

地球の恵みを、社会の望みに。

 **エアウォーターNV株式会社**

〒660-0091 兵庫県尼崎市中浜町1番8
TEL: 06-6412-5355 / FAX: 06-6412-7688

<https://www.awnv.co.jp/>



JAPANESE



ENGLISH

COMPANY PROFILE

会 社 案 内

地球の恵みを、社会の望みに。

 **エアウォーターNV株式会社**

ありがとうと言われる ものづくりを世界へ

Message

代表挨拶

21世紀の社会では、省エネルギー化・小型軽量化・低燃費といったニーズが世界規模で高まり、資源の確保と環境保全は国境を越えた共有課題となっています。

技術革新のスピードが加速する中、表面処理技術には高度化・多様化する要求に応えつつ、持続可能性と高い機能性を両立することが求められています。

当社のNVプロセスは、こうした時代の変化に柔軟に応え、「お客さまから“ありがとう”と言っていただける品質」を追求した製品・商品・サービスを提供しています。

表面改質層をミクロンレベルで精密に制御することで、高い耐久性を実現する独自技術により、例えば、従来不可能であったステンレスの硬さと耐食性を両立させるなど、

基材そのものに新たな付加価値を生み出し、従来には見られなかった用途展開も可能にしています。

また、お客さまの課題に寄り添い、安心して長く使い続けていただける“愛着の持てる技術”をつくり出すことを大切にしています。

私たちは、グローバルな市場で世界中のお客さまと価値を共創し、未来の産業と社会、そして暮らしに貢献し続けるパートナーとして、挑戦を続けてまいります。

代表取締役社長 藤田 守弘

エア・ウォーターグループ経営理念

地球の恵みを、社会の望みに。



エア・ウォーターグループ

創業者精神を持って

空気、水、そして地球にかかわる

事業の創造と発展に、英知を結集する

Outline

会社概要

会社名	エア・ウォーターNV株式会社
代表取締役社長	藤田 守弘
所在地	〒660-0091 兵庫県尼崎市中浜町1番地の8
TEL	06-6412-5355
FAX	06-6412-7688
事業内容	金属表面処理 並びにこれに関する技術及びノウハウの販売
設立	2010年2月8日
資本金	9,000万円 (エア・ウォーター株式会社100%出資)
関係会社	AIR WATER (THAILAND) CO., LTD. AIR WATER PHILIPPINES, INC. PT. INDONESIA AIR WATER AIR WATER NV (CHANGZHOU) SURFACE TECHNOLOGY CO., LTD エア・ウォーターMFK株式会社
取得認証 許認可	ISO9001、KEMS(神戸環境マネジメントシステム) 管工事業 (建設工事許可番号：兵庫県知事 許可(特一7)第220394号) 一般建設業許可 (建設工事許可番号：兵庫県知事 許可(般一7)第220394号)

Our History

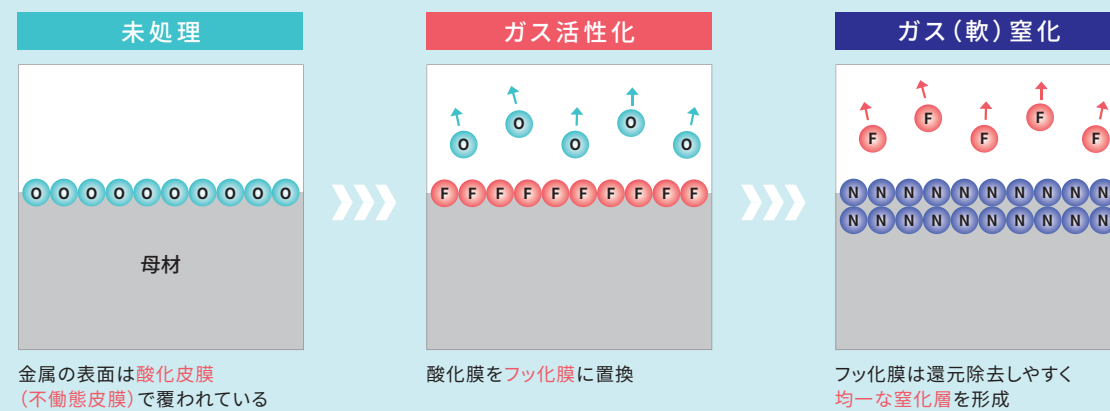
会社沿革

1985年	「NV窒化」の開発に着手
1996年	自動車エンジン部品メーカー、アルミ加工メーカーに「オンサイト事業」開始
2002年	AIR WATER (THAILAND) CO., LTD.、AIR WATER PHILIPPINES, INC.を設立
2004年	アルミ加工メーカー向けに中国(大連)で「海外オンサイト事業」開始
2006年	AIR WATER (THAILAND) CO., LTD. チョンブリ受託工場操業開始
2007年	自動車用エンジン部品メーカーに「オンサイト事業」開始
2008年	群馬工場(国内2拠点目の受託工場) 操業開始
2010年	エア・ウォーター株式会社から金属表面処理事業を分割し、エア・ウォーターNV株式会社を発足
2013年	AIR WATER NV (SHANGHAI) CO., LTD.、PT. INDONESIA AIR WATER設立
2015年	自動車トランスミッション部品メーカーにて「オンサイト事業」開始
2020年	アルミダイカストメーカーにて「オンサイト事業」開始
2021年	AIR WATER NV (CHANGZHOU) SURFACE TECHNOLOGY CO., LTD設立
2024年	株式会社エムエフケイをグループ化、エア・ウォーターMFK株式会社に社名変更

NV窒化™

処理を阻害する酸化膜を有する表面でも、ガス活性化処理効果により要求性能に応じた均一な窒化層の形成を実現します。

NV窒化の原理

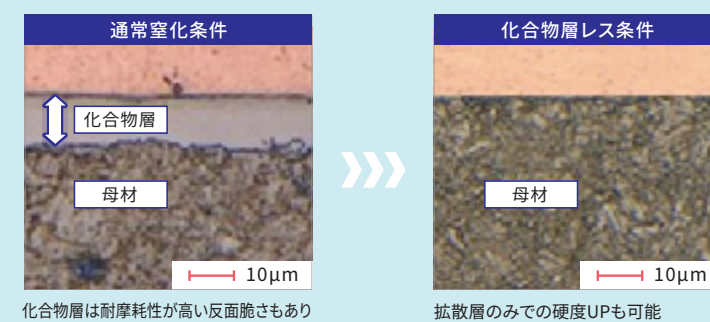


NV窒化の特長

- 適用可能鋼種が飛躍的に拡大します。(铸铁、焼結材、SUS、ニッケル基合金、等)
- 300℃後半～600℃の幅広い温度域での処理が可能です。
- 点・線接触部においても均一な窒化層の形成が可能のため、量産性にも優れています。
- 複数の性能(耐摩耗性、耐焼付性、耐クラック性、等)を同時に満足させるなど要求性能に応じた処理のカスタマイズが可能です。

化合物層レス処理も対応

低Nポテンシャル処理など、雰囲気コントロールを窒化層の厚さや硬度に直接反映でき、新たな窒化層の設計が可能となります。



適用例

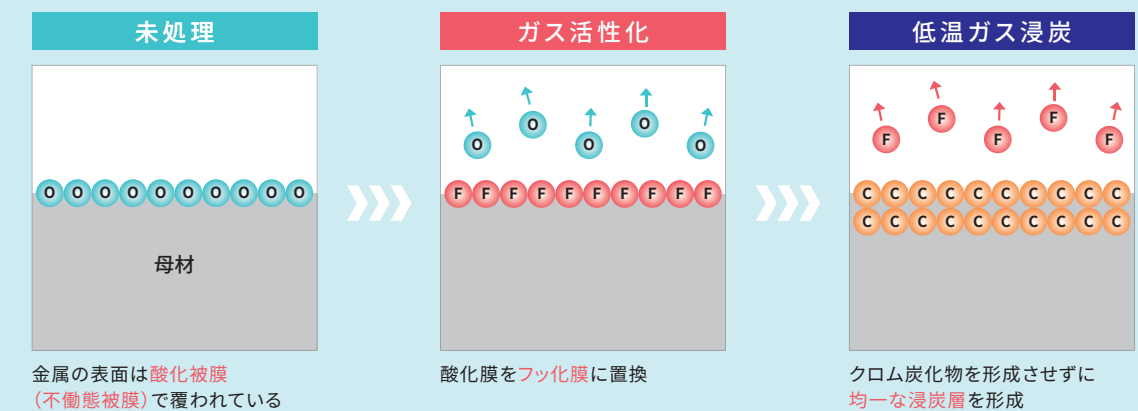
- ▶ エンジンバルブ ▶ スプリング ▶ カムシャフト ▶ クランクシャフト
- ▶ ピストンリング ▶ ブレーキ関連 ▶ ギア部品 ▶ ターボ部品 ▶ エアコン部品

PIONITE®

炭素をステンレス表面へ固溶拡散させることにより耐食性を落とさずに硬くする当社独自の処理です。

※オーステナイト系ステンレスのみに対応

PIONITEの原理

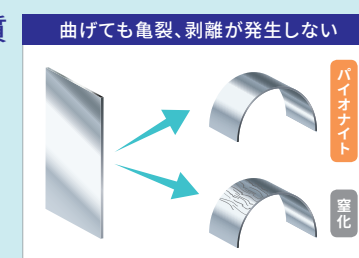


PIONITEの特長

- ステンレスの耐食性および耐孔食性を維持しつつ、高い表面硬度(母材比3～4倍)を実現します。
- 膨張量が少なく、かつ低温処理のため熱処理歪の発生が抑制されることから、処理前後の寸法変化が小さい処理です。
- オーステナイト系ステンレスが持つ非磁性も維持します。
- 処理層は変形にも追従するため、処理後の後工程として塑性加工や研磨加工も可能です。

磁性を生まない表面改質

しなやかな硬化層はめっき、コーティングや他の硬化処理のような剥離の心配がありません。



固溶拡散層は変形にも追従し、処理後の塑性加工も可能。磁性も発生しません。



研磨によりステンレスの質感が得られ、耐食性及び硬度の高い表面は傷つきから守り、美しさが維持されます。

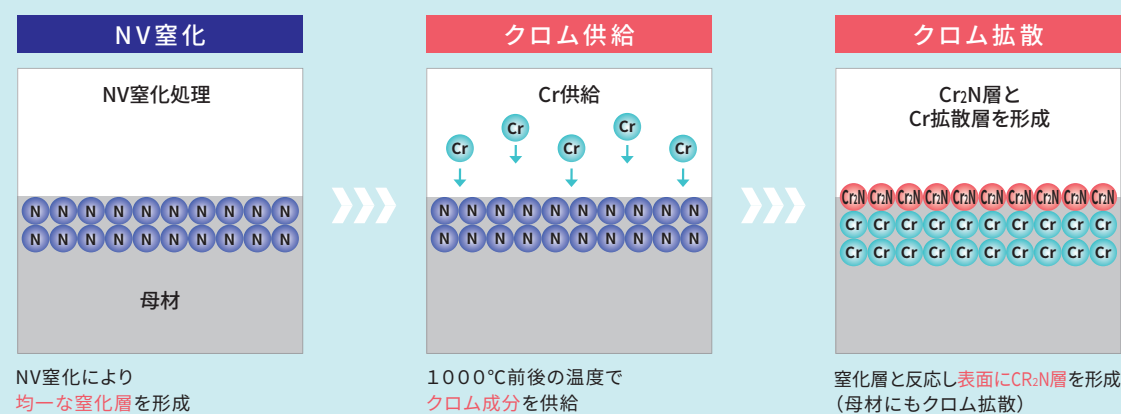
適用例

- ▶ ターボ部品 ▶ ポンプ部品 ▶ 半導体部品 ▶ 医療用機器 ▶ 携帯電話部品
- ▶ 食品機械 ▶ 食器

CR-NITE®

NV窒化処理とクロマイズ処理を合わせた当社独自の技術です。
(世界主要国で特許を取得)

CR-NITEの原理

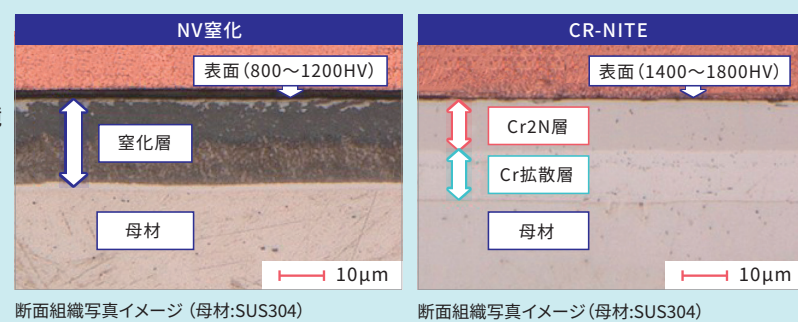


CR-NITEの特長

- NV窒化処理で形成した均一な窒化層にクロムを反応させることにより高硬度のクロム窒化物層が形成されます。
- 汎用ステンレス鋼に均一なクロム窒化物層を形成させることで1000℃以上の高温酸化雰囲気での使用が可能となります。
- 耐食性と高い耐摩耗性の両方が求められるエロージョン・コロージョン用途にも対応可能です。
- 長時間加熱や、繰り返し加熱でも酸化や熱分解による硬度低下がほとんど起こりません。

窒化処理の進化系

NV窒化とクロム拡散技術を組み合わせ、高温・高負荷環境での部品寿命を大幅に向上させます。



適用例

▶バルブ部品 ▶ターボ部品 ▶半導体部品

MFコート®

独自のアルマイト処理技法によるアルミの表面処理受託事業を行っています。
(硫酸アルマイト：MFコートS, 珪酸アルマイト：MFコートC)

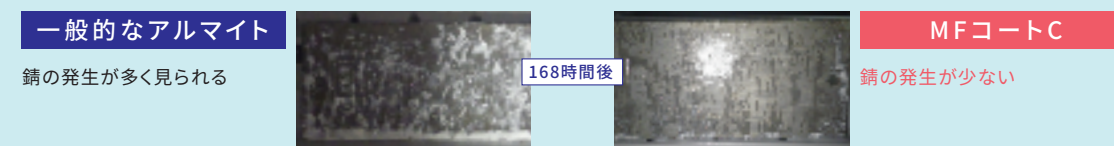
※処理はグループ会社であるエア・ウォーター・MFKにて対応いたします

MFコートの被膜

独自技法で生成した被膜により、**クラックの発生を抑制**



生成した被膜による、**耐食性の向上効果** (塩水噴霧試験：ADC1 2材への適用)

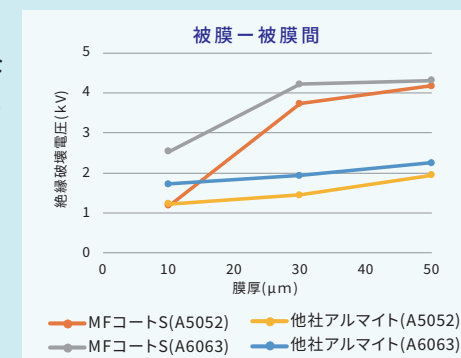


MFコートの特長

- クラックレスな被膜でステンレス以上の耐食性の実現も可能です。
- 平滑性の高い被膜を生成、マスキングなしでシール性確保が可能です。
- 真空や腐食性ガス等の環境下での長期間の耐久試験もクリアしました。
- 通常のアルマイトよりも孔径が小さく、被膜の均一性が、高い絶縁性を発揮します。

優れた絶縁体

クラックの発生を抑えた緻密な被膜構造により、優れた電気絶縁性を実現します。



会社名：エア・ウォーター・MFK株式会社
所在地：埼玉県日高市森戸新田1259-11
TEL：042-984-0333
取得認証：ISO9001

適用例

▶半導体製造装置部品 ▶油圧シリンダー ▶精密部品

受託処理 / オンサイト

処理量が多い場合は内製化もご検討いただけます。

■ 受託処理 ■

お客様の製品をお預かりし、表面処理（NV窒化、PIONITE、CR-NITE、アルマイト等）をいたします。
お客様の要望に応じて、処理条件を当社よりご提案させていただきます。

■ NV処理炉のオンサイト契約 ■

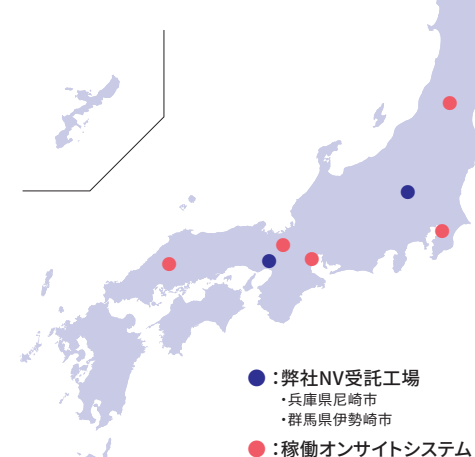
弊社ノウハウを用いて、お客様のご要望に応じた設備仕様とすることが可能です。窒化炉だけでなくガス供給設備を含めた設置工事、官庁への許認可申請支援に加え、処理条件設定及びメンテナンス、ガス供給（オプション）までサポートいたします。



国内展開

オンサイトシステムは、
現在国内5箇所
稼動しています。

※2026年8月時点



尼崎工場
・住所：兵庫県尼崎市中浜町1番地の8
・保有設備：各種処理炉、洗浄設備、その他
・認証取得：ISO9001
KEMS（神戸環境マネジメントシステム）



群馬工場
・住所：群馬県伊勢崎市境東新井1301-7
・保有設備：NV窒化炉、洗浄設備、その他
・認証取得：ISO9001
KEMS（神戸環境マネジメントシステム）

サポート内容

1. 最適な処理条件の開発・提供
2. NV処理炉のリース（定期契約）
3. 運転指導、安全教育
4. 定期メンテナンス、緊急時対応
5. ガス供給

設備事業

自社に窒化設備を導入しませんか？

■ ガス窒化炉/軟窒化炉販売 ■

現場の課題や運用状況を丁寧にヒアリングし、
性能とコストのバランスを考慮した最適な製品をご提案いたします。

オプション
管工事
ガス供給

許認可取得もサポート

設計・製作

許認可支援

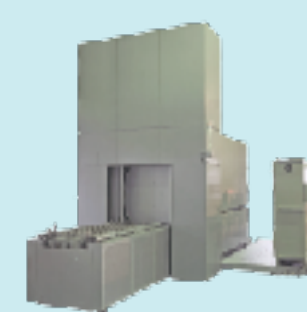
設置

設備ラインナップ

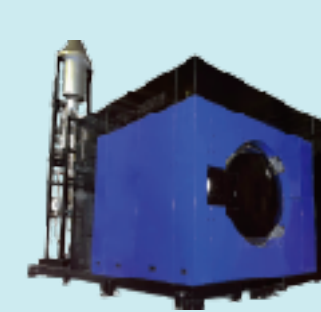
お客様のニーズと生産量に合わせた最適な炉をご提案



小型炉
炉内容積
300Lタイプ
積載量
300kg



大型炉
炉内容積
5600Lタイプ
積載量
1500kg



多機能炉
炉内容積
300Lタイプ
積載量
300kg

炉導入のメリット

- リードタイム短縮
- 物流費、外注管理費削減

窒化炉の導入に加え、管工事も実施可能です。

まずは、お気軽にお問合わせください。



検査事業

自社製品の検査にお困りではないですか？

炭素鋼、ダイス鋼など 一般鋼材をはじめ、
ステンレス鋼、銅合金など 様々な材質の検査が可能です。

■ 硬度測定 ■

硬度測定は試験機器・試料調整・測定条件を適切に選定することが重要になります。
当社は、マイクロビッカース硬度やロックウェル硬度といった様々な硬さ評価に対応しており、
試料・試験目的に合った評価データをご提供いたします。

検査内容	荷重	概要
マイクロビッカース硬度	10gf～2000gf	微小領域や被膜の硬さを測定する試験です。
ロックウェル硬度	HRA HRC	製品や材料全体の硬さを迅速に測定する試験です。

■ 計測 ■

製品の精密寸法測定や元素分析、ガス濃度分析等、広く対応いたします。

計測内容	計測方法・機器	概要
粗さ測定	接触式・非接触式	各種の規格に対応した、幅広い表面粗さ測定が可能です。
表面3D画像撮影	マイクロスコープ	表面粗さなどを立体的に観察します。
金属組織観察	金属顕微鏡	低倍率から高倍率（20～5000倍）まで対応可能です。
表面観測・元素分析	SEM-EDX	試料表面の微細形状を観察し、元素分析・マッピングも可能です。
深さ方向の元素分布測定	GD-OES法	試料表面から深さ方向の元素分析測定が可能です。
気体の分析	GC分析	試料を化合物ごとに分離・定量することが可能です。

海外拠点

海外での処理もお任せください。

AIR WATER (THAILAND) CO., LTD.

タイ



所在地	700/352 Moo 6, Tumbon Don Hua Roh, Amphur Muang Chonburi, Chonburi Province 20000, Thailand
TEL	+66-38-468-130
取得認証	IATF16949

【対応処理】NV窒化、クロマイズ、CR-NITE、CR-HTC、真空浸炭
真空熱処理（焼入れ、固溶化、焼鈍、ベーキング）

AIR WATER PHILIPPINES, INC.

フィリピン

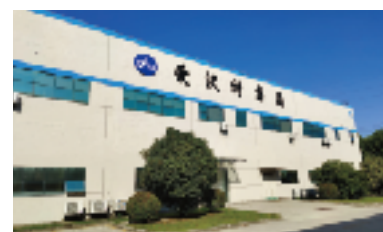


所在地	Unit B, Winsouth One, No.140 East Main Avenue Loop, Phase 6, Laguna Technopark, Binan, Laguna Philippines
TEL	+63-49-541-2759
取得認証	ISO9001

【対応処理】NV窒化、真空浸炭、油焼入、真空焼入
焼鈍、磁気焼鈍、アルミニウム熱処理

AIR WATER NV (CHANGZHOU) SURFACE TECHNOLOGY CO., LTD

中国



所在地	GDH Airport Park No.1C, No.388 Huang He Xi Road,Louxi Town, Xinbei District, ChangZhou City, Jiangsu Province, China
TEL	+86-519-6800-1001
取得認証	IATF16949

【対応処理】NV窒化

PT. INDONESIA AIR WATER

インドネシア



所在地	Sahid Sudirman Center Lt. 50-F, Jl. Jend. Sudirman No.86, Jakarta Pusat 10220, INDONESIA
TEL	+62-21-2788-9294