

# ドライアイスブラスト 洗浄システム



## ドライアイスブラスト洗浄とは

ドライアイスブラスト洗浄とは、ブラスト研掃材にドライアイスペレットを使用し、それをブラストガンにて対象物に高速で噴射させることで洗浄表面の汚れを除去していく工法です。

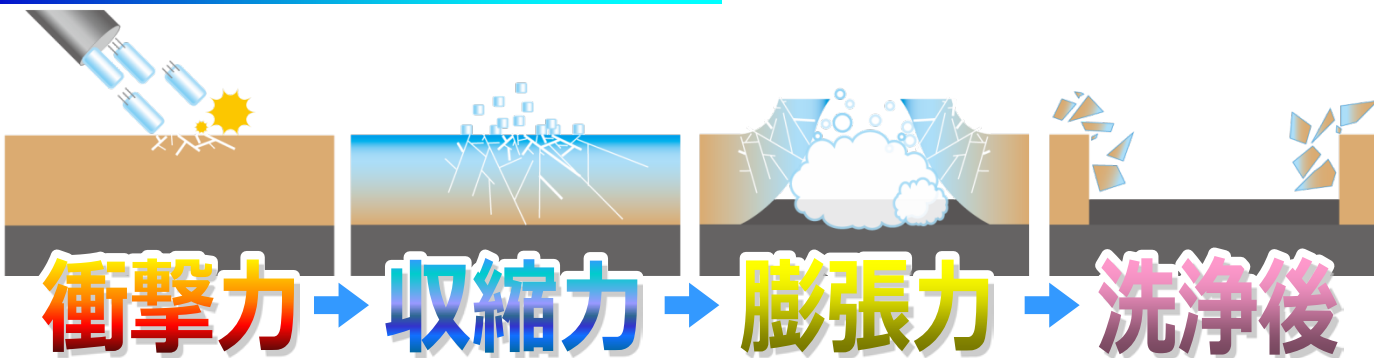
ドライアイスペレットを研掃材に使用することで、ドライアイスは**気体へと昇華し、付着物のみが残る**ことになります。

そのため、**後処理の時間短縮**や**産業廃棄物のコスト削減**にもつながります。

ドライアイスは、硬度2で**金属表面に傷をつけることは少なく付着物のみを除去する**為、**機械や装置の分解がほとんど不要**です。また室内・電気設備など**水で洗浄できない設備や場所でも洗浄施工を可能**としています。



## 剥離原理



ドライアイスペレットが高速噴射により対象物にあたる衝撃力。

-78.9℃の温度により母材との温度差が生じ、クラックを誘発。

昇華により容積が700倍以上に膨張。隙間に入り剥離する。

金属面は損傷させずにドライアイスペレットは昇華し、付着物のみが残る。



ドライアイスペレット(φ3mm)

### 【ドライアイスペレット】付着物に厚みがある場合に適している。

使用例：

- ・頑固に付着している全ての付着物
- ・ダイカスト金型の付着物
- ・堆積しているインクや塗料
- ・機械設備の外装
- ・錆、グリスなど粘度の高いオイル
- ・鋳造、鍛造設備の付着物
- ・食品製造オープンラインの焦げつき



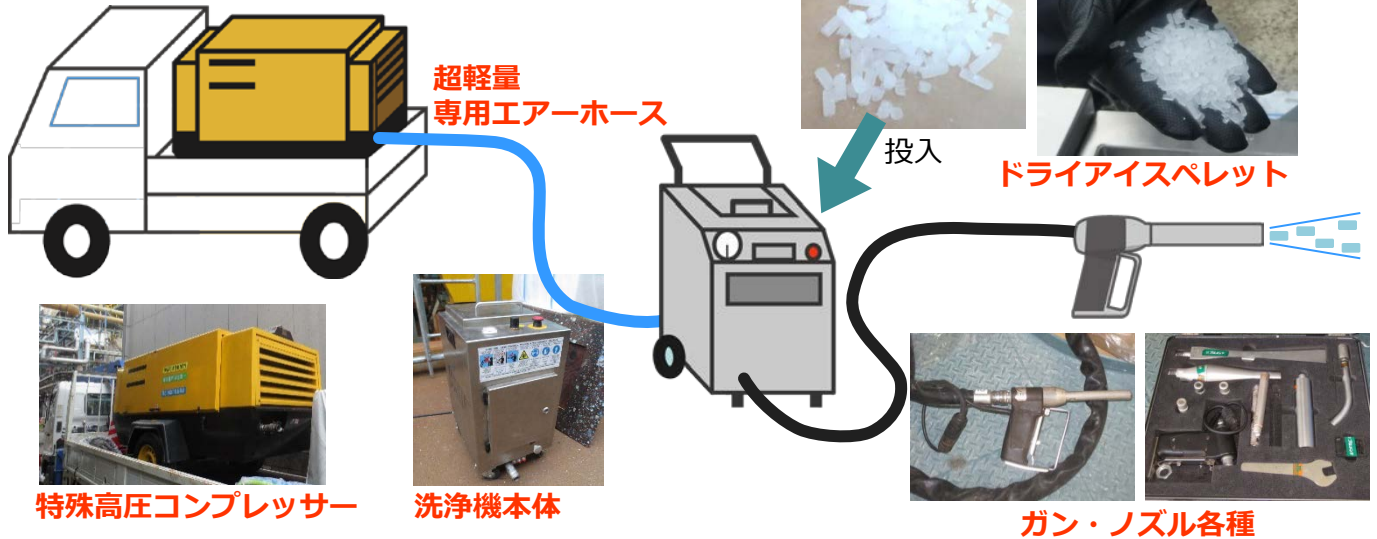
ドライアイスパウダー

### 【ドライアイスパウダー】付着物が薄く、母材の形状が複雑な場合に適している。

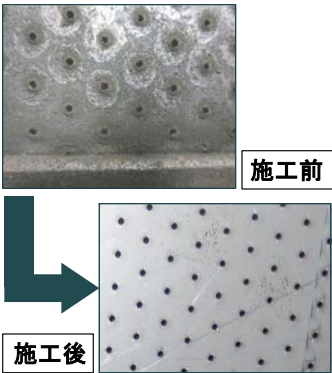
使用例：

- ・樹脂、ゴム金型の付着物
- ・制御盤など通電設備の埃や粉体塗料など
- ・タンク内に付着した粉体
- ・半導体ウエハー
- ・上錆、粘度の低いオイル
- ・機械設備の内部
- ・母材を傷つけてはいけないもの

# 洗浄システム



## 施工例



- 機械のオーバーホール(産業機械・印刷機械・食品加工機)  
～ 乾燥設備、塗装ブース、ファン、ダクト、粉体硬化物
- 熱交換器等 ～ フィン、チューブ、プレート等
- 金型・スクリー ～ 脱脂成型金型等の離型剤・汚れ除去
- 木・コンクリート ～ 表層面を薄く研磨して剥離・洗浄
- コンタミ対策 ～ 粉原料等の原料替え前リセット洗浄、生産終了時洗浄

## システムの特徴

弊社では、あらゆる箇所での洗浄システムの御提案・施工をさせていただいております。上記は洗浄工法の一例ですが、目的や設備現場に応じた対応が可能となっております。

ドライアイスブラストの特徴は、水による洗浄ができない箇所・設備での洗浄施工が可能なこと、**「駆動・熱効率の回復」「洗浄グレードの向上」「洗浄施工の工期短縮」**が図れることです。

またショット材は昇華する為、産廃の削減にもつながります。もともとドライアイスは、工業生産の副産物として外気に排出される炭酸ガス(CO2)を回収、製品化して有効利用されており、環境にやさしい工法になります。

日進工業は「品質・工程・コスト・環境」のご提案をしております。お気軽にご相談ください。

<施工・管理>



# 日進工業株式会社

〒744-0023 山口県下松市大字平田443番地

TEL : 0833-41-0679

FAX : 0833-41-0676

URL : <http://www.nissink.co.jp>