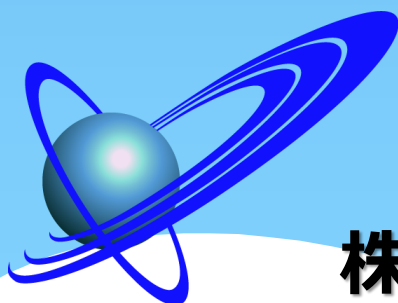


超音波キャビテーション応用機器メーカー

真・超音波洗浄 超音波バリ取り洗浄



株式会社ブルー・スターR&D

〒252-0241 神奈川県相模原市中央区横山台1-31-1

TEL : 042-711-7721 FAX : 042-711-7237

<http://www.blue-galaxy.co.jp/>

真・超音波洗浄の原理

爆発的 真・超音波洗浄



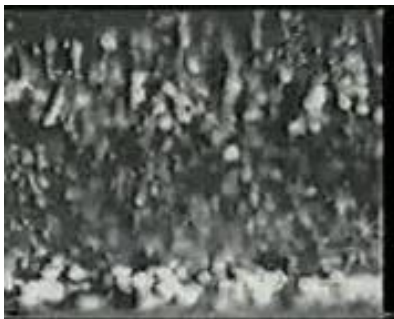
真・超音波洗浄の威力をご覧ください

誤解だらけの超音波洗浄は忘れましょう
真・超音波洗浄技術は お客様の悩みを解決します

**強力爆洗・超音波洗浄 超音波バリ取り
心が震える、大激動の時代**

真・超音波キャビテーション応用技術は
必ずお客様のお役に立つはずですよ

キャビテーション強化システム



無数の球状星雲型が
振動板に対して垂直方向に
発生している画像

液体の中から溶解している空気（窒素、酸素）を除去し、強力な球状星雲型のキャビテーション（微小真空核群）を発生させます。

これをキャビテーション強化システムと言います。
この時、1秒間に2万回以上発生する、正と負の強力な衝撃波で、強力洗浄や超音波バリ取り洗浄を行います。
キャビテーション強化システムを使うためには、正しい超音波洗浄の理解が前提になります。



球状星雲型キャビテーション発生
の瞬間（1/1000 秒）

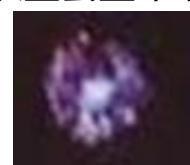
左の写真は、無数の球状星雲型キャビテーション（微小真空核群）が発生した瞬間の高速撮影写真です。（1/1000秒）

全て球状である事がお分かりいただけますでしょうか。
超音波洗浄は、キャビテーションの生成と消滅時に発生する**正と負の衝撃波の応用技術**です。

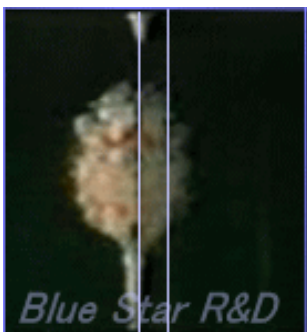
ガス星雲型キャビテーション 球状星雲型キャビテーション



（微弱）



（強力）



ガラス板

キャビテーションで汚れが
除去される瞬間の
高速写真（1/1000秒）

超音波洗浄の原理を極め、誤解だらけの超音波洗浄を排し、正しい本当の（真の）超音波キャビテーション応用技術をお客様に提供します。

また、精密加工には避けて通れない微小バリの除去。

キャビテーション強化技術は今、

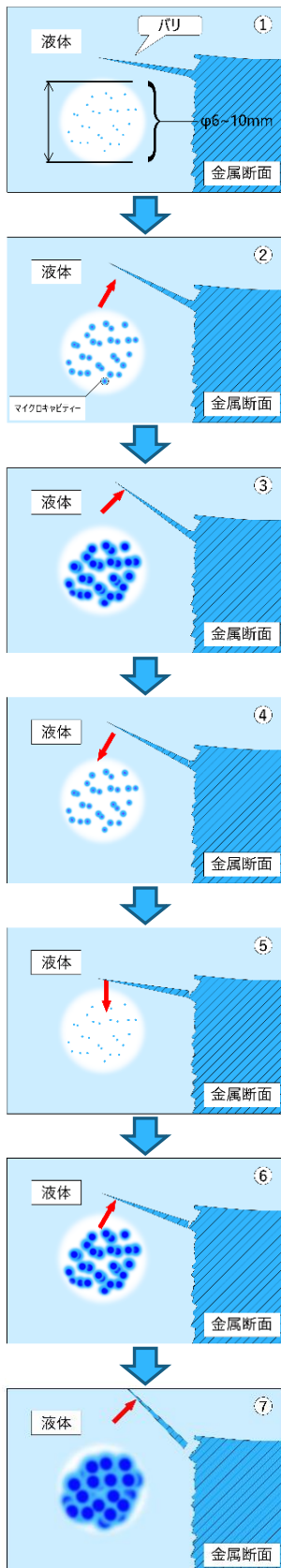
超音波バリ取り洗浄技術に進化。

世界中で新しい精密バリ取り技術として利用されています。

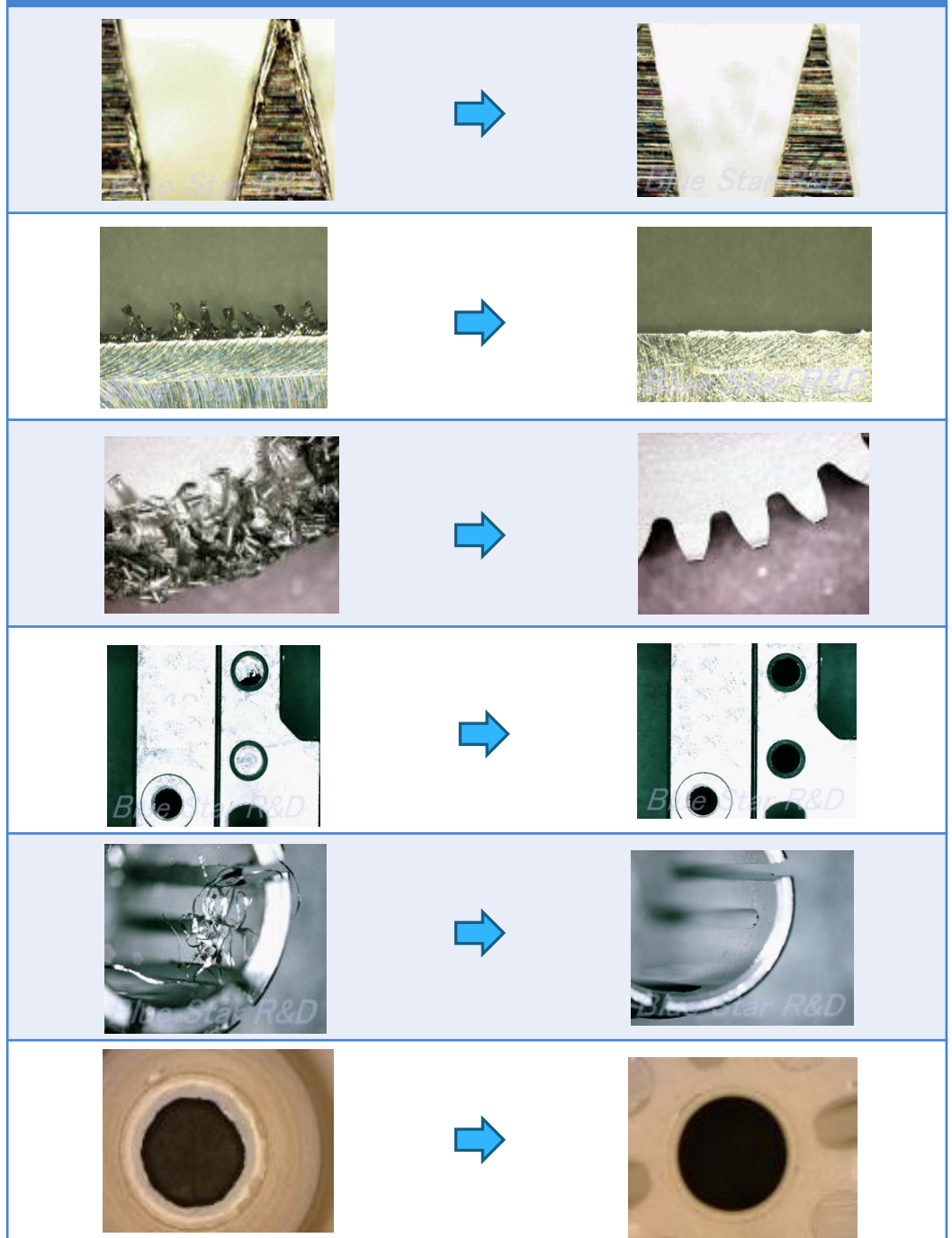
超音波バリ取りの原理

液体中の気体の含有量を一定値以下にすると、超音波で発生するキャビティが球状星雲型になります。発生する際、外側に正の衝撃波が発生し、消滅するとき内側に負の衝撃波が発生します。これを1秒間に2万回以上繰り返すのです。この正と負の衝撃波によって、疲労破壊を起こし、バリを除去します。左絵図参照。

バリ取り原理図



バリ取り事例



小型・超音波装置 StarBaby シリーズ（全24機種）

スターベビー



特長

- 小型の超音波バリ取り洗浄装置です。超・強力な超音波を放射してバリを取ります。
ライン毎に1台、作業機のわきに1台、ロボットと連結で1台。使い方は様々です。
医療用でも多くの国で使われています。

対象材料

- 金属・プラスチック・セラミックス・それらの複合材の機械加工・精密成型後のバリを除去し、同時に洗浄も行える世界唯一の超音波バリ取り洗浄装置です。

使用洗浄剤

- 水、純水、水溶性洗浄剤（弱アルカリ） 水溶性防錆剤
クーラント液 炭化水素系溶剤

型式	StarBaby- □□□ - □□ - □□□□ - □□□□ - □	
	□□□ は、DB, DBU, EHII □□ は、周波数で、20kHzは、20、25kHzは、25です。 □□□□ は、超音波出力で 1200Wは、1200、2400Wは、2400です。 □□□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。 □ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆のSです。	
超音波出力	1200W	2400W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	300mm x 200mm	400mm x 300mm
洗浄物最大重量	10kg	15kg
超音波発振器・振動子 / 液深さ	20KHz～280KHz / 液深さ: 138mm	
	25KHz～275KHz / 液深さ: 75mm、105mm	

汎用・超音波装置 PERION シリーズ（全24機種）

ペリオン



Youtubeの動画はこちらから



特長

- ・汎用の超音波バリ取り洗浄装置です。カゴのワークを入れてフタを閉め SWを押すだけ。
それだけでバリ取りと強力無比の洗浄が出来ます。
超・強力な超音波を放射して 6～10mmφの球状のキャビティ（微小真空核群）を無数に発生させて、バリ取り洗浄を行います。バリはフィルターに回収されて、再付着は防止されます。

対象材料

- ・金属・プラスチック・セラミックス・それらの複合材の
機械加工・精密成型後のバリを除去し、同時に洗浄も行える 世界唯一の超音波バリ取り洗浄装置です。

使用洗浄剤

- ・水、純水、水溶性洗浄剤（弱アルカリ） 水溶性防錆剤
クーラント液 炭化水素系溶剤

型式	PERION- □□□ - □□ - □□□□ - □□□□ - □				
	□□□ は、DB, DBU, EH II □□ は、周波数で、20kHzは、20、25kHzは、25です。 □□□□ は、超音波出力で 1200Wは、1200、2400Wは、2400です。 □□□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。 □ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆の S です。				
超音波出力	1200W	2400W	3600W	4800W	6000W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	300mm x 200mm	400mm x 300mm	500mm x 360mm	600mm x 400mm	800mm x 400mm
洗浄物最大重量	10kg	15kg	20kg	25kg	30kg
超音波発振器・振動子	20KHz～280KHz				
	25KHz～275KHz				

汎用・真空・前処理型・超音波装置 MARS シリーズ（全24機種）

マーズ



特長

- 汎用の真空前処理型・超音波バリ取り洗浄装置です。
下向きの止まり孔は、そのまま沈めても空気が抜けず、洗浄もバリ取りも出来ません。
空気を大量に含む繊維状物質、空気が抜けにくい複雑形状の各種加工物。それらは、そのまま超音波を照射しても 効果は半減。一度真空にして空気をなくしてから浸漬し 強力無比な超音波を照射します。超音波で発生する球状星雲型キャビティ（微小真空核群）の直径は 6～10mmΦ。
一超音波洗浄機は、1mm未満のガス状星雲型。洗浄エネルギーはキャビティの径の3乗倍です。
その消滅と生成時に発生する衝撃力で バリを除去します。バリはフィルターに回収されて 再付着は防止されます。

対象材料

- 非常に複雑で 空気が抜けにくい、金属・プラスチック・セラミックス・それらの複合材、機械加工・精密成型後のバリを除去し、同時に洗浄も行える 世界唯一の超音波バリ取り洗浄装置です。

使用洗浄剤

- 水、純水、水溶性洗浄剤（弱アルカリ） 水溶性防錆剤 クーラント液 炭化水素系溶剤

Youtubeの動画はこちらから



型式	MARS- □□□ - □□ - □□□□ - □□□ - ■				
	□□□ は、DB, DBU, EHII □□ は、周波数で、20kHzは、20、25kHzは、25です。 □□□□ は、超音波出力で 1200Wは、1200、2400Wは、2400です。 □□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。 ■ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆のSです。				
超音波出力	1200W	2400W	3600W	4800W	6000W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	300mm x 200mm	400mm x 300mm	500mm x 360mm	600mm x 400mm	800mm x 400mm
洗浄物最大重量	10kg	15kg	20kg	25kg	30kg
超音波発振器・振動子	20KHz～280KHz				
	25KHz～275KHz				

汎用・全自動・超音波装置 VEGA シリーズ 2槽式～9槽式（全40機種）

ベガ

特長

・汎用の全自動・超音波バリ取り洗浄乾燥装置です。前洗浄（脱脂）、バリ取り（強力精密洗浄）、防錆、乾燥などを組み合わせてラインを組みます。必要に応じて、超音波バレル研磨も真空乾燥も組み込めます。

汎用の全自動・バリ取り洗浄乾燥装置です。お客様のワークをお預かりし、実験してデータをお客様と共有。お客様の要望にお応えできる品質と量産能力を保証します。納入後の技術指導は万全。最高の超音波技術力を導入してください。

対象材料

・金属・プラスチック・セラミックス・成型ガラスなど等、及び、それらの複合材の機械加工・精密成型後のバリを除去し、同時に洗浄も行える 世界唯一の全自動・超音波バリ取り洗浄乾燥装置です。

使用洗浄剤

・水、純水、水溶性洗浄剤（弱アルカリ） 水溶性防錆剤 クーラント液 炭化水素系溶剤
最も安く、安全な、洗浄剤を実験で決定します。

Youtubeの動画はこちらから



VEGA- □□□ - □□ - □□ - □□□□ - □□□□ - □

型式

□□□ は、D B, D B U, 脱気方式の違いで 記号が変わります。
□□ は、周波数で、20KHzは、20、25KHzは、25です。両方ある場合は、周波数の低い方を記入してください。
□□ は、最初の□は、0は、槽間移動は、手動を意味し、1は、槽間移動が自動です。2個目の□は 槽の数です。
□□□□ は、各槽超音波の内、最大の超音波出力を入れてください。
□□□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。各槽の深さで 最大の深さを入れてください。
□ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆の S です。1 槽でも 引火性溶剤を使用したら、記号は、S になります。

型式	VEGA- □□□ - □□ - □□ - □□□□ - □□□□ - □				
超音波出力	1200W	2400W	3600W	4800W	6000W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	300mm x 200mm	400mm x 300mm	500mm x 360mm	600mm x 400mm	800mm x 400mm
洗浄物最大重量	10kg	15kg	20kg	25kg	30kg
超音波発振器・振動子	20KHz～280KHz				
	25KHz～275KHz				

超音波バレル研磨洗浄装置 PERION-DBR シリーズ（全12機種）

ペリオン

バレル研磨の革命！ 水のみ！ メディア無し！ 重労働からの解放！



特長

- 世界初の超音波バレル研磨装置です。
メディアを使用せず、水などの液体と強力超音波だけでバリ取り・研磨・洗浄を行います。
メディアを使わないので 多くの超音波バレル作業は、重労働ではなく女性でもできる軽作業になります。排水処理も不要です。強力超音波洗浄も 同時に行う事になるので、後洗浄も不要です。
非常に大きさ工数削減・コスト削減の効果を上げることが出来ます。
信じる事が出来ない方、実験をお申し込みください。

対象材料

- 金属・セラミックス・それらの複合材の機械加工・精密成型後のバリを除去し、同時に洗浄も行える 世界唯一の超音波バレル研磨装置です。
時計部品、電気自動車部品、各種機械要素部品（例えば ベアリング ノリディーナー等）にすでに活躍しています。1度に1000個～25000個の実績を誇ります。

使用洗浄剤

- 水、純水、水溶性防錆剤 炭化水素系溶剤

型式	PERION- □□□ - □□ - □□□□ - □□□ - □		
	□□□ は、DBR、DBUR □□ は、周波数で、20kHzは、20、25kHzは、25です。 □□□□ は、超音波出力を入れてください。 □□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。 □ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆の S です。		
超音波出力	2400W	3600W	4800W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	250mm x 300mm	300mm x 400mm	350mm x 500mm
	小さなカゴを複数、同時に使用できる機種もあります。		
洗浄物最大重量	10kg	15kg	20kg
超音波発振器・振動子	20KHz～280KHz		
	25KHz～275KHz		

全自動 超音波バレル研磨・洗浄・乾燥・装置 VEGA-DBR シリーズ

ベガ

バレル研磨の革命！ 水のみ！ メディア無し！ 重労働からの解放！
大幅人件費削減・品質の安定・国際競争力の強化



特長

- ・世界初の全自動・超音波バレル研磨・洗浄・乾燥装置です。
メディアを使用せず、水などの液体と強力超音波だけでバリ取り・研磨・洗浄・乾燥を行います。
メディアを使わないので多くの超音波バレル作業は、重労働ではなく、女性でもできる軽作業になります。
排水処理も不要です。入口コンベア上に六角回転カゴを置いて、自動起動の押しボタンSWを押すと、出口コンベア上にバレル研磨が終わった製品が乾燥して出てきます。強力超音波洗浄も 同時に行う事になるので、後洗浄も不要です。非常に大きき工数削減・コスト削減の効果を上げることが出来ます。信じる事が出来ない方、実験をお申し込みください。

対象材料

- ・金属・セラミックス・それらの複合材の機械加工・精密成型後のバリを除去し、同時に洗浄も行える 世界唯一の超音波バレル研磨装置です。時計部品。電気自動車部品、各種機械要素部品（例えば ベ어링ノリティーナー、各種精密ばね、電気自動車部品等）にすでに活躍しています。1度に1000個～25000個の実績を誇ります。

使用洗浄剤

- ・水、純水、水溶性防錆剤 炭化水素系溶剤

Youtubeの動画はこちらから



型式	PERION- □□□ □□ □□□□ □□□ □		
	□□□ は、DBR、DBUR □□ は、周波数で、20kHzは、20、25kHzは、25です。 □□□□ は、超音波出力を入れてください。 □□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。 □ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆の S です。		
超音波出力	2400W	3600W	4800W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	250mm x 300mm	300mm x 400mm	350mm x 500mm
	小さなカゴを複数、同時に使用できる機種もあります。		
洗浄物最大重量	10kg	15kg	20kg
超音波発振器・振動子	20KHz～280KHz		
	25KHz～275KHz		

汎用・全自動・真超音波洗浄装置 VEGA-EH シリーズ 2槽式～9槽式（全40機種）

ベガ バリ取りだけじゃない！洗浄機も最強！



特長

- ・洗浄機 落ちなければ、ただの箱

世界最強を自負する キャビテーション強化システム付きの汎用の全自動・超音波洗浄装置です。

前洗浄（脱脂）、強力精密洗浄、防錆、乾燥などを 組み合わせて お客様に最適の洗浄システムを 提案します。必要に応じて 超音波バレル研磨も 真空乾燥も組み込めます。超音波バリ取り洗浄機メーカーの ブルースター R & D が提供する超音波洗浄機です。実験と 超音波洗浄理論に裏付けられた、液体中の溶存酸素も管理する超音波洗浄技術。

1993年 アメリカEPA（環境保護局）から、成層圏オゾン保護賞を頂いた超音波技術が、20年の時を経て 開花。進化を遂げました・当社は、お客様のワークをお預かりし、実験して データをお客様と共有。お客様の要望にお応えできる品質と 量産能力を保証します。納入後の 技術指導は万全。自動機は、納入して終わりではありません。始まりです。お客様の变化するニーズに 共に対応していきます。最高の超音波技術力の結晶の 導入をご検討ください。

対象材料

- ・金属・プラスチック・セラミックス・成型ガラスなど等、及び、それらの複合材の機械加工・精密成型後のバ全自動・超音波バリ取り洗浄乾燥装置です。

使用洗浄剤

- ・水、純水、水溶性洗浄剤（弱アルカリ）水溶性防錆剤クーラント液 炭化水素系溶剤

当社は、特定の溶剤に固執しません。お客様にとって 最適の洗浄剤を選びます。最も安く、安全な、洗浄剤を実験で決定します。

型式	VEGA- □□□ - □□ - □□ - □□□□ - □□□□ - □				
	□□□ は、EH, EH II, 超音波密度の違いで 記号が変わります。 □□ は、周波数で、25 KHz は、25、40 KHz は、40 です。両方ある場合は、周波数の低い方を記入してください。 □□ は、最初の□は、0は、槽間移動は、手動を意味し、1は、槽間移動が自動です。2個目の□は 槽の数です。 □□□□ は、各槽超音波の内、最大の超音波出力を入れてください。 □□□□ は、液の深さで、75mm、105mm、138mmです。各槽の深さで 最大の深さを入れてください。 □ は、炭化水素系の 安全増し、内圧防爆の S です。1 槽でも 引火性溶剤を使用したら、記号は、S になります。				
超音波出力	1200W	2400W	3600W	4800W	6000W
カゴの形状 * 内幅(mm) x 奥行(mm)	300mm x 200mm	400mm x 300mm	500mm x 360mm	600mm x 400mm	800mm x 400mm
洗浄物最大重量	10kg	15kg	20kg	25kg	30kg
超音波発振器・振動子	20KHz～280KHz				
	25KHz～275KHz				

超音波メタルマスク洗浄装置

洗浄・乾燥 3分以内！



特長

- クラス100のクリーンルームにも対応できる
- 次世代型・高性能超音波メタルマスク洗浄装置
- 自動車部品メーカー 株式会社デンソー殿との
- 高性能メタルマスク洗浄機の共同開発に成功！
- 優れた洗浄性能
- 超音波の発振状態の常時モニター機能
- 容易なメンテナンス 使いやすさを追求！
- 高速吸引・高速エアブロー・吸引ダブル乾燥

Youtubeの動画は
こちらから



PERION-DRY 他

乾燥もお任せください！



乾燥についてご相談ください

- 高速吸引・高速エアブロー・吸引ダブル乾燥
- 温風乾燥
- 真空乾燥
- その他 乾燥レベルに合わせて製作します

その他

- フィルターの再生洗浄
 - バフ粉の除去
 - 3Dプリンターの粉抜き
 - グラビアシリンダーの洗浄
- 洗浄に関する事なら なんでもご相談ください！

夢

我々の開発する
超音波キャビティー応用技術を 世界に普及させる。
地球環境に優しい洗浄技術を 世界に広める。

創造

自然と向かい合い心を無にして 現象を診る。
超音波キャビテーションの応用技術分野で
世界に先駆けて 新技術の開発を進める。

情熱

目的を忘れず 謙虚さを失わず
感動を大切にし 基礎実験を徹底して行う。
耐えることを学び 喜びを知る。
感謝の気持ちを忘れない。

Youtubeの10分動画は
こちらから！



取扱店

2023.06