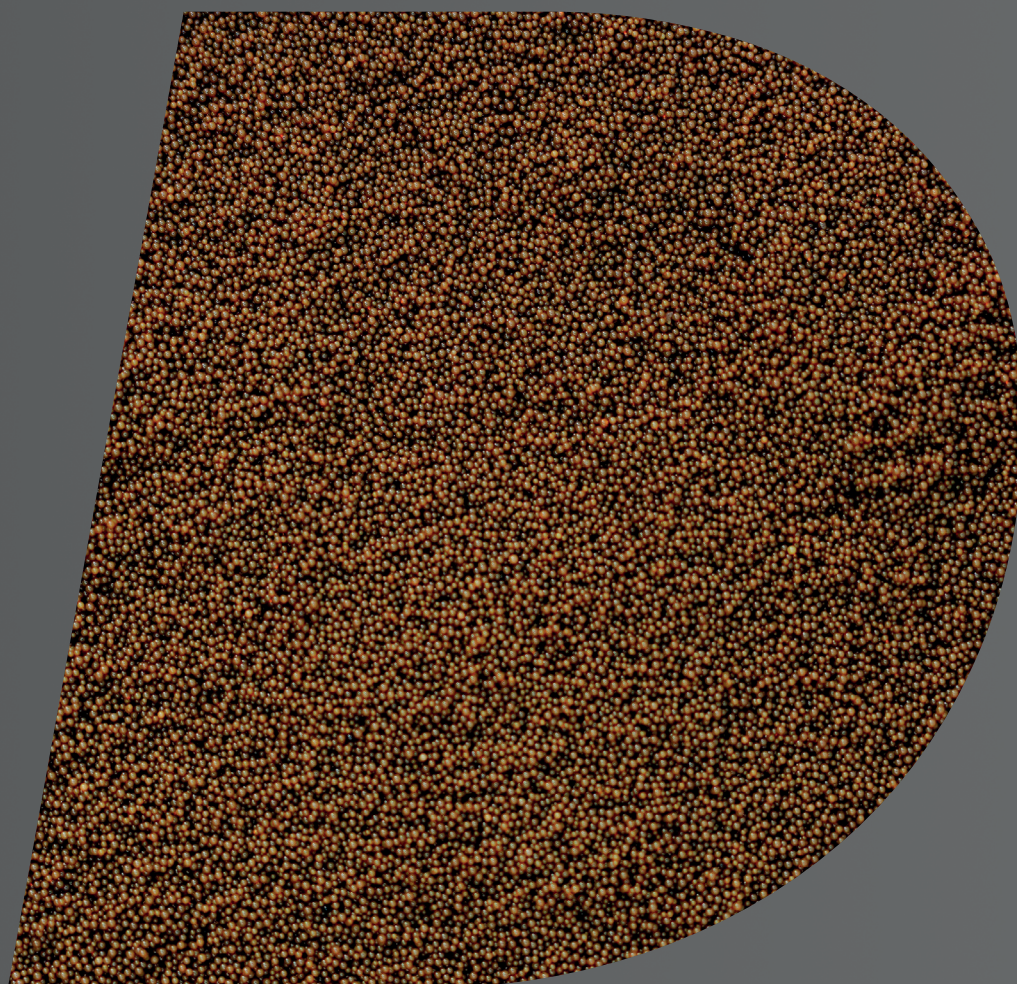


DLyte



**The metal surface
finishing revolution**

DLyte社のDryliteテクノロジーは、高品質な仕上げを必要とする金属部品の自動表面処理装置におけるグローバルリーダーです。設立以来、DLyteは費用対効果が高く廃棄物低減に貢献した生産システムを導入することで業界に革命を起こすことを目指しています。

DLyteシステムは、従来の研磨方法とは異なり微細な傷を発生させることなく、どのような表面や形状に対しても均一で痕のない仕上げを実現しワークの幾何公差を維持しながら鏡面仕上げを行う工法です。

さらに、表面仕上げの工程数と製造に必要なスペースを削減し従来の処理工法で発生していたco2排出量と廃棄物の発生を大幅に削減します。



+800

800以上の顧客満足社数

+950

出荷実績950台以上

61

世界61社の代理店

+10

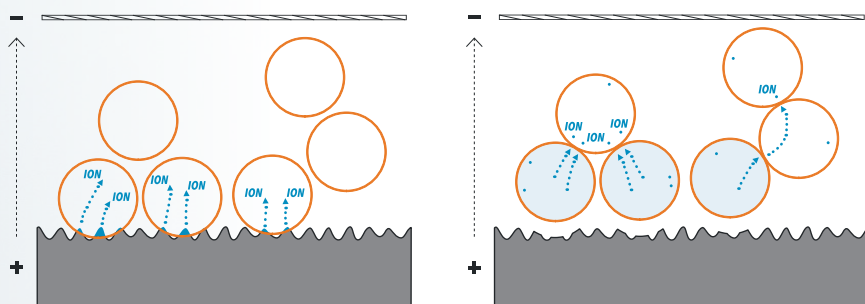
10年以上の金属表面処理実績

DryLyte Technology Process

乾式電解研磨 “DryLyte”

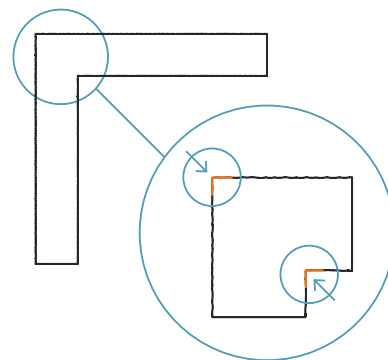
DLyteは、メディアを用いたイオン交換によって金属を研磨する特許技術です。一般的な電解研磨で使用する電解液は電解研磨プロセス中に生成される酸化物を除去し且つ液体の電解質を維持し導電します。DryLyteでは電解液を非導電性高分子材料のメディアに置き換え処理します。

高精度の整流器によって生み出される電流と、ドライメディアを通過するワークの動きを組み合わせることによって成立します。その結果、イオン交換が行われ粗さのピークから材料のみが除去されます。このプロセスは意図しないエッジを丸めず機械的にアクセスしにくいコーナー部にも作用させる事が可能です。



— カソード(一極)
● ワーク表面(+極)

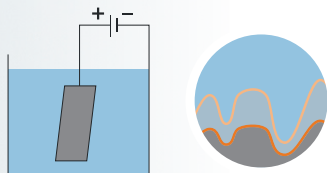
○ メディア除去物
▲ イオン交換による除去物



内側に入り込むことができます。

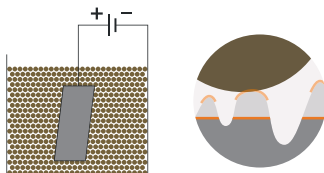
従来工法との違い

液中電解研磨



- + 全面に電解液が浸漬
- + 全体酸化
- + 研磨部の差別が困難

DRYLYTE工法



- + 粗さピークにのみメディアが接触
- + 局所酸化
- + 部分除去
- + 形状変化僅少
- + 耐食性の向上

研削



- + 粗さピーク部の塑性変形
- + 脱落砥粒の残存
- + ピーク部の形状不均等さ

Dry electropolishing equipment for high performance and superior finishing applications

DLyteは、さまざまな業界の表面仕上げ要求、量産、固有形状に対応するために幅広いラインナップの装置と電解メディアを取り揃え高い拡張性、一貫性、安定した生産性を提供します。

当社のシステムでは、下記のような仕上工程とさまざまな材質を処理することが可能でお客様の生産性を確保し目標コスト、リードタイム、要求品質を達成することが可能です。

仕上げ工程

- + 精密仕上げ
- + スムージング
- + 鏡面仕上げ
- + デバリング
- + 粗仕上げ
- + 耐腐食性向上
- + AM後処理(3D積層後処理)
- + 内面処理

対応材質

- + コバルトクロム
- + ステンレス
- + 炭素鋼
- + 超硬合金
- + ニッケル合金
- + アルミニウム
- + 銅
- + チタン

Fields of application

さまざまな産業で要求の異なる乾式電解研磨をご使用いただいております、DLyteは最高の表面仕上げ品質と性能を提供する重要なリーダーとして評価頂いております。



01. 航空宇宙産業

02. 自動車・輸送機器産業

03. 歯科

04. 食品 &

Customized surface finishing solutions

プロジェクトを通じ、表面仕上げ専門スタッフはお客様の表面仕上げの要求に最も適した装置・治具・電解メディアを決定するため、技術情報を提供致します。必要なソリューションを特定するために以下の情報がキーとなります：

01. 材質

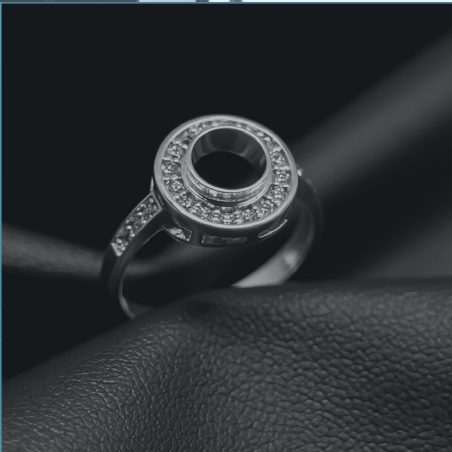
処理する材質により電解メディアの配合とパラメーターの組み合わせが決まります。それらが加工結果を左右する重要なポイントとなります。当社のテストラボで設計・開発するメディアや設備構想はお客様のご要望に的確にお応えすると自負しております。

02. 要求仕様と前工程（面粗）

要求される表面仕上げの目標値、前加工精度、工法に基づきパラメータ、およその加工時間、メディアの配合、サイズと形状が決定されます。

03. 形状

DLyteは、機械的な動きと電気的なパラメーターを正確に適用することで均質性を達成しながら表面を横切る媒体と電気の最適な流れを確保します。DLyteの浸漬及びプロジェクションシステムは、さまざまな形状、サイズの部品を処理することが可能です。



製薬

05. 装飾・服飾

06. 医療機器

07. 切削工具

Technical benefits

01. 再現性と均一な処理

DLyteは、砥粒を用いた研磨とは異なり表面全体に一貫した処理面をもたらし微細な傷を除去します。このシステムは、ミクロレベルとマクロレベルの両方で効果的に作用し、電解質媒体の寿命までの間、安定した処理結果を継続します。さらに砥粒による研磨に見られるようなメディアの摩耗ありません。



02. 形状維持

幾何公差を維持し初期形状を崩しません。機械加工のように摩耗がないためエッジ形状を維持する事が可能です。



03. クラス最高レベルの面粗さ

DLyteは、表面への悪影響を与えず面粗さを約80%低減します。従来の液体電解研磨では、ゆず肌や孔食のような好ましくない副作用を伴いながら、粗さを50%程度しか低減できません。

05. 生体適合性

DLyteは、ポリマー粒子と酸の組み合わせのみを使用して表面処理をします。DLyteの技術で加工された製品の生体適合性は証明されています。



プロセスの生体適合性試験：
DLyteシステムで加工された製品の生体適合性を証明。この製品は細胞毒性がない事を証明しています。この試験は規格UwNE-EN-ISOの仕様に従って行われています。
10993-5:2009.

QR - Download the Cytotoxicity Study

04. 材質摩耗量が僅少

DLyteでは、メディアの直径が粗さプロファイルよりも大きいため粗さのピークの材料のみが除去されます。

06. 耐食性向上

DLyteは、金属表面の粗さピークを劇的に除去し、耐食性を向上させるとともに工程削減が可能です。



耐食性試験：
DLyteは液体電解研磨よりも優れた耐食性を達成しています。乾式電解研磨は従来の電解研磨よりも腐食が遅くなります。

QR - Download the Corrosion Resistance Study



Operational Benefits

07. 処理費用の削減

仕上工程と特別な環境ライセンスを必要とする外注処理時間を削減します。これによりリードタイムが短縮され品質が向上し社内の管理が可能になります。

08. 費用削減

Ac工程の合理化、モノの流れの最適化、品質の向上などにより生産コストを50%以上削減。(例)

09. 省スペース

DLyteはコンパクトな設計で高出力を実現。排水・スラッジ処理のような周辺付属機器は必要ありません。

10. 廃棄物処理と節水

DLyteシステムは、水とスラッジを処理するためのろ過システムを必要としないため、スペース、処理作業時間、水、環境保全コストを削減することができます。

11. 労働環境向上

他の研磨プロセスでは、粉塵やミストが多く騒音の多い環境となることが多いです。Dlyteは清潔、無害、廃棄物処理が容易という利点があります。



Powered by **DryLyte** Technology

DryLyte S.L.が所有する特許DryLyte技術(活性固体粒子を使用する電気化学的表面処理)は、GPAINNOVAが独占的販売権を有し、GPAINNOVAが認可した企業のみが装置および消耗品の利用・販売権を有する。GPAINNOVAはDryLyte S.L.が所有するDryLyte Technologyの独占販売権を有し、GPAINNOVAが認可した企業のみがDryLyte Technologyを使用した装置および消耗品を利用または販売する権利を有する。

<https://www.dlyte.com/patents/>



2013年にバルセロナで設立され、サンライズ(米国フロリダ州)、香港、深セン(中国本土)に拠点を置くGPAINNOVAはDLYteを通じ金属・合金部品の表面仕上げ工法に特化しています。

同グループは、特許を取得した乾式電解研磨技術(DryLyte)に基づく高度な表面処理設備、付属品、消耗品を開発、製造、販売しております。

powered by
GPAINNOVA

<正規販売代理店>



WORKS

NKワークス株式会社

WEB : www.nk-works.co.jp E-MAIL : info@nk-works.co.jp

東京本社 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-17-17 TEL : 03-3864-5411
各事業所 : 福島・つくば・名古屋・福井・大阪・京都・広島

SPAIN

GPAINNOVA
Headquarters

Carrer Maracaibo, 1, sheds 2-6,
08030 Barcelona (Spain)

P. (+34) 931 256 536
info@gpainnova.com

AMERICA

GPAINNOVA
America Corp.

15491 SW 12th St. Suite 405,
Sunrise, Florida, 33326 (USA)

P. (+1) 954 530 8277
officeusa@gpainnova.com

ASIA

GPAINNOVA
Asia

Unit 2204, 22/F, Lippo Centre,
Tower 2, 89 Queensway, Hong Kong
香港金道89号
力宝中心第2座22楼2204室

P. (+852) 291 229 12
officeasia@gpainnova.com

CHINA

GPAINNOVA
Shenzhen

Room 1412, 13/ f, Tower A, Building
3, Chuangwei Innovation Valley II,
Tangtou Rd, Shiyen St, Baoan district,
Shenzhen City, Guangdong province

P. (+86) 755 2310 8096
officeasia@gpainnova.com