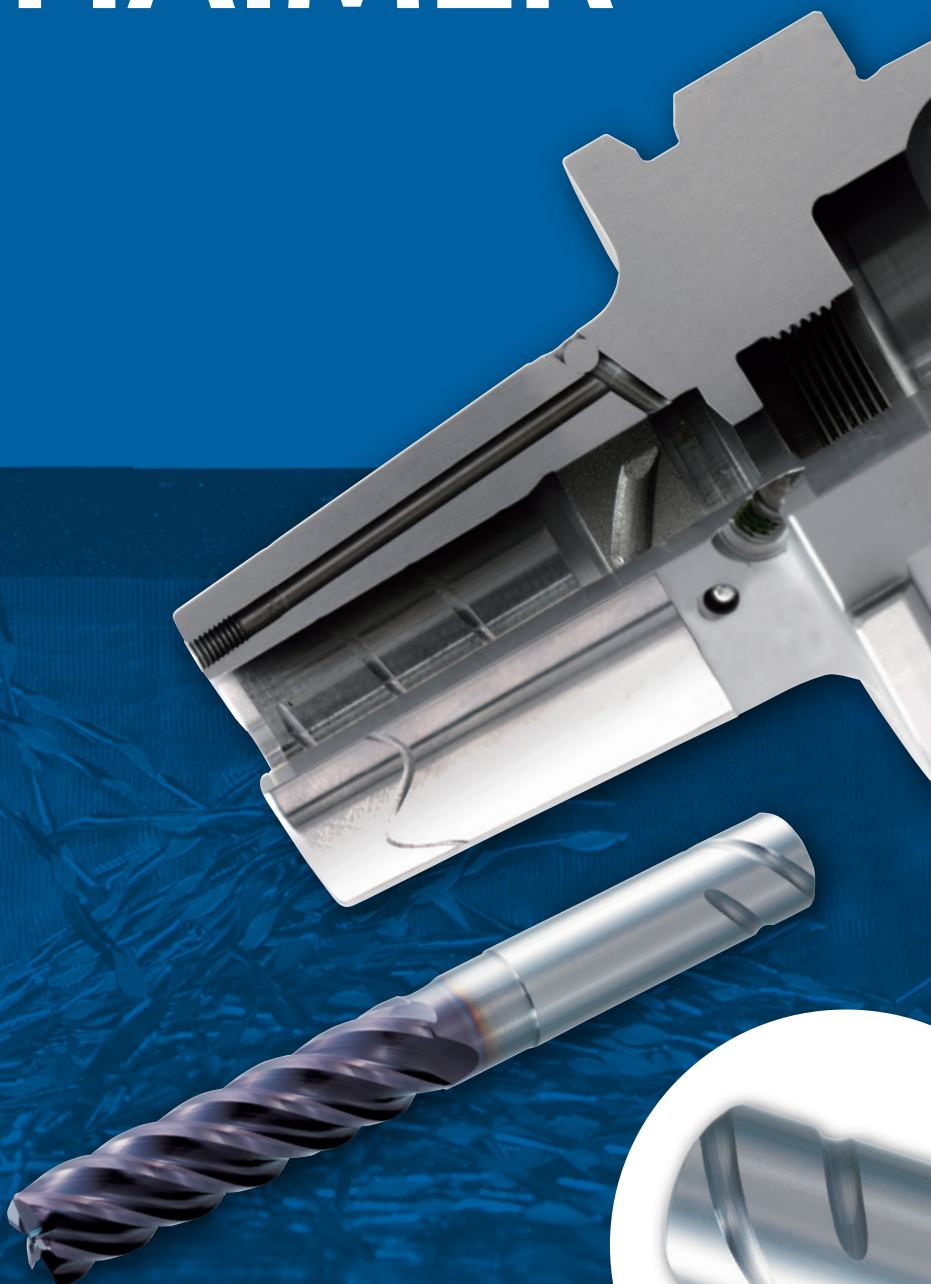


高能率加工を支えるツーリングシステム

OSG-HAIMER

Vol.3

新価格
体系
New Price
2024年11月



SAFE-LOCK®

高能率加工を支えるツーリングシステム

OSG-HAIMER では、ミリング加工時の工具抜けを防止する Safe-Lock™システム（工具・ホルダ）を提供しています。工具抜けを防ぐことで加工条件を高められる為、加工能率を上げることができます。特に難易度の高いチタン合金の加工や切込みが多い加工などに効力を発揮します。

また、加工精度の向上や段取り時間の短縮を実現する各種装置・システムを取り扱い、お客様の加工を総合的にサポートしています。

SAFE-LOCK® システム

P.3~

エンドミル

P.5~

チタン合金加工用不等リードエンドミル
UVX-TI シリーズ

- 難易度の高いチタン合金の加工で安定と高能率を実現



加工データ P.7~

寸法表・条件表 P.9~

ホルダ

P.11~

- 高い振れ精度（3μm未満）
- 高い把握力
- 加工環境に合わせた 4 タイプ



ホルダのレンタル・焼きばめサービス

P.12

Safe-Lock™システムをお試し頂くため、ホルダの貸し出しを行っています。貸出時には当社にて焼きばめしてお渡します。詳細は当社営業へお問い合わせ下さい。



|| 各種装置・システム

焼きばめ装置

P.17~

Power Clamp

- $\phi 3 \sim \phi 50$ の超硬工具・ハイス工具に対応
- 高い安全性
- 用途に合わせた 5 パッケージ



芯出し装置

P.21~

3Dセンサ/セントロ

- 原点出し作業の時間短縮



バランス測定器

P.24

Tool Dynamic

- 誰でも簡単にバランス測定が可能
- 具体的なバランス調整方法を提示



ツールマネジメント

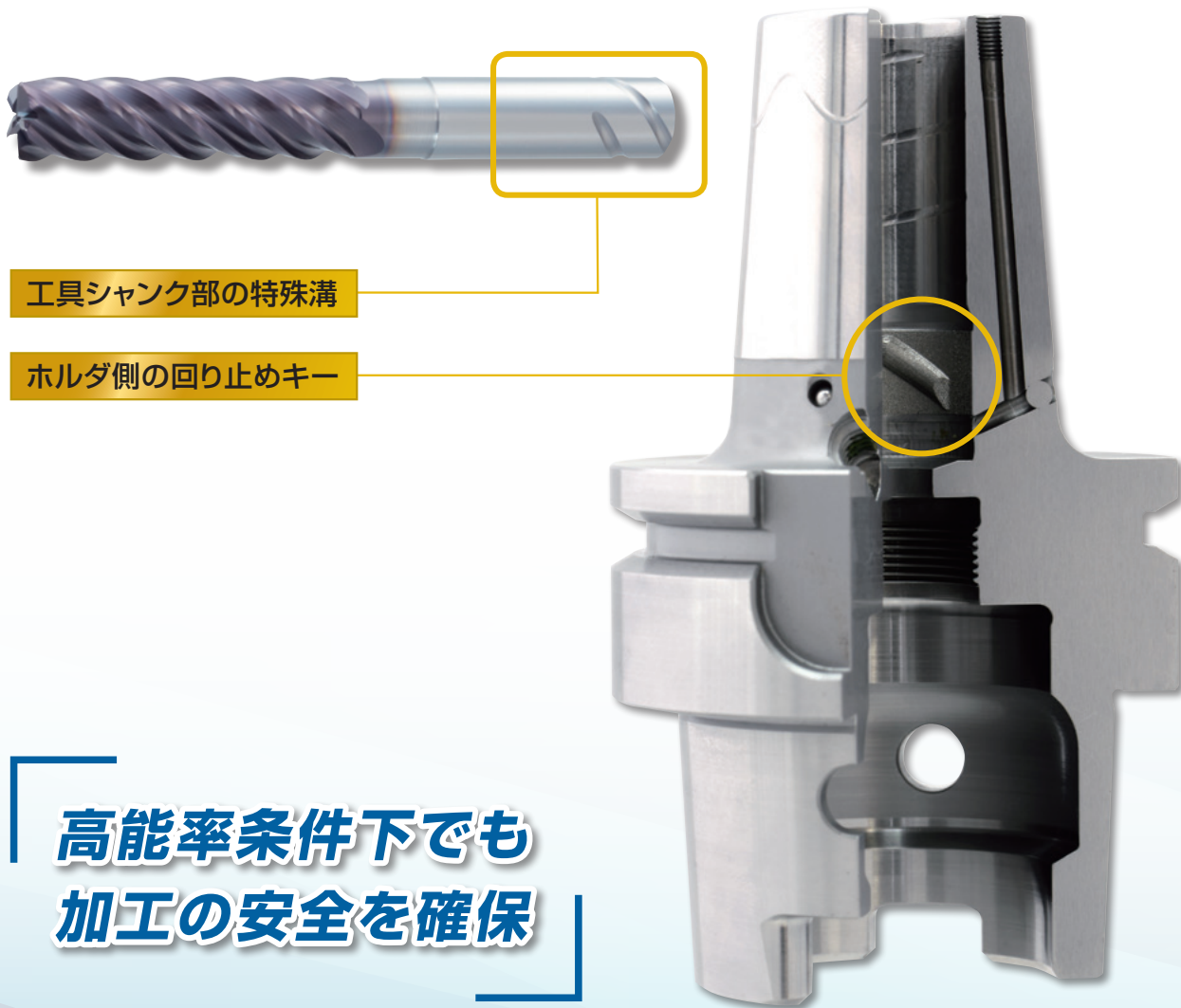
P.24

- 加工の段取り作業を集約





ハイマー社独自の Safe-Lock™は、工具の抜け防止に有効な先進的システムです。工具が抜けない上に、加工中のびびり・振動を抑制することができ、工具寿命の向上にも有効です。



工具シャンク部の特殊溝

ホルダ側の回り止めキー

高能率条件下でも
加工の安全を確保

SAFE-LOCK®
by HAIMER

SAFE-LOCK®はドイツハイマー社の登録商標です。

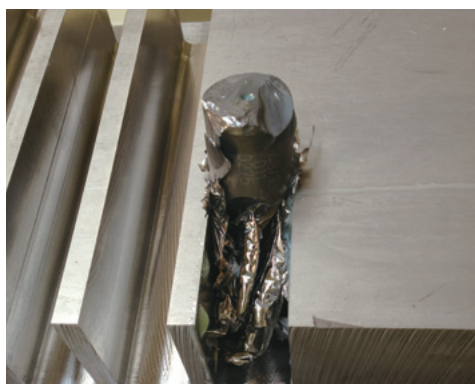
特長

- 高い振れ精度 (3 μ m未満)
- 工具突出し長さの調整が可能
- 工具が折損しても取り外し可能
- ホルダの内部給油が可能
- ハイス工具にも適用可能



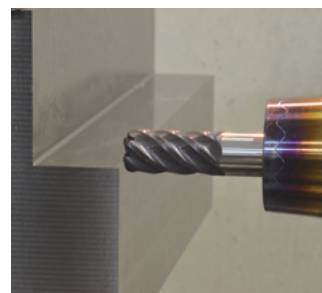
有効なケース

- 加工中に工具が抜けてしまうとき
- 加工能率を上げたいとき
- 高価なワークで不良を出したくないとき
- 大径加工をするとき



性能評価

使用ホルダ	Safe-Lock™機構付き ヘビーデューティチャック	抜け防止システム付きホルダ (他社製)
使用工具	UVX-TI-5FL ϕ 25×R3×75-SL	UVX-TI-5FL ϕ 25×R3×75
被削材	Ti-6Al-4V	
加工方法	側面加工	
切削速度	50m/min (637min ⁻¹)	
送り速度	478mm/min (0.15mm/t)	
切込深さ	$a_p=40$ mm $a_e=10$ mm	
切りくず排出量	191.2cm ³ /min	
突出し長さ	64mm	
切削油剤	水溶性切削油剤	
使用機械	横形マシニングセンタ (HSK-A100)	
結果	継続可能	約5mm抜けた後、折損



SAFE-LOCK[®] 溝付き

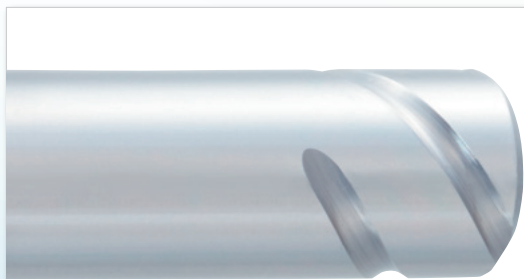
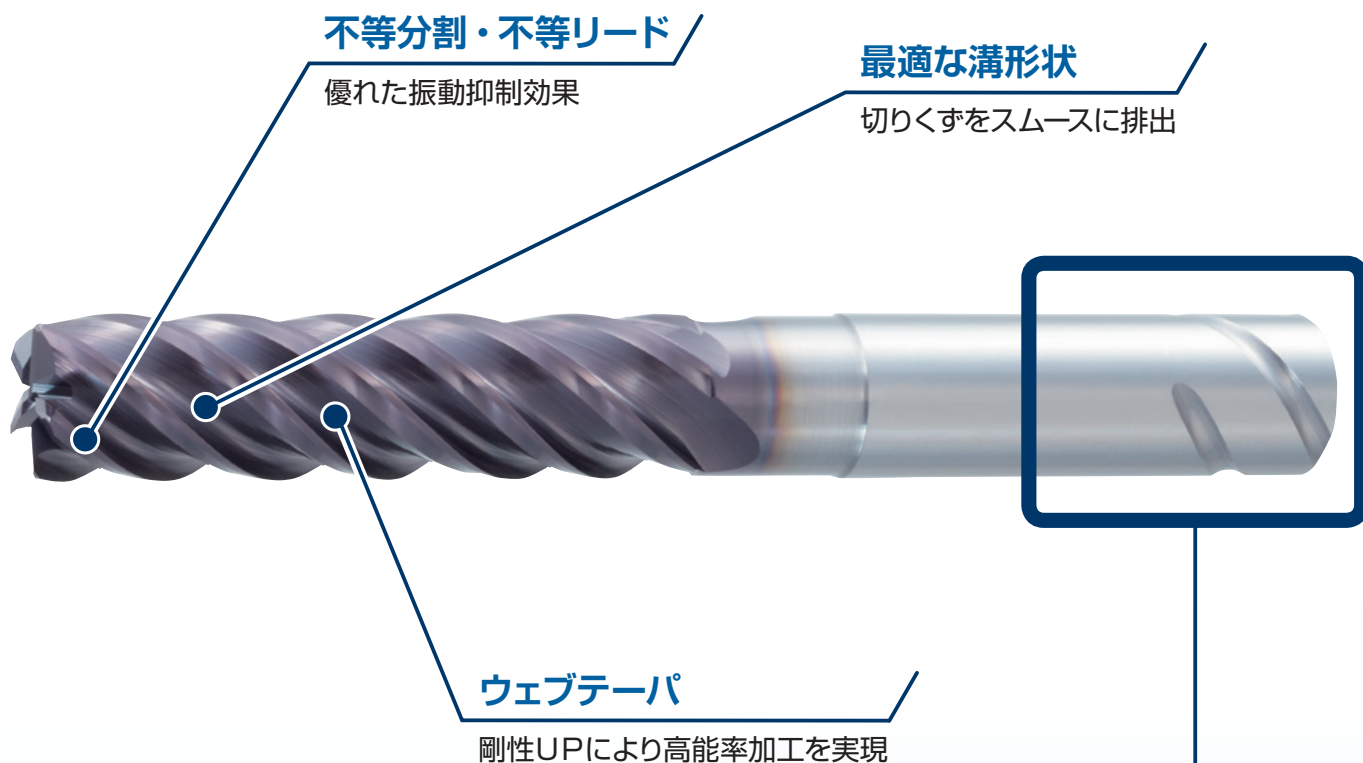
チタン合金加工用不等リードエンドミル

UVX-TI-4FL /

UVX-TI-5FL / UVXL-TI-5FL

溝・側面切削から複雑なポケット加工・びびりやすい加工にも対応

難易度の高いチタン合金加工において安定と高能率を実現！



Safe-Lock[™]溝付き (標準在庫品)

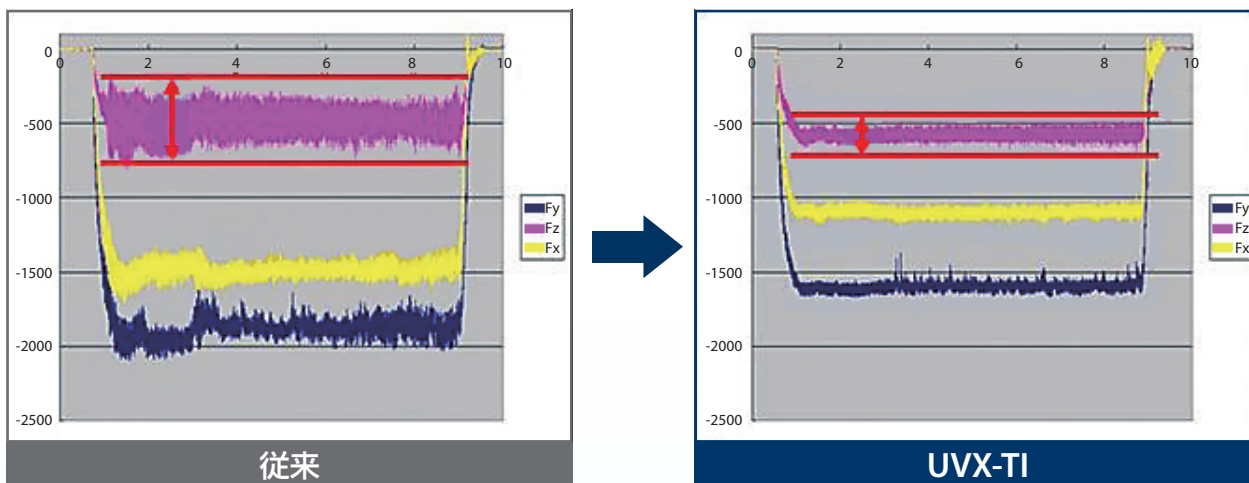
Safe-Lock[™]機構付きホルダの使用で
突出しの長い高能率加工での抜け防止に最適

■用途に合わせた 3 タイプ

	仕様	溝加工	側面加工	
			突出し長さ3D以下	突出し長さ3D超え5D以下
UVX-TI-4FL	汎用ショート形 4刃	◎	○	×
UVX-TI-5FL	高能率ショート形 5刃	○	◎	×
UVXL-TI-5FL	高能率ロング形 5刃	△	◎	◎

◎第1推奨 ○第2推奨 △第3推奨 ×加工不可

■低振動・高剛性仕様で安定した高送り加工を実現

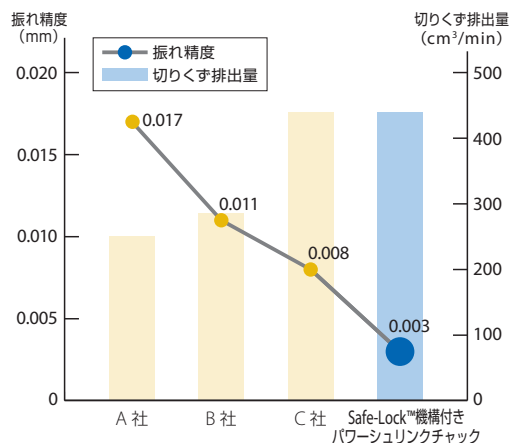


■その他工具のSafe-Lock™対応

- 対応シャンク径 (mm) : φ 6・8・10・12・14・16・18・20・25・32・40・42・50
 - 既存工具 (OSG 製) への溝の追加工及び特殊品製作も承ります。
- 詳細は当社営業へお問い合わせ下さい。

チタン合金の側面加工

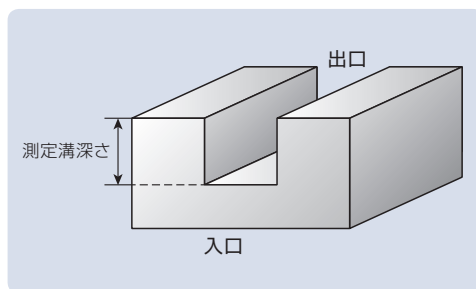
使用ホルダ	Safe-Lock™機構付き パワーシュリンクチャック	A社 ミーリングチャック	B社 ミーリングチャック	C社 シュリンクチャック
使用工具	UVXL-TI-5FL φ20xR3x100-SL	UVXL-TI-5FL φ20xR3x100		
被削材	Ti-6Al-4V			
加工方法	側面加工			
切削速度	70m/min (1,115min ⁻¹)			
送り速度	2,750mm/min (0.49mm/t)	1,560mm/min (0.28mm/t)	1,780mm/min (0.32mm/t)	2,750mm/min (0.49mm/t)
切込深さ	ap=80mm ae=2mm			
切削油剤	水溶性切削油剤			
使用機械	横形マシニングセンタ (BT50)			
切りくず排出量	440cm ³ /min	250cm ³ /min	285cm ³ /min	440cm ³ /min



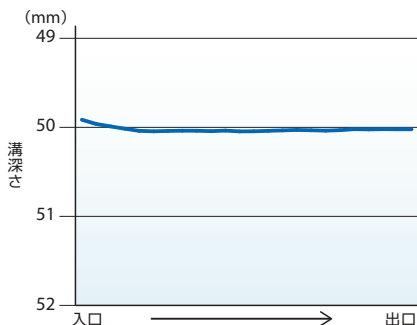
Safe-Lock™機構付きホルダはミーリングチャックと比べて、1.5倍以上の切りくず排出量を実現することができた。C社製のシュリンクチャックとは同等の切りくず排出量であったが、Safe-Lock™機構付きホルダは振れ精度が優れているため、安定した加工が可能である。

大径ハイスラフィングエンドミルでの溝加工

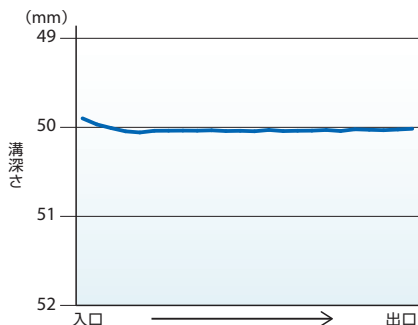
	①	②	③
使用ホルダ	Safe-Lock™機構付きヘビーデューティーチャック		他社製ミーリングチャック
使用工具	EX-REEN φ50		
被削材	SCM440		
加工方法	溝加工		
切削速度	30m/min (190min ⁻¹)	40m/min (255min ⁻¹)	30m/min (190min ⁻¹)
送り速度	68mm/min (0.06mm/t)	122mm/min (0.08mm/t)	68mm/min (0.06mm/t)
切込深さ	ap=50mm ae=50mm		
切削油剤	水溶性切削油剤		
使用機械	横形マシニングセンタ (BT50)		



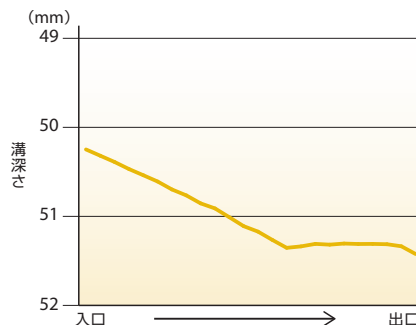
① Safe-Lock™溝付き工具



② Safe-Lock™溝付き工具 (高能率条件)

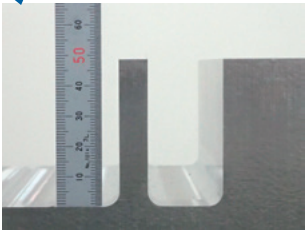
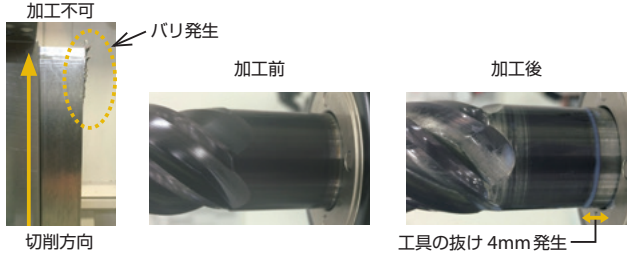


③ ストレートシャンク



ストレートシャンクは加工中に工具が抜け、加工物の溝深さが出口側に向かって深くなった。一方でSafe-Lock™溝付き工具は同条件はもちろん、回転速度・送り速度を上げた高能率条件でも工具の抜けは発生しなかった。

チタン合金の高能率加工（シュリンクチャック）

使用ホルダ	Safe-Lock™機構付きパワーシュリンクチャック	ミーリングチャック
使用工具	UVX-TI-5FL φ25xR3x75-SL	UVX-TI-5FL φ25xR3x75
被削材	Ti-6Al-4V (AMS4911)	
加工方法	溝加工	側面加工
切削速度	50m/min (637min ⁻¹)	
送り速度	255mm/min (0.08mm/t)	
切込深さ	ap=48mm ae=25mm	ap=48mm ae=12.5mm
切削油剤	水溶性切削油剤	
使用機械	横形マシニングセンタ (BT50)	
切りくず排出量	加工能率 2倍以上 306cm ³ /min	153cm ³ /min
結果	加工可 	加工不可 バリ発生 加工前 加工後 工具の抜け4mm発生 

ミーリングチャックでは工具が抜けてしまい、上記加工条件では加工できなかった。
一方で Safe-Lock™機構付きホルダの加工では工具が抜けないため、ap=48mm の深溝加工が可能となった。

チタン合金の高能率加工（コレットチャック）

使用ホルダ	Safe-Lock™機構付きパワーコレットチャック	油圧チャック
使用工具	4枚刃超硬エンドミル φ20	
被削材	Ti-6Al-4V	
加工方法	溝加工	
切削速度	60m/min (955min ⁻¹)	
送り速度	267mm/min (0.07mm/t)	
切削油剤	水溶性切削油剤	
使用機械	5軸加工機 (HSK-A100)	
切込深さ ap	20 / 32.5 / 35 / 37.5mm	
切込深さ ae	20mm	



切込深さ ap (mm)	切りくず排出量 (cm ³ /min)	Safe-Lock™機構付きパワーコレットチャック	油圧チャック
20	107	○	× (工具抜け)
32.5	174	○	—
35	187	○	—
37.5	200	○	—

油圧チャックでは ap=20mm で工具が抜けてしまい、加工ができなかった。
一方で Safe-Lock™機構付きホルダの加工では ap=37.5mm でも加工でき、面粗度も良好だった。

特長

加工データ

エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

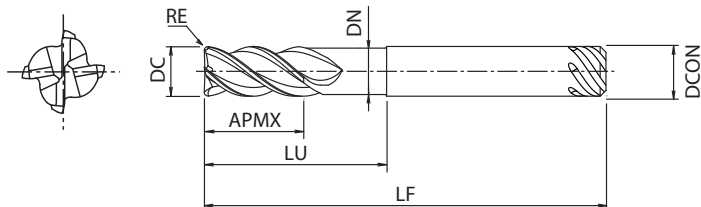
焼きばめ装置
Power
Clamp各種装置・システム
芯出し装置
3Dセンサ
セフトロツバル
ランス測定器

FAQ

OSG - HAIMER

4刃 チタン合金加工用不等リードエンドミル (SAFE-LOCK®溝付き)

UVX-TI-4FL



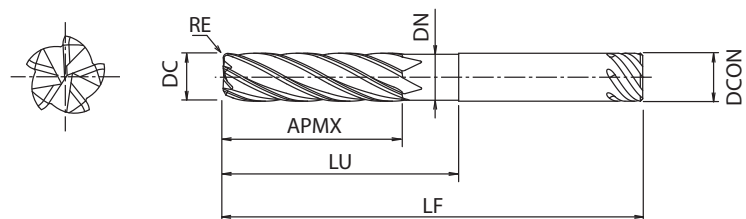
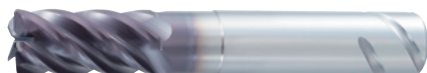
単位:mm

ツール No. EDP No.	外径×コーナ R×首下長 DC×RE×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8555660	12 × R1 × 36-SL	90	24	12	11.5	4	B	●	26,800
8555661	12 × R3 × 36-SL							●	26,800
8555662	16 × R1 × 48-SL	100	32	16	15.5	4		●	48,200
8555663	16 × R3 × 48-SL							●	48,200
8555664	20 × R1 × 60-SL	120	40	20	19.5	4		●	68,700
8555665	20 × R3 × 60-SL							●	68,700
8555666	20 × R5 × 60-SL							●	68,700
8555667	25 × R1 × 75-SL	140	50	25	24.5	4		●	128,000
8555668	25 × R3 × 75-SL							●	128,000
8555669	25 × R5 × 75-SL							●	128,000

●=標準在庫品

5刃 チタン合金加工用不等リードエンドミル (SAFE-LOCK®溝付き)

UVX-TI-5FL



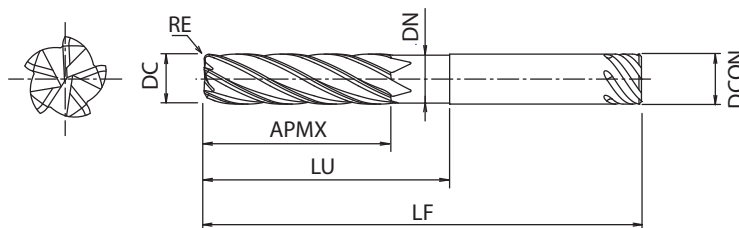
単位:mm

ツール No. EDP No.	外径×コーナ R×首下長 DC×RE×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8555670	12 × R1 × 36-SL	90	24	12	11.5	5	B	●	29,900
8555671	12 × R3 × 36-SL							●	29,900
8555672	16 × R1 × 48-SL	100	32	16	15.5	5		●	51,300
8555673	16 × R3 × 48-SL							●	51,300
8555674	20 × R1 × 60-SL	120	40	20	19.5	5		●	73,300
8555675	20 × R3 × 60-SL							●	73,300
8555676	20 × R5 × 60-SL							●	73,300
8555677	25 × R1 × 75-SL	140	50	25	24.5	5		●	136,000
8555678	25 × R3 × 75-SL							●	136,000
8555679	25 × R5 × 75-SL							●	136,000

●=標準在庫品

5刃 チタン合金加工用不等リードエンドミル ロング (SAFE-LOCK®溝付き)

UVXL-TI-5FL



CARBIDE FX 0~-0.050 41°/42°/43°

単位:mm

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC×RE×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8555680	12 × R1 × 60-SL	110	48	12	11.5	5	B	●
8555681	12 × R3 × 60-SL							●
8555682	16 × R1 × 80-SL	130	64	16	15.5	5		●
8555683	16 × R3 × 80-SL							●
8555684	20 × R1 × 100-SL	160	80	20	19.5	5		●
8555685	20 × R3 × 100-SL							●
8555686	20 × R5 × 100-SL							●
8555687	25 × R1 × 125-SL	190	100	25	24.5	5		●
8555688	25 × R3 × 125-SL							●
8555689	25 × R5 × 125-SL							●

●=標準在庫品

■ 切削条件基準表

UVX-TI-4FL

被削材		チタン合金 Ti-6Al-4V				
加工方法	側面加工			溝加工		
切削速度	60~80m/min			30~50m/min		
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	切込深さ	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	切込深さ
12	1,900	680	$a_p \leq 1.8DC$ $a_e \leq 0.2DC$	1,350	270	$a_p \leq 1DC$
16	1,400	500		990	200	
20	1,100	480		800	190	
25	900	400		640	150	

UVX-TI-5FL

被削材		チタン合金 Ti-6Al-4V				
加工方法	側面加工			溝加工		
切削速度	60~80m/min			30~50m/min		
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	切込深さ	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	切込深さ
12	1,900	855	$a_p \leq 1.8DC$ $a_e \leq 0.2DC$	1,350	340	$a_p \leq 1DC$
16	1,400	630		990	250	
20	1,100	600		800	240	
25	900	500		640	192	

UVXL-TI-5FL

被削材		チタン合金 Ti-6Al-4V			
加工方法	側面加工				
切削速度	60~80m/min				
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)		切込深さ	
12	2,100	1,050		$a_p \leq 3.75DC$ $a_e \leq 0.1DC$	
16	1,600	920			
20	1,270	760			
25	1,020	587			

1. 上記の加工条件は目安です。実際の加工環境に合わせて調節して下さい。 2. チタン合金の加工には水溶性切削油剤を推奨します。

■ マークの種類について

<p>1 材質</p> <p>CARBIDE 超硬合金</p>	<p>2 表面処理</p> <p>FX コーティング (TiAlN系コーティング)</p>	<p>3 外径許容差</p> <p>エンドミルの外径許容差を表示します。</p>	<p>4 ねじれ角</p> <p>40.5°/43.5° エンドミルの溝のねじれ角を表示します。</p>
--	--	---	---

特長
加工データ
Safe-Lock™ システム
エンドミル
UVX-TI シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置
Power Clamp

各種装置・システム
芯出し装置
3Dセンサー

ツールマネージメント

FAQ

SAFE-LOCK® 機構付きホルダ

	焼きばめタイプ			コレットタイプ
				
	P.12	P.13	P.14	P.15
	スタンダードタイプ	強力タイプ	超強力タイプ	強力タイプ
	シュリンクフィットチャック	パワーシュリンクチャック	ヘビーデューティーチャック	パワーコレットチャック
対応シャンク径	φ 6 ~ φ 12	φ 12 ~ φ 32	φ 16 ~ φ 50	φ 6 ~ φ 20
振れ精度 (3D)	3μm未満			
バランス等級 G	* G=2.5 (25,000min ⁻¹)			
荒加工	—	◎	◎	◎
仕上げ加工	◎	◎	—	◎
高速加工	○	◎	○	◎
特長	・高い汎用性 ・干渉の少ないスリムなボディ	・剛性と汎用性を兼備	・シリーズ最大の剛性 ※焼きばめには専用コイルが必要（一部を除く）	・剛性と汎用性を兼備
Cool Jet	△ (オプション)	○	○	△ (オプション)
Cool Flash	△ (オプション)	△ (オプション)	△ (オプション)	—

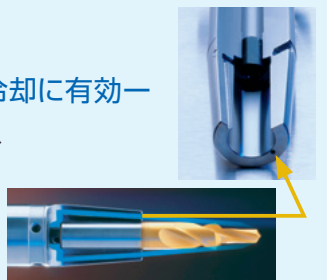
工具のシャンク径精度はh6以上を推奨します。

※ハイマー社標準規格

独自のクーラント供給システム

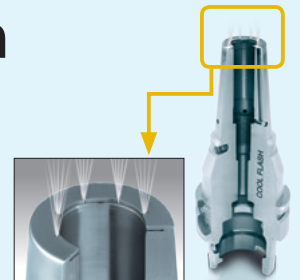
Cool Jet

— 切りくず排出と刃先冷却に有効 —
ホルダ内部のノズルを通じ、切削油が刃先を直接冷却します。



Cool Flash

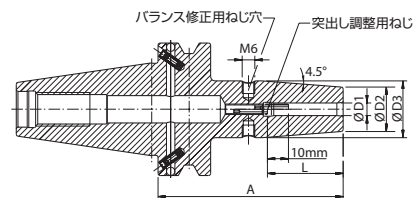
— Cool Jet の進化版 —
ホルダ先端にある複数の溝から刃先へクーラントが届きます。



対応ホルダは上表をご参照下さい

シュリンクフィットチャック

- 高い汎用性
- 干渉の少ないスリムなボディ
- Cool Jet、Cool Flash (ともにオプション)
- 振れ精度 3 μ m未満



単位:mm

主軸	長さ	ツール No.	型番	対応シャンク径 (D1)	D2	D3	L	A
BT40	ショート	*	40.640.06.7	6	21	27	36	90
		*	40.640.08.7	8	21	27	36	90
		*	40.640.10.7	10	24	32	42	90
		*	40.640.12.7	12	24	32	47	90

*取り寄せ品 納期及び価格は当社営業へお問い合わせ下さい

Safe-Lock™システムを試してみたい方へ

Safe-Lock™システムをお試し頂くため、ホルダの貸し出しを行っています。貸出時には当社にて焼きばめしてお渡します。

レンタル・焼きばめサービス対象ホルダ

当社営業へお問い合わせ下さい

主軸	ホルダタイプ	シャンク径 (mm)	型番	主軸	ホルダタイプ	シャンク径 (mm)	型番
BT40	シュリンクフィットチャック	6	40.640.06.7	HSK-A63	パワーシュリンクチャック	12	A63.145.12.37
		8	40.640.08.7			16	A63.145.16.37
		10	40.640.10.7			20	A63.145.20.37
		12	40.640.12.7			25	A63.145.25.37
	パワーシュリンクチャック	12	40.645.12.37		ヘビーデューティーチャック	16	A63.145.16.67
		16	40.645.16.37			20	A63.145.20.67
		20	40.645.20.37				
BT50	パワーシュリンクチャック	25	40.645.25.37	HSK-A100	パワーシュリンクチャック	12	A10.140.12.37
		12	50.640.12.37			16	A10.140.16.37
		16	50.640.16.37			25	A10.140.25.37
		20	50.640.20.37			16	A10.150.16.67
	ヘビーデューティーチャック	25	50.640.25.37		ヘビーデューティーチャック	20	A10.150.20.67
		16	50.650.16.67			25	A10.150.25.67
		20	50.650.20.67			32	A10.150.32.67
		25	50.650.25.67			16	A10.140.16.67
		32	50.650.32.67			20	A10.140.20.67

レンタル用ホルダには数に限りがあります。貸出中の場合はお待ちいただく場合もありますので、ご了承下さい。

特長

加工データ
Safe-Lock™システム
エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム
芯出し装置

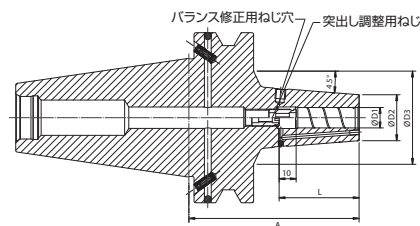
3Dセンサ
セフトロ

ツール
バランス測定器

FAQ

パワーシュリンクチャック

- 剛性と汎用性を兼備
- Cool Jet 付き
- Cool Flash (オプション)
- 振れ精度 3μm未満



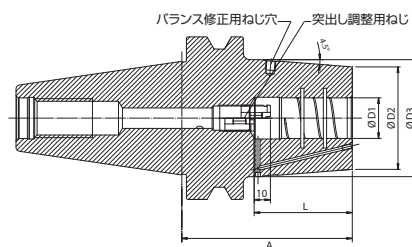
単位:mm

主軸	長さ	ツール No.	型番	対応シャンク径 (D1)	D2	D3	L	A	
BT40	ウルトラショート	8912001	40.645.12.37	12	26.5	—	47	70	
		8912002	40.645.16.37	16	29.5	—	50	75	
		8912003	40.645.20.37	20	35.5	—	52	75	
		8912004	40.645.25.37	25	45.5	—	58	85	
		8912005	40.645.32.37	32	45.5	—	58	85	
	ロング	*	40.644.12.37	12	24	50	47	130	
		*	40.644.16.37	16	27	50	50	130	
		*	40.644.20.37	20	33	50	52	130	
	エキストラロング	*	40.642.12.37	12	24	50	47	160	
		*	40.642.16.37	16	27	50	50	160	
*		40.642.20.37	20	33	50	52	160		
BT50	ウルトラショート	8912011	50.640.12.37	12	27	55	47	100	
		8912012	50.640.16.37	16	33.3	—	50	100	
		8912013	50.640.20.37	20	44.7	—	52	100	
		8912014	50.640.25.37	25	44.7	—	58	100	
	ロング	*	50.642.12.37	12	27	83	47	160	
		*	50.642.16.37	16	33	83	50	160	
		*	50.642.20.37	20	44	83	52	160	
		*	50.642.25.37	25	44	83	58	160	
	エキストラロング	*	50.646.12.37	12	27	83	47	200	
		*	50.646.16.37	16	33	83	50	200	
		*	50.646.20.37	20	44	83	52	200	
		*	50.646.25.37	25	44	83	58	200	
	HSK-A63	ウルトラショート	8912041	A63.145.12.37	12	26.5	—	46	70
			8912042	A63.145.16.37	16	29.5	—	49	75
8912043			A63.145.20.37	20	35.5	—	49	75	
8912044			A63.145.25.37	25	45	51	57	85	
8912045			A63.145.32.37	32	45	51	59	85	
ロング		*	A63.144.12.37	12	24	53	47	130	
		*	A63.144.16.37	16	27	53	50	130	
		*	A63.144.20.37	20	33	53	52	130	
		*	A63.144.25.37	25	44	53	58	130	
		*	A63.144.32.37	32	44	53	58	130	
エキストラロング		*	A63.142.12.37	12	24	53	47	160	
		*	A63.142.16.37	16	27	53	50	160	
		*	A63.142.20.37	20	33	53	52	160	
		*	A63.142.25.37	25	44	53	58	160	
HSK-A100	ウルトラショート	8912061	A10.140.12.37	12	27	73	47	95	
		8912062	A10.140.16.37	16	33	78	50	100	
		8912063	A10.140.20.37	20	44	85	52	105	
		8912064	A10.140.25.37	25	44	85	58	115	
	ロング	*	A10.142.12.37	12	27	83	47	160	
		*	A10.142.16.37	16	33	83	50	160	
		*	A10.142.20.37	20	44	83	52	160	
		*	A10.142.25.37	25	44	83	58	160	
	エキストラロング	*	A10.146.12.37	12	27	83	47	200	
		*	A10.146.16.37	16	33	83	50	200	
		*	A10.146.20.37	20	44	83	52	200	
		*	A10.146.25.37	25	44	83	58	200	

*取り寄せ品
標準品の在庫区分は全てCとなります
納期及び価格は当社営業へお問い合わせ下さい

ヘビーデューティチャック

- シリーズ最大の剛性
- Cool Jet 付き
- Cool Flash (オプション)
- 振れ精度 3 μ m未満




単位:mm

主軸	長さ	ツール No.	型番	対応シャンク径 (D1)	D2	D3	L	A
BT50	ウルトラショート	8912032	50.650.16.67	16	51	—	50	100
		8912033	50.650.20.67	20	58	67	52	100
		8912034	50.650.25.67	25	63	72	58	105
		8912035	50.650.32.67	32	70	78	61	105
		*	50.650.40.67	40	82	—	88	115
		*	50.650.50.67	50	82	—	88	120
	◎ 8912022	50.640.16.67	16	46	—	50	100	
	ロング	*	50.652.16.67	16	51	85	50	160
		*	50.652.20.67	20	58	85	52	160
		*	50.652.25.67	25	63	85	58	160
		*	50.652.32.67	32	70	85	61	160
		*	50.652.40.67	40	82	94	88	160
		*	50.652.50.67	50	82	94	88	160
	エキストラロング	*	50.656.16.67	16	51	85	50	200
		*	50.656.20.67	20	58	85	52	200
		*	50.656.25.67	25	63	85	58	200
		*	50.656.32.67	32	70	85	61	200
		*	50.656.40.67	40	82	94	88	200
*		50.656.50.67	50	82	94	88	200	
HSK-A63	ウルトラショート	◎ 8912052	A63.145.16.67	16	46	—	51	80
		◎ 8912053	A63.145.20.67	20	46	—	53	80
	ショート	◎ *	A63.140.16.67	16	46	—	51	85
		◎ *	A63.140.20.67	20	46	—	53	85
HSK-A100	ウルトラショート	8912072	A10.150.16.67	16	51	—	50	100
		8912073	A10.150.20.67	20	58	67	52	100
		8912074	A10.150.25.67	25	63	72	58	110
		8912075	A10.150.32.67	32	70	78	61	110
		*	A10.150.40.67	40	82	94	88	140
		*	A10.150.50.67	50	82	94	88	140
		◎ 8912082	A10.140.16.67	16	46	—	51	100
		◎ 8912083	A10.140.20.67	20	46	—	53	100
	ロング	*	A10.152.16.67	16	51	85	50	160
		*	A10.152.20.67	20	58	85	52	160
		*	A10.152.25.67	25	63	85	58	160
		*	A10.152.32.67	32	70	85	61	160
		*	A10.152.40.67	40	82	94	88	160
		*	A10.152.50.67	50	82	94	88	160
	エキストラロング	*	A10.156.16.67	16	51	85	50	200
		*	A10.156.20.67	20	58	85	52	200
		*	A10.156.25.67	25	63	85	58	200
		*	A10.156.32.67	32	70	85	61	200
*		A10.156.40.67	40	82	94	88	200	
*		A10.156.50.67	50	82	94	88	200	

◎ 13kW 焼きばめ装置対応 *取り寄せ品

オプション品

	ツール No.	型番	適用
	8912091	85.700.63	HSK-A63用
	8912092	85.700.10	HSK-A100用

HSK用
クーラントチューブ

	ツール No.	型番	適用
クーラントチューブ 取り付けレンチ	8912101	84.500.63	HSK-A63用
	8912102	84.500.10	HSK-A100用

標準品の在庫区分は全てとなります
納期及び価格は当社営業へお問い合わせ下さい

特長

加工データ

Safe-Lock™ システム

エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム

芯出し装置

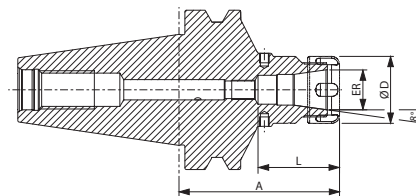
3Dセンサ
セフトロ

ツールマナジシメント

FAQ

パワーコレットチャック

- 剛性と汎用性を兼備
- Cool Jet (オプション)
- 振れ精度 3μm未満



単位:mm

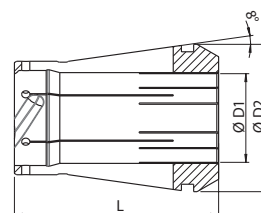
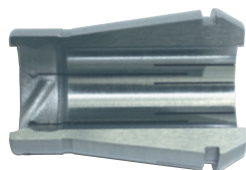
主軸	長さ	ツール No.	型番	ER	D	締め付け範囲	L	A
BT30	ウルトラショート	*	30.525.25.3	25	42	2~16	51	55
		*	30.525.32.3	32	50	2~20	53	55
	ショート	*	30.520.25.3	25	42	2~16	51	80
		*	30.520.32.3	32	50	2~20	53	80
BT40	ショート	*	40.520.25.3	25	42	2~16	51	70
		*	40.520.32.3	32	50	2~20	53	70*
	ロング	*	40.521.25.3	25	42	2~16	51	100
		*	40.521.32.3	32	50	2~20	53	100
	エキストラロング	*	40.522.25.3	25	42	2~16	51	160
		*	40.522.32.3	32	50	2~20	53	160
BT50	ショート	*	50.520.25.3	25	42	2~16	51	100
		*	50.520.32.3	32	50	2~20	53	100
	ロング	*	50.524.25.3	25	42	2~16	51	130
		*	50.524.32.3	32	50	2~20	53	130
	エキストラロング	*	50.522.25.3	25	42	2~16	51	160
		*	50.522.32.3	32	50	2~20	53	160
HSK-A63	ウルトラショート	*	A63.025.25.3	25	42	2~16	50	75
		*	A63.025.32.3	32	50	2~20	47.5	75
	ショート	*	A63.020.25.3	25	42	2~16	51	100
		*	A63.020.32.3	32	50	2~20	53	100
	エキストラロング	*	A63.022.25.3	25	42	2~16	51	160
		*	A63.022.32.3	32	50	2~20	53	160
HSK-A100	ウルトラショート	*	A10.025.25.3	25	42	2~16	51	85
		*	A10.025.32.3	32	50	2~20	53	85
	ショート	*	A10.020.25.3	25	42	2~16	51	100
		*	A10.020.32.3	32	50	2~20	53	100
	ロング	*	A10.024.25.3	25	42	2~16	51	130
		*	A10.024.32.3	32	50	2~20	53	130
	エキストラロング	*	A10.022.25.3	25	42	2~16	51	160
		*	A10.022.32.3	32	50	2~20	53	160

※：工具の挿入長は64mm

*取り寄せ品
納期及び価格は当社営業へお問い合わせ下さい

パワーコレット

- 剛性と汎用性を兼備
- Cool Jet (オプション)



単位:mm

サイズ	ツール No.	型番	対応シャンク径 (D1)	D2	L
ER25	*	81.253.06.7	6	25.45	37
	*	81.253.08.7	8	25.45	37
	*	81.253.10.7	10	25.45	37
	*	81.253.12.7	12	25.45	37
	*	81.253.16.7	16	25.45	37
ER32	*	81.323.06.7	6	32.48	45
	*	81.323.08.7	8	32.48	45
	*	81.323.10.7	10	32.48	45
	*	81.323.12.7	12	32.48	45
	*	81.323.16.7	16	32.48	45
	*	81.323.18.7	18	32.48	45
	*	81.323.20.7	20	32.48	45

オプション品

	ツール No.	型番	対応サイズ
パワーコレット用ロックナット (精密バランス済)	*	83.914.25	ER25
	*	83.914.32	ER32
パワーコレットチャック用 締め付けレンチ	*	84.650.25	ER25
	*	84.650.32	ER32
パワーコレットチャック用トルクレンチ 	*	84.600.00	ER25 / ER32
パワーコレットチャック用トルクレンチ インサート 	*	84.610.25	ER25
	*	84.610.32	ER32
パワーコレット用Cool Jet追加工	*	91.100.27	ER25 / ER32

*取り寄せ品
納期及び価格は当社営業へお問い合わせ下さい

特長

加工データ

Safe-Lock™ システム

エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム

芯出し装置

3Dセンサ
セットツール
バランス
測定器

FAQ

焼きばめ装置 Power Clamp



- シャンク径φ 3 ~ φ 50 の工具に対応^{※1}
- ハイス工具の焼きばめ可能
- 短時間での加熱・冷却が可能
- 高い安全性
 - 高熱部分に触れることが少ない設計
 - オーバーヒート防止機能付き
- 操作性の良さ

※1 スタンドプラス及びプレミアムパッケージの場合です。詳細はP.19をご参照下さい。

シュリンクコード採用

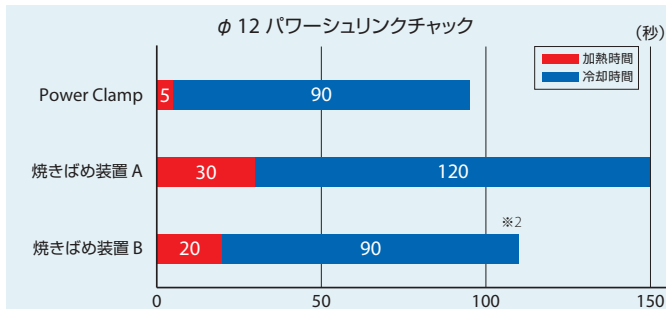
- 加熱パラメータの簡単設定
 - ホルダに印字されているコードを入力するだけで設定可能



シュリンクコード

NG (New Generation) コイル (スターターパッケージ以上に標準装備)

- シャンク径φ 3 ~ φ 32 の工具を 1つのコイルで焼きばめ可能
- 交換式ストップディスク不要
- 短い加熱時間



※2 焼きばめ装置Bは冷却水に直接浸すタイプ。別置きの冷却装置への移動及び冷却後のふき取り作業が必要(冷却時間に含む)。

コンタクト式冷却装置

(スタンダード以上に標準装備)

- 冷却水が循環するボディ仕様により短時間で冷却可能
- チャックと冷却水が接触しない為、濡れ・錆びの心配不要
- 冷却ボディが高熱のチャックを覆う為、火傷のリスク低減



■一押しパッケージ PICK UP

|| ナノ

—小径工具用横型モデル—



- 機種名：Power Clamp Nano
- 対応シャンク径：φ3～φ16
- 対応主轴タイプ：BT30/40 HSK25/32/40/50/63
- ホルダ最大長さ：230mm（ゲージラインより）
- 寸法：W715×D600×H630mm

セット内容

- エアクーリング（冷却装置）
- 昇圧トランス
- クーリングノズル小
- 耐熱手袋
- ストップディスク
- チャックサポート1個

付属品・オプション品



ストップディスク
パッケージに
標準装備



エアクーリング・クーリングノズル小
（一体型冷却装置）
パッケージに標準装備



チャックサポート
パッケージに標準装備（1個）



長さプリセット装置
オプション品



プリセット装置用
校正アダプタ
オプション品

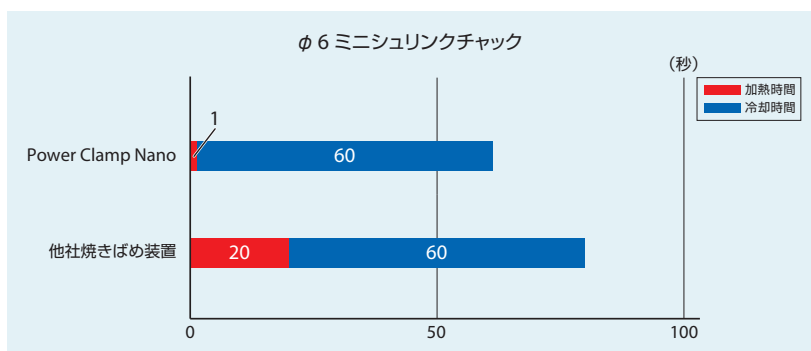


ツールクリップ
オプション品

焼きばめ時間の比較



ミニシュリンクチャック



特長

加工データ

Safe-Lock™ システム
エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム
芯出し装置
3Dセンサ
セフトロ

ツバルンス測定器
ツバルンス測定器

FAQ

OSG-HAIMER

■ 5つのパッケージ (パッケージ内容の詳細は P.20 の表をご覧ください。)

ナノ



—小径工具用横型モデル—

- 機種名：Power Clamp Nano
- 対応シャンク径： $\phi 3 \sim \phi 16$
- 対応主軸タイプ：BT30/40 HSK25/32/40/50/63
- ホルダ最大長さ：230mm (ゲージラインより)
- 寸法：W715 × D600 × H630mm

スターター



—冷却装置のないエントリーモデル—

- 機種名：Power Clamp Economic NG
- 対応シャンク径： $\phi 3 \sim \phi 32$
- 対応主軸タイプ：BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125
Capto C3/C4/C5/C6/C8
- ホルダ最大長さ：570mm (ゲージラインより)
- 寸法：W840 × D600 × H970mm

スタンダード スタンダードプラス[※]



—標準モデル—

—大径、ヘビーデューティーチャックも少量焼きばめ可—

- 機種名：Power Clamp Economic Plus NG
- 対応シャンク径：—スタンダード $\phi 3 \sim \phi 32$
—スタンダードプラス $\phi 3 \sim \phi 50$
- 対応主軸タイプ：BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125
Capto C3/C4/C5/C6/C8
- ホルダ最大長さ：570mm (ゲージラインより)
- 寸法：W840 × D600 × H970mm

※ スタンダードプラスは、スタンダードに13kW HDコイルを追加したパッケージです。

プレミアム



—大径、ヘビーデューティーチャックも連続焼きばめ可—

- 機種名：Power Clamp Profi Plus NG
- 対応シャンク径： $\phi 3 \sim \phi 50$
- 対応主軸タイプ：BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125
Capto C3/C4/C5/C6/C8
- ホルダ最大長さ：570mm (ゲージラインより)
- 寸法：W1,000 × D600 × H970mm

その他の機種もあります。詳細は当社営業にお問い合わせ下さい。

パッケージ名	ナノ	スターター	スタンダード	スタンダードプラス※	プレミアム
本体機種名	Power Clamp Nano	Power Clamp Economic NG	Power Clamp Economic Plus NG		Power Clamp Profi Plus NG
対応シャンク径(mm)	φ3～φ16	φ3～φ32	φ3～φ32	φ3～φ50	φ3～φ50
対応主軸タイプ	BT30/40 HSK25/32/40/50/63	BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8	BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8		BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8
ホルダ最大長さ(ゲージラインより)	230mm	570mm	570mm		570mm
寸法(mm)	W715×D600×H630	W840×D600×H970	W840×D600×H970		W1,000×D600×H970
主電源	400V,13kW				400V,20kW
冷却装置	コンタクト式	—	—	○	○
	エア式	○	—	—	—
パッケージ内容	システムカート	—	—	○	○
	昇圧トランス	○	○	○	○
	クーリングノズル小	○	—	—	—
	耐熱手袋	○	○	○	○
	ストップディスク	○	—	—	—
	工具抜き取りセット	○	○	○	○
	チャックサポート	○	○	○	○
	NGコイル	—	○	○	○
	13kW HDコイル	—	—	—	○
20kW HDコイル	—	—	—	—	○

※ スタンダードプラスは、スタンダードに13kW HDコイルを追加したパッケージです。

主な付属品・オプション品

13kW・20kW HDコイル

シャンク径φ32超え及びヘビーデューティチャックの焼きばめ専用



13kW

(スタンダードプラスに標準装備)

加熱後クールダウンが必要な為、連続で焼きばめを行う場合はプレミアムパッケージを推奨。

20kW

(プレミアムに標準装備)

高出力で大径チャックも短時間で焼きばめ可能。

例) φ50ヘビーデューティチャック(ホルダ外径φ82)の加熱時間 20秒

システムカート

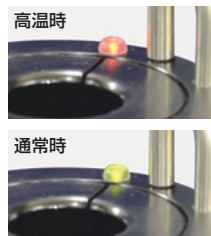
(スタンダード以上に標準装備)



台の上に焼きばめ装置を設置し、下段に冷却装置を収納できる専用ワゴン。

TMEインテリジェントクーリングシステム

(オプション品)



冷却ボディに温度センサとLEDを追加。LEDの色で冷却の状態が分かる為、視覚的に安全を確認できます。

特長

加工データ

Safe-Lock™ システム

エンドミル

UVX-TIシリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power Clamp

各種装置・システム

芯出し装置

3Dセンサセフトロ

ツールマネジメント

FAQ

高精度芯出し装置 3Dセンサ



ワークの原点出し作業を効率化

- オフセット不要
 - プローブをワーク端面に当て、2つの針がそれぞれ0を示すまで押し込むだけで原点出し完了
- X, Y, Z 軸の測定が可能
 - 機上での簡易的なワーク測定も可能
- 豊富なバリエーション
- 測定方法によってプローブの交換が可能 (オプション)
- 複数の機械で共用可能



ラインナップ

品名	ツールNo.	型番	シャンク径(mm)	測定精度	防水保護等級	付属品
① ユニバーサル	8912111	80.360.00.FHN	φ20	0.01mm	IP67	ショートプローブ(φ4) 1本
② ニュージェネレーション	8912112	80.360.00NG	φ12	0.01mm	IP67	
③ デジタル	8912113	80.460.00.FHN	φ20	0.005mm	IP64	
④ ゼロマスタアナログ	8912114	80.960.00	φ10	0.01mm	IP67	

在庫区分は全てCとなります
納期については当社営業までお問い合わせ下さい

①



スタンダードタイプ
ユニバーサル

②



コンパクトタイプ
ニュージェネレーション

③





デジタル表示タイプ
デジタル

④



超小型タイプ
ゼロマスタアナログ

プローブ(オプション)

品名	ツールNo.	型番	先端径(mm)	
ショートプローブ	8912121	80.362.00	φ4	
ロングプローブ	8912122	80.363.00	φ8	

在庫区分は全てとなります
納期については当社営業までお問い合わせ下さい

テーパー体型

機械の主軸にそのまま取り付けられるタイプです。
取り寄せ対応となりますので、詳細は当社営業へお問い合わせ下さい。

品名	適用規格	ツールNo.	型番	防水保護等級
ユニバーサル	BT30	*	80.365.30.FHN	IP67
	BT40	*	80.365.40.FHN	
ニュージェネレーション	BT30	*	80.365.30NG	IP67
	HSK-E25	*	80.363.E25NG	
	HSK-E32	*	80.363.E32NG	
	HSK-E40	*	80.363.E40NG	
	HSK-E50	*	80.363.E50NG	
	HSK-A32	*	80.363.A32NG	
	HSK-A40	*	80.363.A40NG	
	HSK-A50	*	80.363.A50NG	
デジタル	BT40	*	80.465.40.FHN	IP64
ゼロマスタアナログ	BT30	*	80.965.30	IP67
	HSK-E25	*	80.963.E25	
	HSK-E32	*	80.963.E32	
	HSK-E40	*	80.963.E40	
	HSK-E50	*	80.963.E50	
	HSK-A32	*	80.963.A32	
	HSK-A40	*	80.963.A40	
	HSK-A50	*	80.963.A50	
	HSK-A63	*	80.963.A63	

*取り寄せ品
納期については当社営業までお問い合わせ下さい



ユニバーサル
BT一体型

特長

加工データ

Safe-Lock™ システム

エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム
芯出し装置

3Dセンサ
セントロ

ツールマネジメント
ツールマネジメント

FAQ

高精度芯出し装置 セントロ



丸穴、丸ボスの芯出し作業を効率化

- 見やすいダイヤル
 - ーダイヤル部が大きく、見やすい
 - ー測定時常にダイヤルが正面を向いている為、調整しやすい
- 芯出し時間の短縮
 - ー主軸を起動させて回転できる為、両手が空いた状態での芯出しが可能
- 丸穴、丸ボスの大きさに合わせてプローブの交換が可能 (オプション)
- 複数の機械で共用可能



測定範囲

プローブ	内径(丸穴)	外径(丸ボス)
ストレート	7~125mm	0~60mm
湾曲	25~125mm	0~125mm
小径用ストレート	3~125mm	0~40mm

ラインナップ

タイプ	ツールNo.	型番	シャンク径(mm)	芯出し精度	付属品
セントロ	8912115	80.300.00.FHN	φ16	0.003mm	ストレートプローブ(φ5)1本、 回り止めアンテナ1本
テーパ体型 (HSK-A50用)	*	80.303.A50	—	0.003mm	

*取り寄せ品
納期については当社営業までお問い合わせ下さい

プローブ・アンテナ(オプション)

品名	ツールNo.	型番	先端径(mm)	
ストレートプローブ	8912131	80.301.00	φ5	
湾曲プローブ	8912132	80.302.00	φ5	
小径用ストレート プローブ	8912133	80.303.00	φ2	
回り止めアンテナ	8912141	100003-0018	—	

標準品の在庫区分は全てCとなります
納期については当社営業までお問い合わせ下さい

バランス測定器

- 工具単体、ホルダと工具、ホルダ単体のバランス測定が可能
- 誰でも簡単に操作可能
- 短時間で測定
- 具体的なバランス調整方法を提示

高速加工や大径加工ではツールバランスが悪いと振動が発生し、
 工具の欠損や寿命低下、加工精度の低下、さらには主軸寿命の低下を招きます。
 ハイマー社のバランス測定器は、誰でも簡単に短時間でバランス調整が可能です。



ツールマネジメント

- 加工の段取り作業を効率的に行うためのツーリング管理システムです。



特長

加工データ

Safe-Lock™ システム

エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム

芯出し装置

3Dセンサ
セフトロ

ツールマネジメント

FAQ

FAQ

SAFE-LOCK® システム

SAFE-LOCK® 溝付き工具

Q Safe-Lock™溝付き工具は Safe-Lock™システムがないホルダに装着できますか？

A 通常のホルダに装着可能です。
しかし、工具抜け防止にはなりません。

Q Safe-Lock™溝付きの工具で突出し調整は可能ですか？

A Safe-Lock™システム溝部の範囲内で、突出し調整を行うことは可能です。工具装着時に反時計回りに回転することで調整できます。

Q Safe-Lock™溝付き工具が折損してしまったら、どのようにして取り出せますか？

A OSG-HAIMER の焼きばめ装置 Power Clamp パッケージには工具抜き取りセットが標準装備されています。

Q サイドロック(ウェルドン)タイプの工具と比較したときの、Safe-Lock™溝付き工具の利点は？

A サイドロックタイプの工具は横からねじを締め付けて把握します。それにより振れ精度が悪くなり(約 0.05mm)、結果として工具寿命が短く、加工面粗度も良くありません。一方で Safe-Lock™溝付き工具は振れ精度が良く、切りくず排出量の最大化を実現できます。

Q 今手元にある工具に Safe-Lock™溝を追加してもらえますか？

A 当社製工具に限り、溝の追加加工を承ります。担当営業へお問い合わせ下さい。

SAFE-LOCK® 機構付きホルダ

Q シュリンクフィットチャックのメリットは？

A ホルダ本体がスリムなため、ワークや治具との干渉が起きやすい加工に適しています。

Q Safe-Lock™機構付きホルダを試してみたいのですが？

A レンタルサービスがありますのでご利用下さい。
(P.12 参照)

Q パワーシュリンクチャックやヘビーデューティーチャックは航空機産業向けですか？

A 業種は問いません。航空機産業以外にも、安定した高能率加工を求める場合や、大径工具での重切削に適しています。

焼きばめ装置 Power Clamp

Q Power Clamp はどのような加熱方式ですか？

A 電磁誘導式です。

Q 工具の取り付け、取り外しで加熱時間は変わりますか？

A 変わりません。

Q 設置には特殊な工事が必要ですか？

A 200V・3相の電源をご準備下さい。付属のプラグ(アメリカン電機 4622R)を差し込めない場合は、設置当日に一次側電源への接続工事をお願いします。

Q どのくらい連続稼働できますか？

A 何時間でも連続稼働可能です。適切なパラメータで加熱すればオーバーヒートしない仕組みになっている為です。

Q 加熱時間はどのように設定しますか？

A ハイマー社製ホルダにはシュリンクコード(P.17 参照)がついています。焼きばめ装置の操作盤でコードを入力するだけで簡単に加熱パラメータを設定できます。

Q スタンダードパッケージとスタンダードプラスパッケージはどう違いますか？

A 装置本体は同じですが、スタンダードプラスパッケージには 32mm 超の大径やヘビーデューティーチャックを焼きばめできる 13kW HD コイルが付属しています。このまま加熱後クールダウンが必要なため、連続して焼きばめすることはできません。連続稼働の場合は、プレミアムパッケージを推奨します。

Q スターターパッケージに冷却装置を後付けすることは可能ですか？

A 可能です。

Q ナノパッケージのみ横型ですが、どのようなメリットがありますか？

A 特に小径工具の焼きばめにメリットがあります。突出し長さの調整がしやすいこと、焼き外し時に落下の危険性が少ないこと等が挙げられます。

芯出し装置 3D センサ

Q 3D センサ本体にプローブは付属していますか？

A ショートプローブが1本付属しています。

Q テーパー体型タイプのメリットは何ですか？在庫はありますか？

A 使用機械の主軸タイプが同じであれば便利です。取り寄せ品となりますので、価格・納期は当社営業にお問い合わせ下さい。

Q 校正証明書は発行できますか？

A 発行できます（有償）。詳しくは当社営業にお問い合わせ下さい。

Q ユニバーサル、ニュージェネレーション、ゼロマスタアナログはどう違いますか？

A 機能は同じですが、サイズが違います。使用機械に適したサイズのものを選び下さい。

芯出し装置 セントロ

Q セントロ本体にプローブやアンテナは付属していますか？

A ストレートプローブ（先端径φ5）1本、アンテナ1本が付属しています。

Q プローブやアンテナを単品で購入することはできますか？

A 可能です。P.23 に型番を掲載していますので、ご参考下さい。

Q 主軸を起動させて使用することができますか？

A 可能です。回転数は 150min^{-1} 以下でご使用下さい。

特長

加工データ

Safe-Lock™ システム

エンドミル

UVX-TI
シリーズ

ホルダ

焼きばめ装置

Power
Clamp

各種装置・システム

芯出し装置

3Dセンサ
セントロ

ツバル
ランス測定器

FAQ



shaping your dreams

本社 〒442-8543 愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111 E-mail: cs-info@osg.co.jp Web: https://www.osg.co.jp/

International Headquarters 3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN TEL: +81-533-82-1118 FAX: +81-533-82-1136

東日本営業部 〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6 品川シーサイドキャナルタワー 19階 TEL(03)5715-2966

西日本営業部 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-18-2 オーエスジーセンタービル 8F TEL(06)6538-3880

アプリケーション営業部 〒451-0051 愛知県名古屋市中区則武新町3-1-17 BIZrium名古屋 4階 TEL(052)589-8320

仙台 TEL (022) 390-9701
郡山 TEL (024) 991-7485
茨城 TEL (029) 354-7017
両毛 TEL (0270) 40-5855
宇都宮 TEL (028) 651-2720
新潟 TEL (025) 288-3888
東京 TEL (03) 5715-2966
八王子 TEL (042) 645-5406
厚木 TEL (046) 230-5030
諏訪 TEL (0266) 58-0152
上田 TEL (0268) 28-7381
静岡 TEL (054) 283-6651
浜松 TEL (053) 461-1121
豊川 TEL (0533) 82-1145

三河 TEL (0566) 62-8286
トヨタ TEL (0533) 82-1145
名古屋 TEL (052) 589-8320
岐阜 TEL (058) 259-6055
京滋 TEL (077) 553-2012
大阪 TEL (06) 4308-3411
明石 TEL (078) 927-8212
金沢 TEL (076) 268-0830
岡山 TEL (086) 241-0411
広島 TEL (082) 532-6808
四国 TEL (087) 868-4003
九州 TEL (092) 504-1211
北九州 TEL (093) 922-8190
熊本 TEL (096) 386-5120

〈工具の技術的なご相談は…〉 コミュニケーションダイヤル
よい 工具 は 一番

0120-41-5981 土日祝日、会社休日を除く

コミュニケーション FAX 0533-82-1134 コミュニケーションE-mail hp-info@osg.co.jp

安全にお使いいただくために

- 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護眼鏡・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手で触らないで下さい。
- 切りくずは素手で触らないで下さい。
- 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止して下さい。
- 工具には手を加えないで下さい。
- 加工前に工具の寸法確認を行って下さい。

Safe use of cutting tools

- Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- Do not touch cutting edges with bare hands.
- Do not touch cutting chips with bare hands. Chips will be hot after cutting.
- Stop cutting when the tool becomes dull.
- Stop cutting operation immediately if you hear any abnormal cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use appropriate tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

OSG代理店

Copyright ©2017 OSG Corporation. All rights reserved.

- 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。 Tool specifications are subject to change without notice.
- 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。

N-120.web(NT) 24.11

オーエスジー株式会社

HAIMER