

世界最小径のナノバブル発生器<ナノエスプーマ> Nano Espuma

※バブル直径 23.1~30.0nm (当社調べ)
商標登録第 6609405 号

Nano Espuma ツーリングホルダ組込仕様

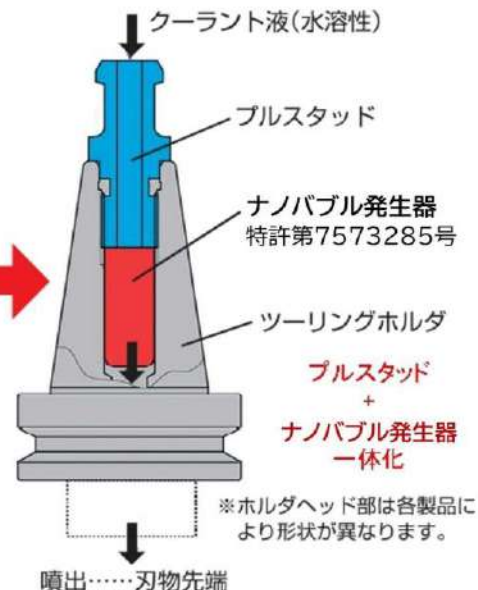
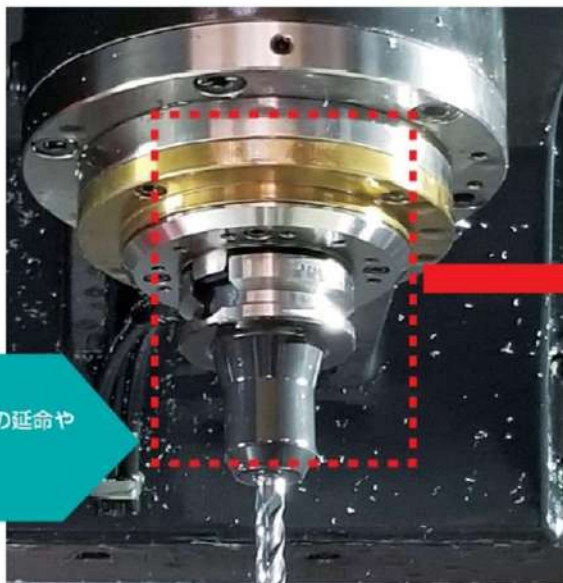
バブル発生器の
コンパクト化による
ホルダ内蔵の実現

クーラント液を流すことにより
高濃度バブルが発生し、刃物寿命の延命や
加工精度を向上。

●使用圧力: 0.5~2MPa

対象機器

- マシニングセンタ
- 複合加工機



Nano Espuma



コレットチャックホルダ



ミーリングチャックホルダ

※市販のツーリングホルダにはご使用できません。(専用ホルダのみ使用可能)

Nano Espuma 工作機械クーラント配管取付仕様

標準品

工作機械への
クーラント配管に
Nano Espuma を取付け



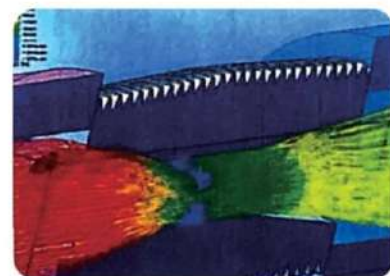
ナノバブル発生器
Nano Espuma S1
特許第7573285号

※水溶性のクーラント液をご使用ください。

ナノエスプーマ(Nano Espuma)とは

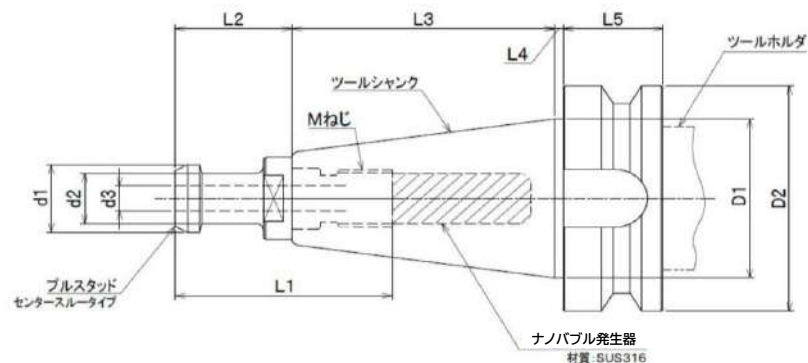
船舶のスクリーから発生した真空キャビテーションが
衝撃的に消えるとき、流体に溶解していた気体がナノレベル
で泡を形成する現象が生じます。
この形成された泡を「ナノバブル」と呼びます。
弊社の高濃度バブル発生器「ナノ エスプーマ (Nano
Espuma)」は、この現象を忠実に静止翼型構造で再現し、
CFDを用い構造決定を行って実現した新技術により製作し
たものです。ナノエスプーマは、30ナノメートル以下の
直径を持つバブルをリアルタイムで効率よく発生させ、
時間経過後もバブルの直径・分布濃度の継続を可能と
しました。

注：CFD=Computational Fluid Dynamics (コンピュータ流体解析)



バブル発生流体解析図

■シャンク部仕様



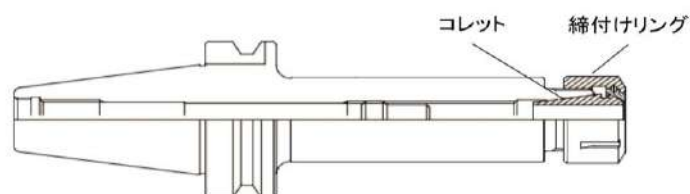
規格サイズ	寸法(mm)	d1	d2	d3	Mねじ	L1	L2	L3	L4	L5	D1	D2
JIS	BT30	12	8	4	M12	43	23	48.4	2	20	31.75	46
	BT40	19	14	7	M16	54	29	65.4	2	25	44.45	63
	BT50	28	21	10	M24	74	34	101.8	3	35	69.85	100

※プルスタッド先端、シャンク部はJIS規格

■ツーリングホルダ(専用ホルダ)

●コレットチャックホルダ

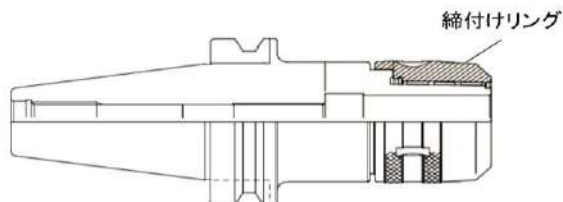
・耐久力、高精度コレットチャック



※各サイズ、寸法については別途応談

●ミーリングチャックホルダ

・高剛性、高把握力チャック



※各サイズ、寸法については別途応談

■関連製品

●刃具取付け台

・刃具交換やプルスタッド取付け用縦・横置き固定台



※各サイズ、寸法については別途応談

ツーリングホルダ、ナノバブル発生器のお問合せ



株式会社ナノテック

■本社

〒631-0831 奈良市西大寺宝ヶ丘6-6
Tel.0742-46-4961 Fax.0742-46-5743
E-mail:info@nano-tech.co.jp
URL <http://www.nano-tech.co.jp>

■東京営業所

〒183-0045 東京都府中市美好町3-39-13
シンリープラグレス21 107号室
Tel.042-315-2710 Fax.042-315-5930