

ALGOVISION

未来を磨く、先端技術

ALGOVISION
TECHNOLOGIES INC.

研磨効率と使い勝手を兼ね備えた 唯一無二の流体研磨装置

医療機器部品は勿論のこと、特に「金属3D造形品の細穴流路」の研磨でも「Ra0.1」を可能としておりガスや液体が流れる複雑形状の流路・1mm以下の流路や穴でも研磨出来ます。

ワンタップで顔が映り込むほどの鏡面へ



付加価値

鏡面にすることで今まで成しえなかった性能を引き出し、新たな価値を創造・提供。



時間短縮

優れた研磨力で他社研磨方法に比べて研磨時間を短くできます。



コスト削減

簡単操作の全自動管理により人件費を削減、生産効率アップ。



エコフレンドリー

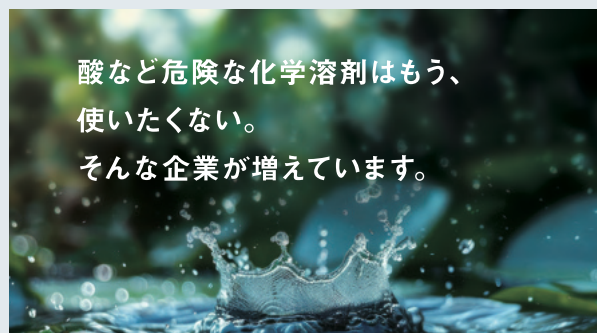
使うのは水と研磨材のみ化学溶剤も使わず環境に配慮した低ランニングコスト。



セミオーダー方式

お客様のワークに応じて自社製造、最適な「研磨ソリューション」を提供。

人にも環境にも優しい研磨の未来を創造



酸など危険な化学溶剤はもう、
使いたくない。
そんな企業が増えています。

Algovisionの研磨装置で酸洗は不要。

水+研磨材のみを混ぜたスラリーを一方方向に流し流量・圧力・時間を調節することによりワークを効率的に短時間で研磨する技術装置です。

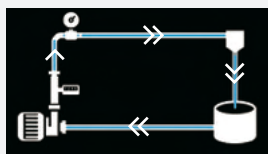
危険な化学用剤、高価なダイヤモンドなどは使わず。使用する砥粒子も比較的安価で環境にもやさしい無機物系材料を使用しています。酸洗をしないことで、地球環境への影響が軽減、金属組織への影響もなくなり、作業者の健康面への配慮を行えるなど様々な影響を軽減できます。



一方方向循環式で研磨の空走時間を無くし常に研磨作用を起こします。

他社と差がつく Algovisionの特許技術

環境配慮と効率性



改良に改良を重ね「水」と「研磨材」のみを使用して一方方向に流し循環式にする事で「効率的に」「環境にもやさしい」技術に開発しました

研磨スピード



高速で流れる水流に乗って研磨材の粒子が内面の凹凸に当たることにより他の物理研磨よりも、研磨スピードが速いです

		研磨時間に対する研磨量	対応可能ワークの種類	ランニングコスト
アルゴヴィジョン	流体研磨	多い	幅広い材質 複雑流路～極細穴の物でも対応可能（ブロック内の流路も可能）	低価格の研磨材使用で低コスト
他社	磁性を使う研磨	少ない	細穴も可能 形状により非対応の物もあり	研磨費用が高価
他社	弾性流体を使う研磨	少ない	細穴の物は非対応	ダイヤモンド使用の為、高価

ものづくりのさまざまな分野でご利用いただいています。

3Dプリンター製品の対応範囲・事例



航空・宇宙・
防衛



重工業



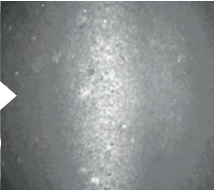
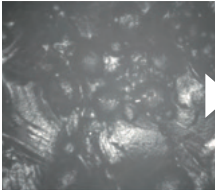
半導体
製造装置部品



自動車部品

対応可能範囲

- ・内径:Φ0.1～Φ4mm(今後Φ10まで対応予定)
- ・全長:10～2000mm
- ・表面粗さ:Ra0.1も可能(要相談)
- ・材質:マルエージング銅、インコネル系、ステンレス系、Ti,Al,Ni,Cu基、etc



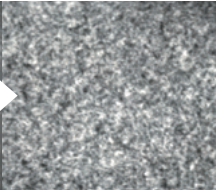
CASE.1 3D造形金型

Ra3.629 ▶ **Ra0.104μm**

依頼内容／
冷却水路の面粗さ改善・流量UP

クライアント／
株式会社ソディック様

材質／ SUS420J2



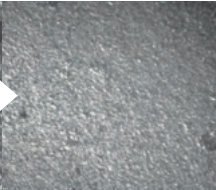
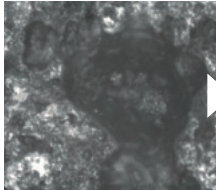
CASE.2 3D造形半導体製造装置部品

Ra5.075 ▶ **Ra0.076μm**

依頼内容／
流路の面粗さ改善

クライアント／
韓国 BeesTech Co.LTD様

材質／ アルミ系材料



CASE.3 3D造形金型

Ra4.262 ▶ **Ra0.049μm**

依頼内容／
冷却流路の面粗さ改善・詰まり予防

クライアント／
株式会社キャステック様

材質／ マルエージング銅

医療機器部品の対応範囲・事例



ステント



カテーテル



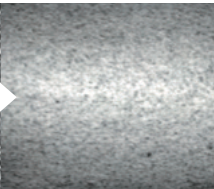
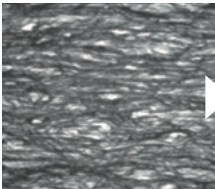
バイオ細胞液
注射針



分析検査用
ノズル

対応可能範囲

- ・内径:Φ0.1～Φ4mm(今後Φ10まで対応予定)
- ・全長:10～2000mm
- ・表面粗さ:Ra0.01以下も可能(要相談)
- ・材質:Ni/Ti、Co/Cr、SUS、Ti、etc

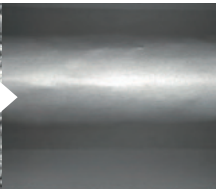
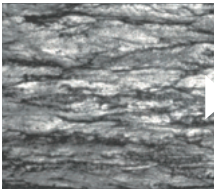


CASE.4 医療機器向けパイプ

Ra0.526 ▶ **Ra0.012μm**

依頼内容／
内径0.2のパイプ内面研磨

材質／ SUS316

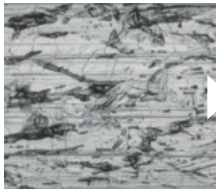


CASE.5 医療機器向けパイプ

Ra0.159 ▶ **Ra0.022μm**

依頼内容／
内径0.45のパイプ内面研磨

材質／ SUS304



CASE.6 工業系精密パイプ

Ra0.326 ▶ **Ra0.013μm**

依頼内容／
内径4.0のパイプ内面研磨

材質／ SUS316

3Dプリンター製品の流路研磨

研磨後流量

2倍以上

の実績多数

他社では不可能な複雑形状にも対応、
独自ノウハウで3Dプリンター製品に
期待以上の性能を。

他社では不可能な製品でも、アルゴヴィジョンでは問題ありません。金属3Dプリンター普及当時から研磨を行っており、他社とは違ったアプローチで最適な処理を行います。

3Dプリンター製品の
ウィークポイントを
解決



サビ



汚れ詰まり



複雑形状

3Dプリンター製品の流路研磨事例



流路形状に応じた最適な研磨条件をパターン化しており、流路設計の提案も行えることから、目的に応じた最適な研磨が可能です。

面粗さ改善・詰まり予防例

研磨前

Rz 100 μm



研磨後

Rz 1.6 μm



他社

形状が崩れている



冷却水路の詰まり改善例

流量の改善



導入メリット

POINT.1

洗浄や詰まりの除去も可能に

定期的な洗浄メンテナンスや、突如発生する詰まり除去もビジネスとして行えます。

Before

After

POINT.2

目標の面粗さの達成を実現

どうしても困難だった目標面粗さの達成により、技術的な問題解決ができた事で製品化に直結。

POINT.3

新規参入・製品ラインナップ拡充

製品開発のブレイクスルーにより新しい分野への参入や製品ラインナップの拡充が可能になり利益率アップを目指せます。

3D造形金型流路研磨に関して詳細はこちら→



医療機器部品の研磨

製品を世界基準の品質へ

0.009⁷²³μm

*製品内径Φ0.28の例（米zygo社製測定器での測定データです）

世界最先端の
IPS細胞治療針にも採用される
細穴に特化した実績ある研磨技術。

要求仕様が厳しい医療機器業界において、お客様の製品も世界から高い評価を受けており、環境と品質どちらも高次元で確立可能です。

医療機器の
内面粗さの向上で
品質に大きく貢献



面粗さ



環境



生産性

医療機器部品の研磨事例



内径や長さ、材質に応じて過去データから研磨条件を割り出せるので、最適な条件で研磨が可能です。

レーザーカット後のドロス除去例

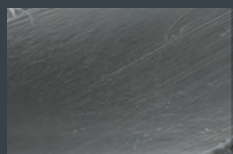
研磨前

ドロス、酸化皮膜が
多数付着

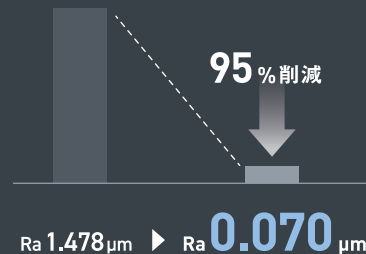


研磨後

ドロス・酸化皮膜を
完全除去



医療機器パイプの内面粗さ改善例



導入メリット



POINT.1

さらなる生産性の向上

長尺パイプやロット本数が多い場合でも、多本数処理が可能な為、装置導入により生産性の向上が見込めます。



POINT.2

品質の安定と付加価値向上に貢献

検査ノズルの場合
内面の鏡面化で一定量の吸い上げ注入が可能になり血液分析検査などの質が向上します。



POINT.3

作業者の安全や地球環境に配慮

人体に有害な薬品などを使用せず、無機物の研磨材を使用することで人にも地球にも優しい研磨が可能です。

医療機器部品研磨に関して詳細はこちら→



elite シリーズ

加工サイズ	内径/Φ4まで 全長/1500mmまで 造形物保持テーブル/500mm×500mmまで (特別仕様も可)
加工個数	パイプ/4本まで 3Dプリンター製品/ 1個～(特別仕様も可)
対応材質	ほぼすべての金属、超硬合金、樹脂など
寸法	2200mm×3400mm×900mm (高さ×幅×奥行)
重量	300Kg～
電源	3相200V
保証	1年間

eliteシリーズに関して
詳しくはこちら



アルゴヴィジョンテクノロジズ株式会社は

研磨分野における極細穴・複雑流路を専門とする革新的な企業です。

私たちは 細穴 研磨 の生産性・安定性の向上をはかり
製品に最大限の付加価値を付与する事を使命としています。
今後も次世代の研磨ソリューションを提供するべく
環境にも、人にも優しい、技術・装置開発を行ってまいります。

アルゴヴィジョンテクノロジズ株式会社

ALGOVISION TECHNOLOGIES INC.

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台6-5-24 F101

R&D NARA FACTORY (奈良工場)
〒634-0826 奈良県橿原市川西町800番地の1
TEL: 0744 - 27 - 2800

<https://algovision.co.jp/>

