

## ブルー・スターR&D、大型・超音波バリ取り洗浄装置を開発

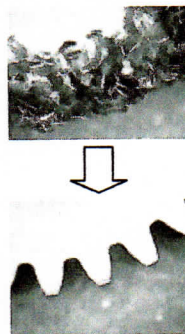
㈱ブルー・スターR&D（電話042-711-7721）は、大型・超音波バリ取り洗浄装置「PERION-DB-25-6000」を開発し、販売を開始した。電子部品・自動車部品等の精密成形加工・機械加工において、発生する微小バリの除去は、製品の品質管理の上で重要な課題である。精密成形加工になればなるほどバリは微細になり、従来のバリ取り手段では除去しにくくなり多くが人手に頼っている。人件費の重さも問題であるが、人手による取り残し、傷の発生は、商品の命取りとなる。本装置は、精密成形加工向けに開発されたバリ取り洗浄装置である。

ワークをかごに入れ機械にセット、フタを閉めてスイッチを押すとバリ取りが開始される。対象は電子部品、スマートフォン類に代表される携帯通信機器、自動車部品などで、プラスチック、金属が対象になる。最近、1日の生産量が10万個を越す部品も少なくないため、それに対応できる商品を開発した。強力な基本周波25 kHz から275 kHz までの様々な超音波周波数を乗せた、同時多重波発振で発生する、キャビティ（微小真空核群）の衝撃波でバリ洗浄を行う。

溶解している空気を十分に除去した水の中に、強力な超音波を照射し、球状星雲型の微小真空核群（キャビティ）を無数に発生させる。その真空核が生成・消滅する際に、正と負の衝撃力を発生し、バリを除去する。2011年末に同社はバリ取り専用の大型、超音波振動素子を完成し、昨年に、強力且つ大型の振動板4,800



装置外観



バリ取り例

W、6,000 W用の実用化した。従来よりキャビティの径が大きくなり、衝撃波が5割程度大きくなって、バリ取りの性能が大きく向上した。

### <仕様>

- ① カゴの形状（内寸法）（mm）：幅800、奥行き400、  
高さ75装置本体装置形状（mm）：幅1,520、奥行き1,600、高さ1,555、シグナルタワー1,850、重量850 kg
- ② 超音波発振器：SIRIUS-SuperMulti25～275 kHz  
1φ200V 6,400 W
- ③ 付属機器：チラー [冷水機]・その他
- ④ 電気：3φ200 V 17 kW