

Noritake

多孔質セラミックスを活用した
ファインバブル発生器

Cerapor
セラポール クール
Cool



クーラントへのバブル添加で
材料加工をレベルアップ

- 加工サイクルタイムの短縮
- 工具寿命の延長
- 加工品位の向上
- クーラントの腐敗防止
- 洗浄性の向上

用途例

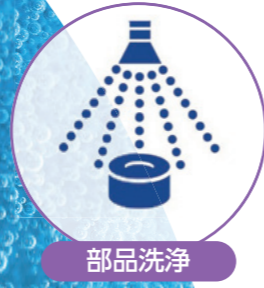
- クーラント液や洗浄液へのバブル発生



研削研磨



マシニング



部品洗浄

材料加工用 ファインバブル発生器

セラポールクール Cerapor Cool

ノリタケの基幹技術である多孔質セラミックスを応用した
微細孔方式のファインバブル発生器です。
クーラントや洗浄液への適用で優位性を発揮します。

ノリタケの発生器

多孔質セラミックスを用いた微細孔方式

期待効果

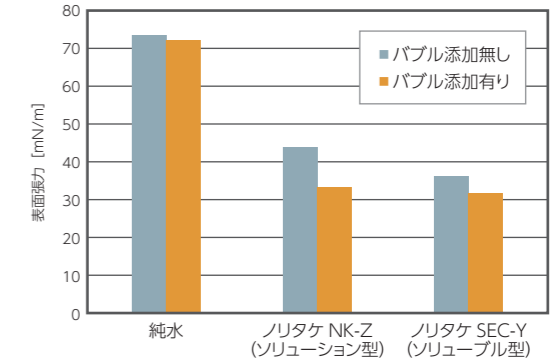
- **加工サイクルタイムの短縮**
浸透性・冷却性の向上により加工負荷を低減し、切込みや送り量増やして能率を向上させます。
- **工具寿命の延長**
工具への目詰まりや溶着、構成刃を防止します。
- **加工品位の向上**
面粗の改善や、熱による反り歪みを低減します。
- **クーラントの腐敗防止**
嫌気性細菌の繁殖を抑制することで、腐敗や臭気を防止します。
- **洗浄性の向上**
液攪拌により流動性を向上し、微細な部分まで液を届けます。

クーラントへのバブル添加



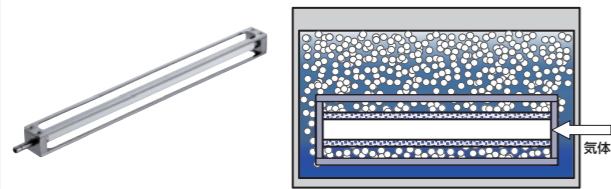
※使用クーラント：ノリタケ NK-Z

バブル添加による表面張力の変化
※プレート測定法による結果



LINE UP

浸漬型

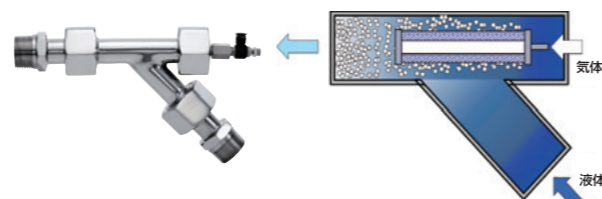


多孔質セラミックスの内側から外側へ気体を供給し、バブルを発生させます。電源不要でタンクへ投げ込むだけの簡単設置が可能です。

型式	NBX-D
寸法	L295XW22XH22mm
気体流量	0.1~0.2L/min
気体圧力	0.2MPaG以上
接続口径	φ6エアチューブ継手

※適用条件に応じて液体流量、気体流量を調整します。

ノズル型

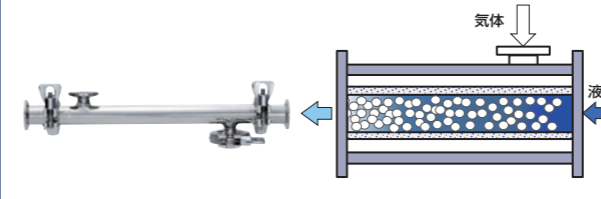


浸漬型エレメントが内蔵された配管接続仕様です。タンク容量や機内配管の条件に関わらず、クーラントに高濃度のバブルを吐出可能です。

型式	NBX-TN-1	NBX-TN-1.5
寸法	L140XW78XH40mm	L155XW108XH54mm
気体流量	0.2~0.6L/min	0.6~1L/min
気体圧力	0.3MPaG以上	
液体流量	40~60L/min	60~100L/min
接続口径	R1 オネジ	R1½ オネジ

※適用条件に応じて液体流量、気体流量を調整します。
※気体側圧力は流体側圧力よりも高く設定してください。

インライン型

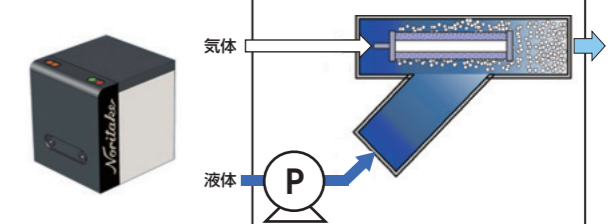


多孔質セラミックスの外側から内側へ気体を供給し、バブルを発生させます。高粘度液体や純水へ効率良くバブル添加が可能です。

型式	NBX-IS	NBX-I
寸法	L200XW50XH20mm	L295XW22XH22mm
気体流量	0.05~0.1L/min	0.1~0.2L/min
気体圧力	0.2MPaG以上	
液体流量	1~3L/min	10~20L/min

※適用条件に応じて液体流量、気体流量を調整します。
※気体側圧力は流体側圧力よりも高く設定してください。

ユニット型



自吸式ポンプとノズル型発生器を組み込んだユニット仕様です。浸漬型よりも増設がしやすく、高濃度のバブルをタンクへ添加が可能です。

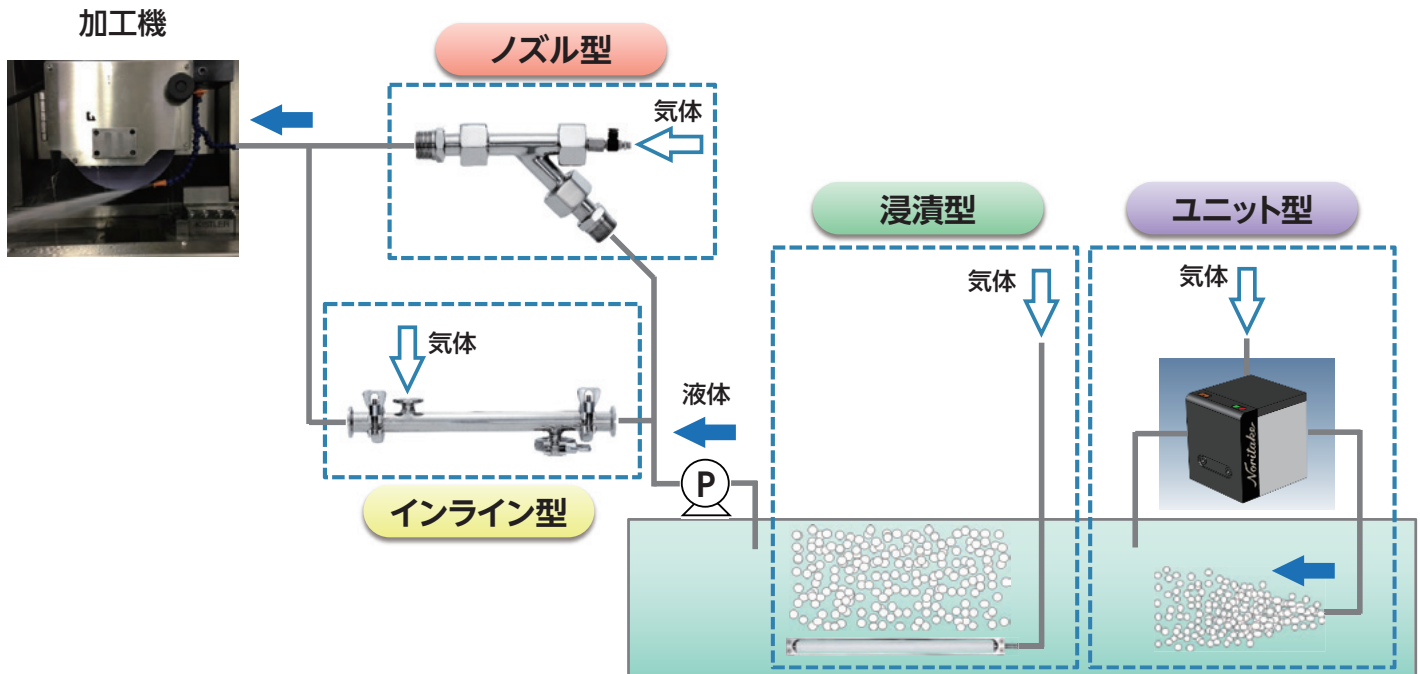
型式	NBX-U
寸法	L380XW400XH420mm
電源	AC100V 0.56kW
気体流量	0.2~0.6L/min
気体圧力	0.4MPaG以上

※適用条件に応じて液体流量、気体流量を調整します。

効果例

加工工程	ワーク	材 料	工 具	効 果
平面研削	機械部品	SUS	一般砥石	切込量4倍、送り速度1.5倍、薄物の反りが低減した
平面研削	金型	超硬	ダイヤ砥石	切込量1.5倍、砥石のスベリや叩きが減少した
両頭研削	ベアリング	SUJ2	弾性砥石	砥石の偏摩耗が抑制され、ドレスインターバルが2倍に伸びた
円筒研削	機械部品	セラミックス	CBN砥石	ドレスインターバルが1.5倍に伸びた
旋盤加工	自動車部品	炭素鋼	切削工具	旋盤チップの寿命が2倍に伸びた
穴あけ	機械部品	SCM	切削工具	ドリルの構成刃の生成抑制が確認され、寿命が2倍に伸びた
部品洗浄	ベアリング	SUJ2	—	炭化水素系洗浄液の洗浄力向上により、残渣が低減した
切断加工	磁石	—	切断砥石	工具寿命が1.2倍に伸びた

設置フロー



※本カタログに掲載の内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。 The contents of this catalog is subject to change without prior notice.

お問い合わせ先

株式会社

ノリタケカンパニーリミテド

エンジニアリング事業部

流体マシンテクノ/部 濾過グループ

- 本 社 〒451-8501 愛知県名古屋市西区則武新町三丁目1番36号
TEL: 052-561-4268 FAX: 052-561-7177
- 東京営業所 〒105-8502 東京都港区虎ノ門1丁目13番8号
TEL: 03-6205-4422 FAX: 03-3501-7312
- 大阪営業所 〒566-0021 大阪府摂津市南千里丘2-29
TEL: 06-6319-1154 FAX: 06-6319-1159

Contact us

NORITAKE CO., LIMITED

ENGINEERING GROUP

Filtration Section Fluid & Machine Technology Dept.

- Head Office 3-1-36 Noritake-shinmachi, Nishi-ku, Nagoya 451-8501, Japan
TEL: +81-52-561-4268 FAX: +81-52-561-7177
- Tokyo Office 1-13-8, Toranomon, Minato-ku, Tokyo 105-8502 Japan
TEL: +81-3-6205-4422 FAX: +81-3-3501-7312
- Osaka Office 2-29 Minami-senrigaoka, Settsu-shi, Osaka, 566-0021 Japan
TEL: +81-6-6319-1154 FAX: +81-6-6319-1159

■中国 NORITAKE SHANGHAI TRADING CO., LTD.
Room 701 Aetna Tower No.107, Zun Yi Road, Chang Ning District,
Shanghai, 200051 China
TEL: +86-21-6237-5667 FAX: +86-21-6237-5790

■台湾 NORITAKE TAIPEI CO., LTD.
No.37 Alley 105, Lane 514, Jungjeng Rd., Xinzhuang District, New
Taipei City 242, Taiwan, R.O.C.
TEL: +886-2-2907-1221 FAX: +886-2-2905-1529

■タイ NORITAKE SA (THAILAND) CO., LTD. (Bangkok)
388 Amigo Tower, 17th Floor, Zone A/1, Siphraya Road,
Mahapruektaram, Bangrak, Bangkok, 10500, Thailand
TEL: +66-2-235-1688, +66-2-266-8675 FAX: +66-2-236-2365

ホームページ <https://www.noritake.co.jp/products/eeg/majors/detail/31/>