

洗淨分野実績国内No.1!

# マイクロバブル洗淨の強み

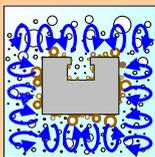
## 超音波洗淨

- ・ 超音波が届かない複雑な形状、細孔への洗淨が困難。
- ・ 多量のワークを洗うと洗淨ムラがしやすい。
- ・ 既存洗淨槽へ導入は、槽の形状、容量により困難な場合がある。
- ・ 大型洗淨設備への適用には向かない。
- ・ ゴム、樹脂などの軟質性ワークは、洗淨効果が弱い。
- ・ ワークへのダメージが発生する可能性がある。



## マイクロバブル洗淨

- ★ 液攪拌により流動が強化され隅々まで液が届く!
- ★ 複雑形状、多量のワークにも洗淨効果を発揮!
- ★ 既存設備への導入が容易!
- ★ ワークへのダメージが無く、精密機器、基板へも適応可能!



## 薬液洗淨

- ・ 洗淨剤コストが発生し、廃水処理も必要。
- ・ ワーク残留薬液除去のため、水洗が必要。



## マイクロバブルと薬液の併用も可能!

- ★ 洗淨液の使用量を大幅削減!(実績最大75%減)
- ★ 薬剤の洗淨力向上!
- ★ 薬液使用量の低下による環境負荷の低減!

A社: 電動機械メーカー様  
- 機械部品脱脂洗淨 -

アルカリ洗淨剤  
(加工油の除去)

75%  
削減!



B社: 自動車関連メーカー様  
- 自動車部品脱脂洗淨 -

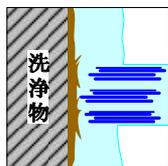
アルカリ洗淨剤  
(防錆油の除去)

50%  
削減!

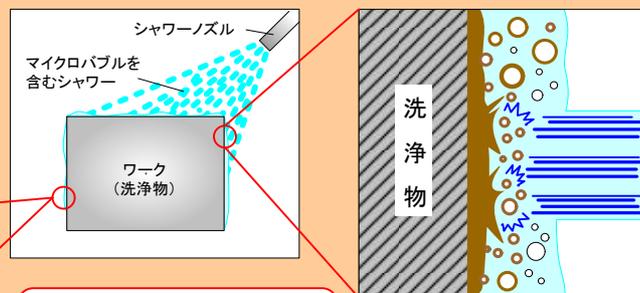


## 通常のシャワー

- ・ シャワーのあたる箇所以外の洗淨力は低い。
- ・ 洗淨力が圧力・流速に依存する。
- ・ シャワーの撒布パターンにより効果が変動。

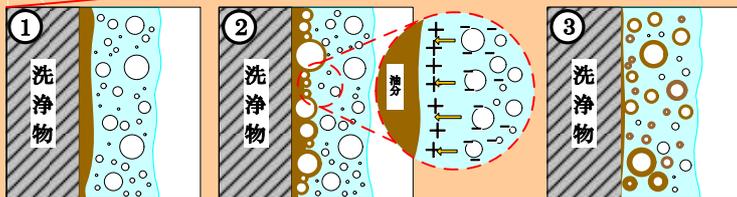


## マイクロバブルはシャワーへも適応可能!



### シャワーの衝撃力向上

マイクロバブルがワークにあると、水流による打撃力と気泡圧壊により発生した衝撃力によってワーク表面に強い物理力が作用し、汚れを剥離します。



### 気泡の吸着・剥離による油分除去

- ① シャワー水に含まれるマイクロバブルが汚れに吸着し、マイクロバブルの気液界面に汚れが取りこまれます。
  - ② 吸着したマイクロバブルにより、液体が流れ落ちる際に生じる流体抵抗が増加します。
  - ③ 抵抗が増えたことによって、汚れが剥離しやすい状態となり、マイクロバブルとともに汚れが剥離されます。
- シャワー水の流れによって、上記①～③が連続して発生し、洗淨効果が促進します。

シャワー/ジェット洗淨における洗淨力の向上が期待できます!

デモ機レンタル・洗淨テスト・技術相談 承っております



関西オートメーション機器株式会社

**NEW!**



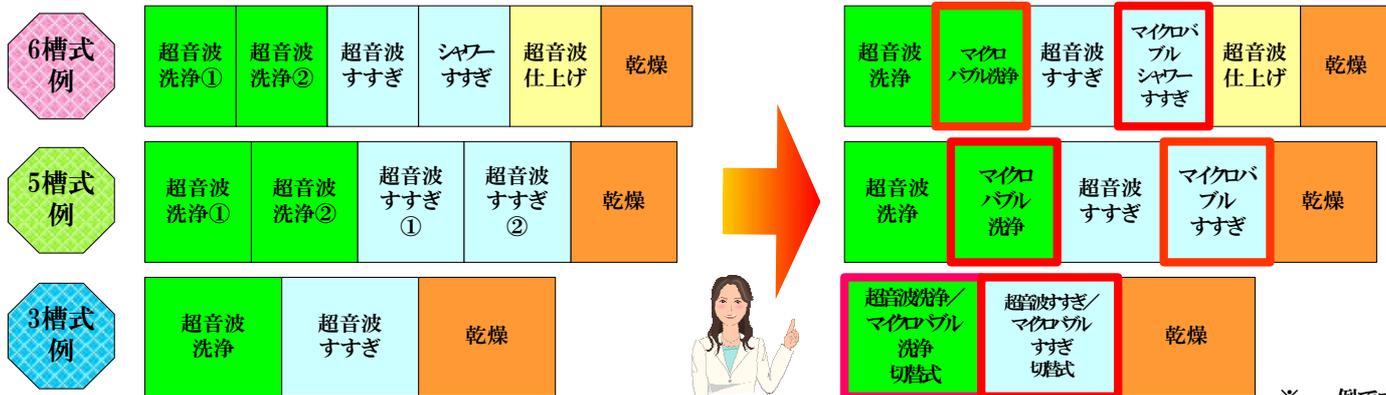
# 洗浄装置組み込型 加圧発泡式マイクロバブル発生装置



既存の洗浄設備を今までになかったオプションでグレードアップ!

導入前

導入後



※ 一例です。

超音波洗浄で適応が難しかった洗浄設備にも!

超音波では難しかったバレル、袋物や筒物、樹脂/ガラス・軟性ワークにも効果あり!

超音波では出来なかったシャワー洗浄へも適応可能!

大型洗浄設備へも適応可能!

洗浄品質の更なる向上に!

ケミカル・シャワー・超音波・超振動洗浄と併用可能!

抜群の費用対効果に期待!

洗浄液温度の低下!

洗浄液濃度の低減!

洗浄液交換周期の延長!

洗浄不良率の削減!

洗浄時間の短縮! など...

商品ラインナップ



マイクロバブル生成のようす(加圧発泡)



MBUPD装置外観

型式	MB吐出量(60Hz)	電源	消費電力
MBUPD20-208-TNG1	20L/min	三相200V	0.75kW
MBUPD40-211-TNG1	40L/min	三相200V	1.1kW
MBUPD50-215-TNG1	50L/min	三相200V	1.5kW
MBUPD100-230-TNG1	100L/min	三相200V	3.0kW

※1: 専用機も設計、製作致します。

※3: MB吐出量は水温20℃、水での数値です。

※5: 装置使用液温は最高80℃までとなります。

※2: 液体/気体の諸条件については事前にご相談ください。

※4: 装置の仕様は予告無しに変更することがございます。

※6: 上記流量以外でもご対応可能です。



Total Engineer Company

関西オートメ機器株式会社

TEL : 077-545-6851 FAX : 077-543-0584

URL : <http://www.tec-kak.co.jp>

e-mail : [info@tec-kak.co.jp](mailto:info@tec-kak.co.jp)

代理店