



HSM

JET

SPINDLE

COOLANT DRIVEN HIGH SPEED TECHNOLOGY

クーラント駆動スピンドル

福田交易株式会社



## HSM SPINDLE TECHNOLOGY



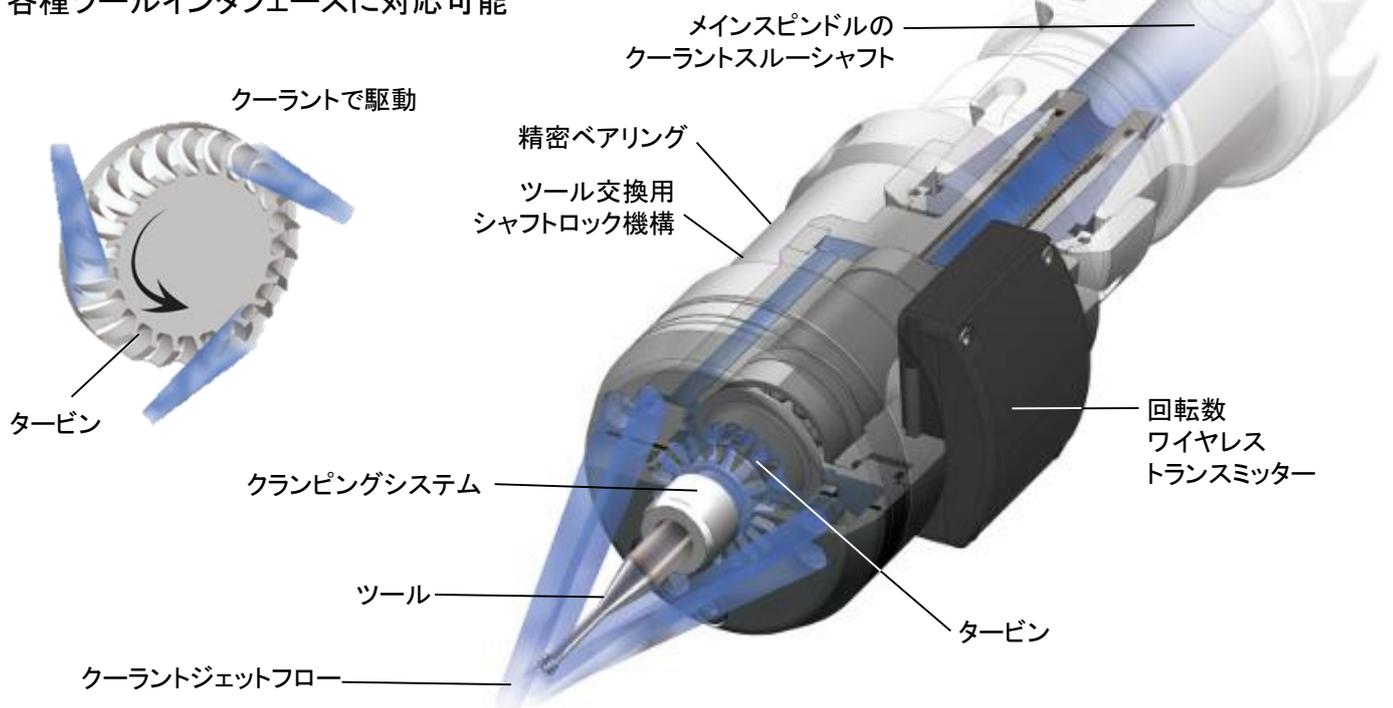
2003年に設立されたColibri Spindles社は、高速スピンドルを製造・提供するリーダーであり、クーラントを動源とするコンパクトな増速スピンドルのスペシャリストです。

特許を取得しているHSMジェットスピンドルの技術は革新的であり、クーラント駆動およびワイヤレスのスピードモニタリングにより高速回転させることでお客様の生産コストの削減に貢献しています。



## HSMジェットスピンドルの概要

- ・クーラントの流れにより回転するスピンドル
- ・仕上げ加工や半仕上げ加工への使用を推奨します。
- ・標準的な既存の機械へ簡単に取付けられます。
- ・回転数が高く加工時間を短縮することが可能です。
- ・既存の機械をアップグレードさせることができます。
- ・各種ツールインタフェースに対応可能



# HSMジェットスピンドルの仕様

		GJETシリーズ	HPCシリーズ
使用圧力 <sup>(*1)</sup>	[MPa]	2 ~ 4	4 ~ 7
流量 <sup>(*1)</sup>	[NI/min]	10 ~ 20	min.16
回転数 <sup>(*2)</sup>	[min <sup>-1</sup> ]	35,000 ~ 55,000	25,000 ~ 45,000
推奨工具径(ドリル)	[mm]	φ0.5 ~ 2.0	φ0.5 ~ 3.0
推奨工具径(エンドミル)	[mm]	φ1.5 ~ 3.5	φ1.0 ~ 4.0
最大ツールシャンク径	[mm]	φ7.0	φ7.0

※1 HSMジェットスピンドルに供給する入口部における圧力です。

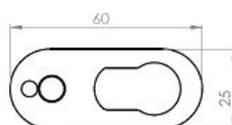
※2 クーラントの圧力や粘度等により変動します。

# HSMジェットスピンドル本体付属品

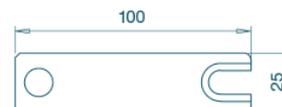


- ・ スピンドル本体
- ・ ER11用レンチ
- ・ シャフトロックキー
- ・ 六角レンチ
- ・ 電池 (CR2)

シャフトロックキー寸法



ER11レンチ寸法



## ツールインターフェースの紹介

下記のインターフェース以外に、各種ツールインターフェースに対応



ER32  
コレットホルダーへ  
取り付け可能



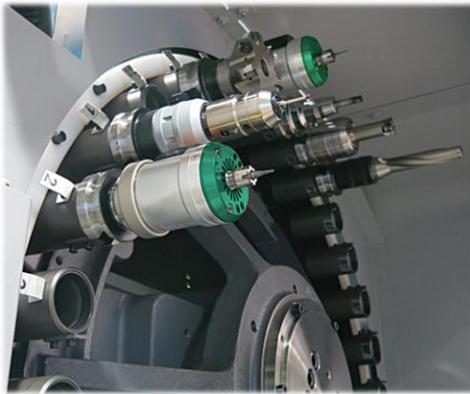
ST20  
ストレートシャンク  
Φ20mm



HSK-A63

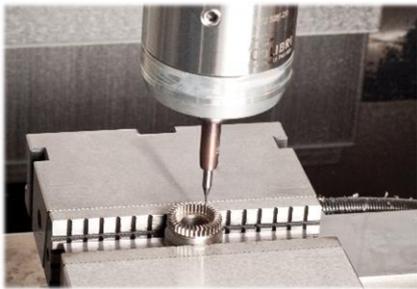


BT40

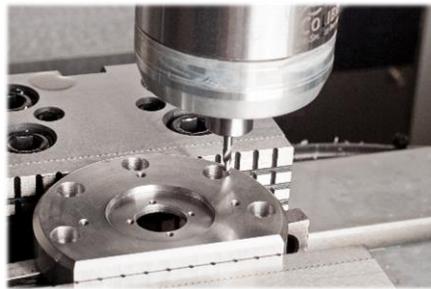


- ・ 胴体がコンパクトなためツールマガジンに搭載可能
- ・ HSMジェットスピンドルはBT40やHSK A63など各種ツールインターフェースに対応可能
- ・ インターフェースを利用してツールマガジンにHSMジェットスピンドルを搭載し、メインスピンドルに自動工具交換(ATC)で取り付けが可能

## HSMジェットスピンドルのアプリケーション



切削



ねじ切削



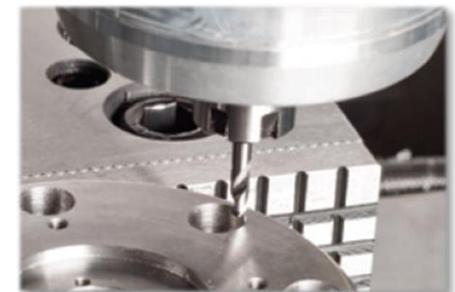
研削



孔あけ



彫刻

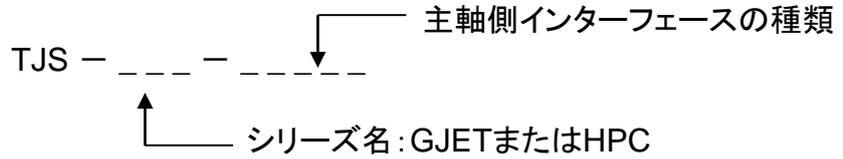


面取り

# HSMジェットスピンドルのラインアップ



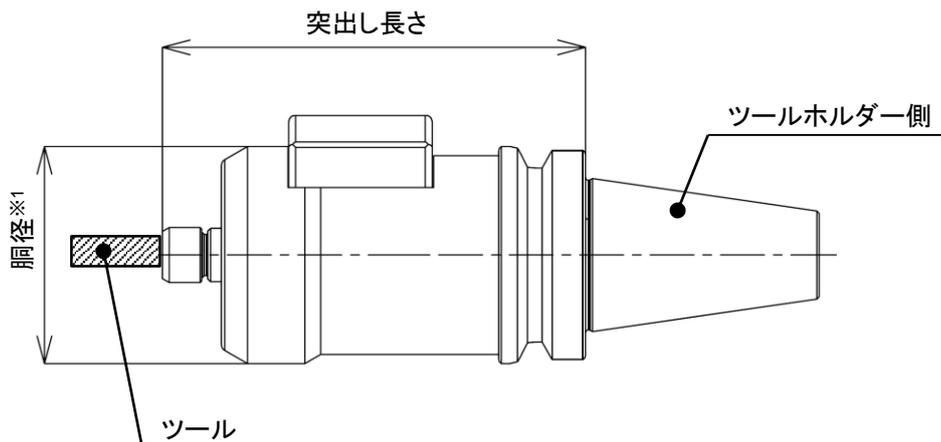
下表のスピンドル型式は、シリーズ名と主軸側インターフェース名称の組み合わせから選定いただけます。



シリーズ	型式	主軸側インターフェース	突出し長さ [mm]	胴径*1 [mm]	重量 [kg]
<b>GJET</b> 	TJS-GJET-ER32	ER32	109	φ63	1.3
	TJS-GJET-BT30	BT30	139	φ63	1.6
	TJS-GJET-BT40	BT40	122	φ63	1.8
	TJS-GJET-HSK A63	HSK-A63	141	φ63	1.8
	TJS-GJET-ST20	ストレート φ20	115	φ63	1.2
	TJS-GJET-C5	PSC C5	129	φ63	1.5
	TJS-GJET-C6	PSC C6	119	φ63	1.6
	TJS-GJET-CAT40	CAT40	141	φ63	2
<b>HPC</b> 	TJS-HPC-ER32	ER32	116	φ80	1.7
	TJS-HPC-BT40	BT40	115	φ80	1.9
	TJS-HPC-HSK A63	HSK-A63	138	φ80	2
	TJS-HPC-ST20	ストレート φ20	112	φ80	1.5
	TJS-HPC-C6	PSC C6	124	φ80	2
	TJS-HPC-CAT40	CAT40	135	φ80	2.3

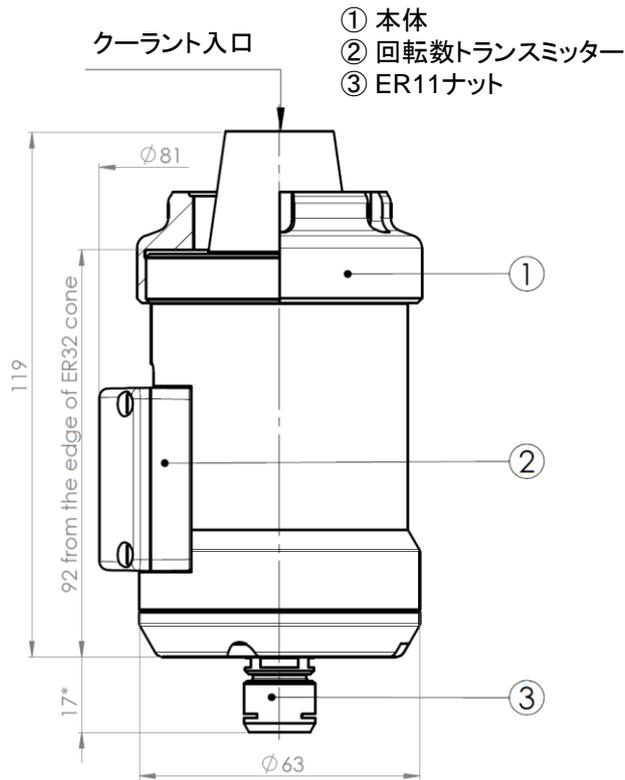
※1 ワイヤレストランスミッターを含まない寸法です。

※2 上記型式に記載のないツールインターフェースにつきましては、当社へお問い合わせください。

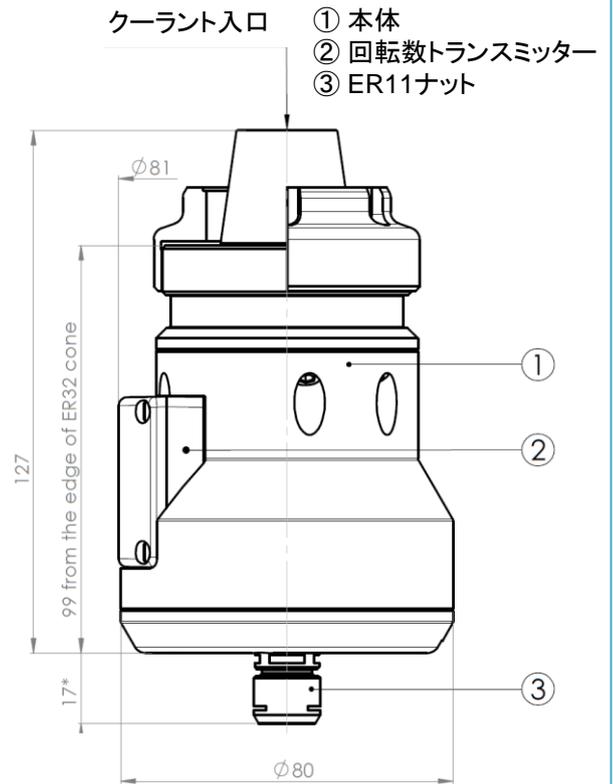


# HSMジェットスピンドル外形寸法例

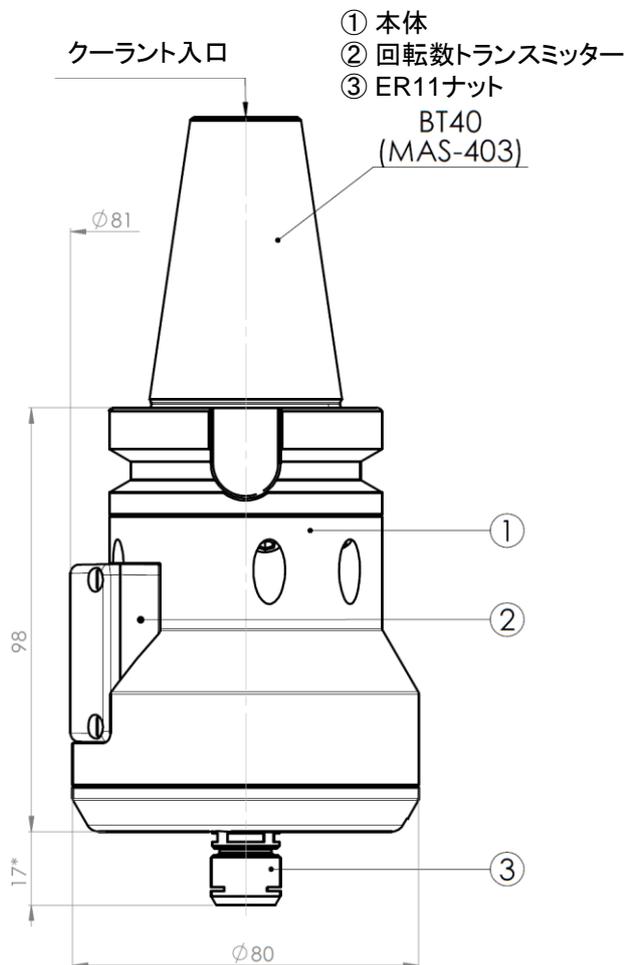
TJS-GJET-ER32



TJS-HPC-ER32



TJS-HPC-BT40



TJS-HPC-HSK A63

