

**厚付けと長距離圧送が可能**

コンクリート構造物の補修・補強

# リフレドライショット

REFRE DRY SHOT

**エマルジョン型ポリマー乾式吹付け工法**

リフレドライショット工法協会



# 従来技術では困難であった厚付け性と 専用特殊ノズルで粉塵を大幅低減

## リフレドライショット工法とは

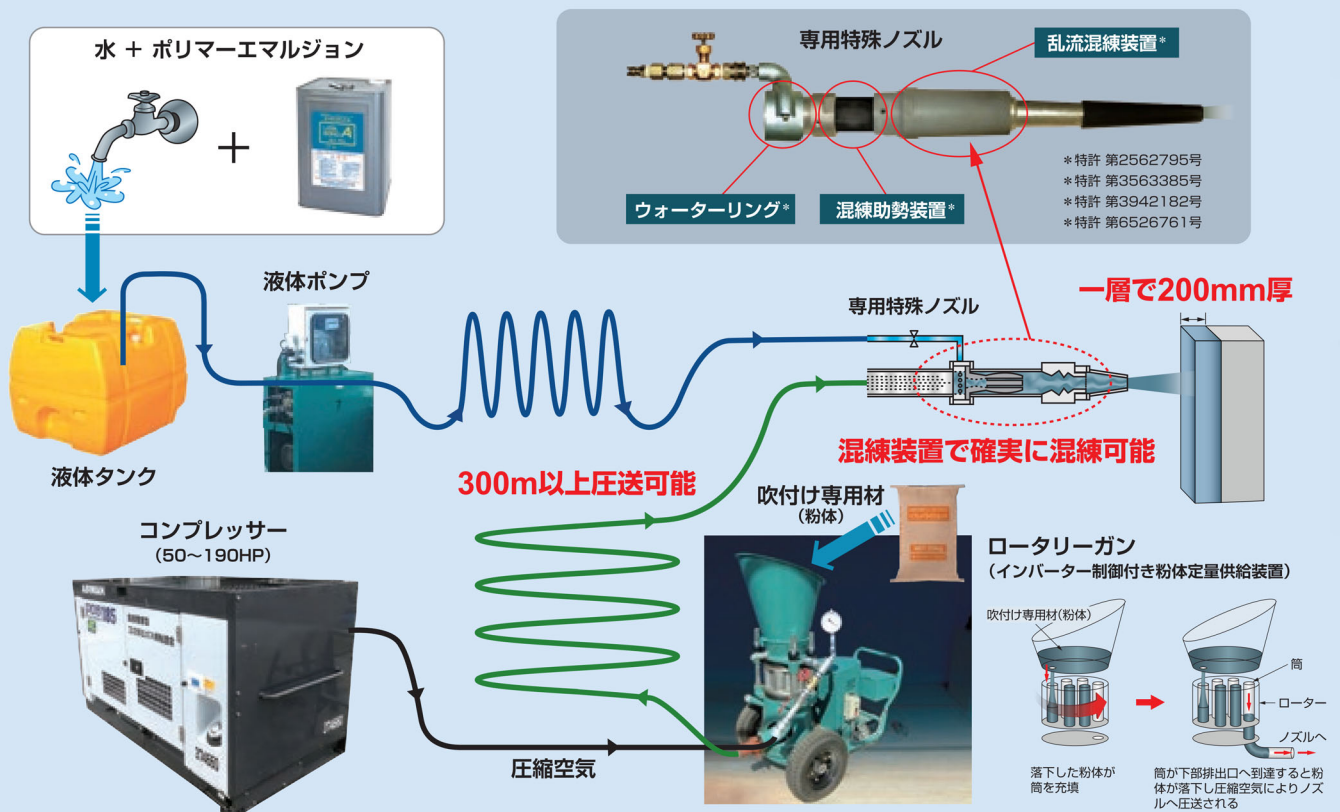
「乾式吹付け工法」とは、圧縮空気で圧送した粉体と、液体ポンプで圧送した液体をショットして吹付ける工法であり、「湿式吹付け工法に比べ」粉塵の多さが課題とされていました。

リフレドライショット工法は、最適設計したプレミックス粉体とポリマーエマルジョン希釈水を使用し、粉体供給機と液体ポンプを用いて定量供給し、加えて、粉体と液体を混練性能が高い専用特殊ノズル内でよく混練して吹付ける独自の技術によって、粉塵の大幅な低減と、均質なポリマーセメントモルタルの安定供給を実現した「乾式吹付け工法」です。

## 特長

- 1 厚付け施工可能**  
 最大200mmまでの厚付けが可能です。施工厚さは一層当たり10~200mmまで可能であり、大断面から小断面まで幅広い施工対象に適用可能です。
- 2 300m以上の長距離圧送が可能**  
 300m以上の長距離圧送が可能であり、桟橋や橋梁など施工対象付近にプラントが設置できない箇所の補修に最適です。プラントを車載することで小規模現場にも対応可能です。現場ニーズに応じた最適なシステムを取り揃えています。
- 3 低粉塵・低リバウンド化を実現**  
 専用材料とエマルジョン混練水を専用特殊ノズルで練り混ぜて吹付けることで、従来の乾式吹付け工法に比べ粉塵の発生を大幅に抑制しました。
- 4 清掃が容易**  
 粉体を圧送するため、清掃はノズルのみであり、湿式吹付け工法で必要となるミキサーやホース内の清掃が不要です。そのため、作業中断後の復旧を素早く行えます。

## リフレドライショット工法の吹付けシステム



# 長距離圧送性を実現

## プラント設置例



Compactドライショット



Powerドライショット

## 吹付けシステム比較例

項目	湿式吹付け	Compactドライショット	Powerドライショット
プラント設置面積	定置式 面積：25m <sup>2</sup> ～	定置式 移動式（4t車積載） ※別途材料車必要 面積：～20m <sup>2</sup>	定置式 面積：25m <sup>2</sup> ～
圧送距離	最大50m	最大120m	300m以上
1層当たりの施工厚み	10～30mm	10～200mm	10～200mm
吹付け能力	0.3～0.5m <sup>3</sup> /h	0.5～0.7m <sup>3</sup> /h	0.6～1.2m <sup>3</sup> /h
粉塵量	比較的少ない	湿式と同程度	湿式と同程度
コンプレッサー	25～50HP	50HP	75HP～190HP
圧送ホース径	1.0～2.0インチ	1.0インチ	1.5インチ
吹付けノズル	湿式ノズル	Compact専用ノズル	Power専用ノズル
清掃	ホース、ミキサー、 ノズルの清掃が必要	ノズルのみ	ノズルのみ

### 施工対象

既設コンクリート

天井面施工厚：10～200mm

下地処理：高付着性プライマー使用

上向き

下向き

狭隘部施工

狭隘部ノズル使用により70cm幅でも施工可能

左官仕上げが可能

壁面施工厚：10～200mm

吹付け対象からの距離 0.3～1.5m

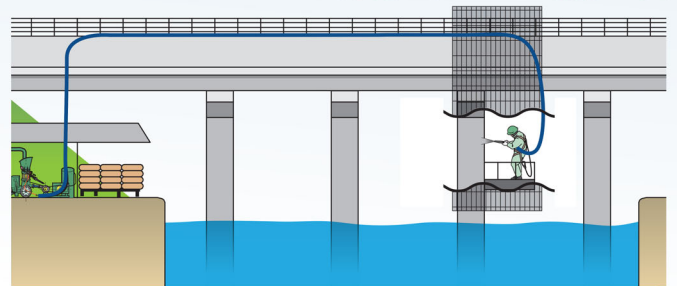
- 上向き・下向き施工可能
- 高付着性プライマー使用
- 吐出能力 最大4.0m<sup>3</sup>/日
- 粉塵量 従来の1/2以下
- 1層最大200mmの厚付け
- 狭隘部施工可能

吹付け時の粉塵の比較

リフレドライショット工法      一般的な乾式吹付け工法

## 施工事例

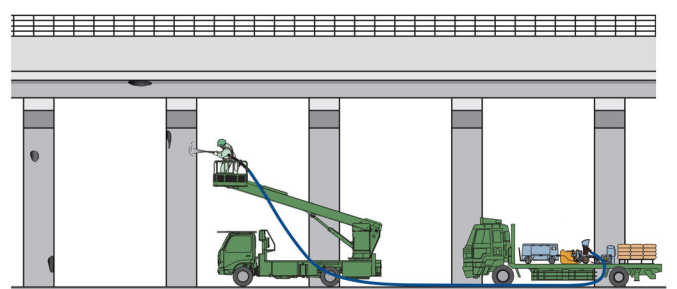
### Powerドライショット長距離圧送による補修の例



長距離圧送により供用中の橋や床版下面、地下構造物など施工対象付近にプラントが設置できない現場でも施工可能です。

※実際の吹付け作業には足場とシート養生が必要です。

### Compactドライショット車載プラントによる補修の例



車載により、施工対象付近までプラントを移動させながら効率的に施工可能です。



## ■ 施工手順



吹付け作業



コテ仕上げ



施工完了

## ■ 適用事例



栈橋下面



橋脚耐震補強



下水処理施設

## ■ タイプ・用途

標準タイプ	高強度タイプ	用途	耐酸タイプ	用途
		橋梁, 港湾, トンネル, 河川, 水路, 工場, 建築物, 上水道, 下水道等の一般環境下における補修・補強 (耐震補強含む)		上水道, 下水道, 工場等において耐硫酸性が要求される箇所における補修・補強

# REFRE DRY SHOT

## リフレドライショット工法協会

リフレドライショット工法協会は、独自の材料と乾式吹付けシステムを用いた「リフレドライショット工法」の技術の向上と広報活動を行うことを目的とした協会です。

コンクリート構造物の補修・補強を通して、社会資本の維持に貢献して参ります。

お問い合わせは



SINCE 1935

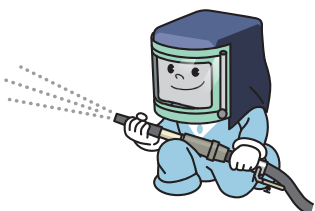
総合建設業

株式会社 中網組

〒034-0036 青森県十和田市東六番町3番36号

TEL 0176-23-7175 FAX 0176-23-7173

<https://nakatuna.com> E-mail:nakatuna@cocoa.ocn.ne.jp



## リフレドライショット工法協会

〔事務局〕住友大阪セメント株式会社 建材事業部内

〒105-8641 東京都港区東新橋1-9-2 (汐留住友ビル20F)

TEL.03-6370-2721 FAX.03-6370-2759

<http://www.refre-dryshot.jp/>



植物油インキ使用

E20220331-3000/Rev.20210731