

ジェットスプレー防水システム



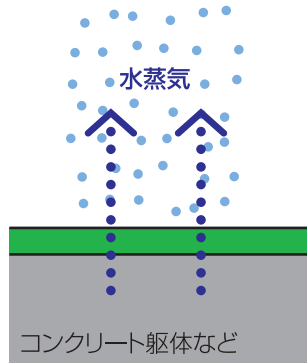
ジェットスプレー防水システム(特許3248554号)は、これまでの防水工法の諸問題を一気に克服した画期的なシステムで、当社が開発した独自のスプレーマシンを中心に、状況に応じて3つのシステムを使い分け、その現場に最適な施工方法を提案いたします。

水蒸気透過特性の比較

ジェットスプレー

圧縮エアでのスプレーによって塗膜にエア層を形成し適度な水蒸気透過性が生まれる(液体は通さず蒸気は通過する)。下地の残留水分によるフクレが発生しにくい。

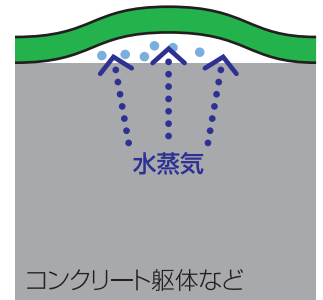
項目	ジェットスプレー
透湿性 (g/m ² 24h)	87.6
透湿係数 (g/m ² ·h/mmHg)	0.073
試験方法	JIS Z 0208準拠



他スプレー工法

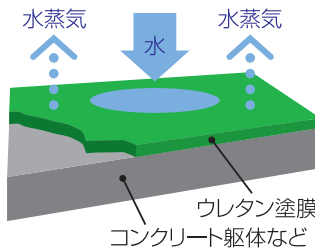
エアレススプレーのため塗膜にエア層は形成されず、水蒸気透過性は微量。下地の残留水分によるフクレが発生しやすい。

項目	他スプレー工法
透湿性 (g/m ² 24h)	34.5
透湿係数 (g/m ² ·h/mmHg)	0.028
試験方法	JIS Z 0208準拠



水蒸気透過性

コンクリート構造物に防水コーティングをする場合、湿気をコンクリート構造物に蓄積させないために適度な水蒸気透過性を持っていないとなりません。ジェットスプレーは、一般のウレタン防水材やゴムシートにはない水蒸気透過性を持っており、施工後の水蒸気によるフクレが他の材料に比べて発生しにくい性質を持っています。



項目	単位	一般のウレタン防水剤	ジェットスプレー
密度	g/cm ³	1.318	0.974
硬さ	度	71	76
厚さ	mm	1.95	1.96
透湿度	g/m ² 24h	34.5	87.6
透湿係数	g/m ² ·h/mmHg	0.0289	0.073

※上記の試験結果から、ジェットスプレーは他社ウレタン防水材の約2.5倍の水蒸気透過特性をもっていることがわかります。

試験方法: JIS Z 0208
 蒸気伝導率: 厚さ×透湿係数
 温度: 40±0.5℃
 吸湿剤: 水分測定用塩化カルシウム(10g)
 相対湿度: 90±2%
 蒸気厚差: 49.8mmHg

製品性能と水蒸気透過性

主剤・硬化剤の2成分材料を専用スプレー装置により、適正配合比でミキシング・スプレーを行い、規定養生(熟成)後の標準特性(物質的特性)は表の通りである。尚、用途対象から作業性を重視し、強度発現性(速硬化性)に優れたよう材料開発されています。

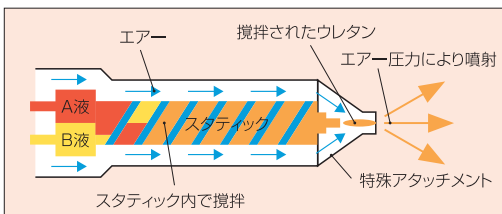
〈JIS A6021に準ずる物性測定結果〉

		ウレタンゴム系1類規格 (JIS A6021-2000)	ジェットスプレー SR	
性能	引張強さ N/m ² (kgf/cm ²)	2.3 (23.5) 以上	11.8 (120)	
	破断時の伸び率 (%)	450以上	600	
	抗張積 N/mm (kgf/cm)	280 (286) 以上	1411 (1440)	
性能	引張強さ N/mm (kgf/cm)	14 (14.3) 以上	59.8 (61)	
	温存依存性	引張強さ比 (%)	試験温度 -20℃	100以上300以下
試験温度 60℃			60以上	65
伸び率 (%)		試験温度 -20℃	250以上	300
		試験温度 20℃	300以上	390
加熟伸縮性状	伸縮率 %	試験温度 60℃	200以上	245
		伸縮率 %	-4.0以上1.0以下	0
劣化処理後の引張性能	引張強さ比 (%)	過熱処理	80以上150以下	98
		促進暴露処理	60以上150以下	90
		アルカリ処理	60以上150以下	105
	伸び率 (%)	酸処理	80以上150以下	98
		加熱処理	400以上	580
		促進暴露処理	400以上	520
伸び率の劣化性状	アルカリ処理	400以上	530	
	酸処理	400以上	510	
	オン処理	いずれの試験片にもひび割れ及び著しい変型を認めない	いずれも異常なし	

ジェットスプレーの仕組み

図1のように、A液・B液はスタティック内部で完全に攪拌混合され、5パール調整された圧縮空気でスプレーします。塗膜形成時に、スタティック内で完全攪拌された材料にエアを含ませることで、物性の高い、呼吸性のある弾性塗装を実現しました。また、図2のように特殊アタッチメントを圧縮空気が通過することにより、形成された塗膜には、ごく微量で変型したエア層が生じます。この特殊なエア層は、さらに高物性のウレタン膜を形成させます。(呼吸性ウレタン)

〈図1〉



〈図2〉

