

地下防水

防水

Vol.3

改質アスファルト系防水材

JIS A 6021適合品

公共建築工事標準仕様書Y-1適合
JASS8 L-GU適合

スプレイジョンS

環境品質



JSRグループ
株式会社 **イーテック**

地下防水の決定版はこれだ! スプレージョンS

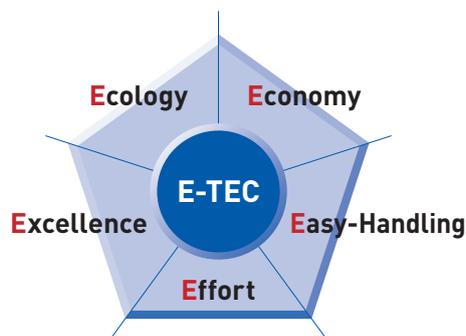
= 信頼性 × 実績

- ・ JISA6021適合
- ・ ISOによる徹底した品質管理
- ・ 公的仕様 Y-1 JASS8
- 実績豊富

高品質であり続ける、E-TECの商品設計コンセプト。

商品設計理念「5つのE」

私たちは「高い技術力と柔軟な発想」「頼もしい行動力と自在の応用力」といった強くなやかな企業力で、より豊かな人間環境の基礎固めに取り組んでいます。特に商品設計では、Ecology（環境に優しく）、Easy-Handling（作業性の良い）、Economy（価値のある）、Excellence（優れた品質の）、Effort（社会に貢献する）という5つのEを理念とし、高性能、使いやすさ、社会・環境への配慮を満たす新製品を開発しています。私たちは挑戦を続けます。



「JIS、ISO」を取得し、確かな信頼を得ています。



日本工業規格表示認証書



ISO9001適合証明証



ISO14001適合証明証

日本工業規格表示認証／
[JIS A 6021、認証番号:CEO408004]
株式会社イーテック 四日市工場
ISO9001・ISO14001認証取得企業／
[ISO 9001:2015, JIS Q 9001:2015]
No.NQA-16050168A
株式会社イーテック
[ISO 14001:2015, JIS Q 14001:2015]
No.NQE-17010082A
株式会社イーテック 四日市工場
※ISO14001にはイーテックのキーワードである「環境保全」に関する規格がふくまれています。

特徴
Feature

1 公的仕様

スプレイジョンSは、JIS A6021に適合しており、建築工事標準仕様(Y仕様)JASS8(L-GU)として確かな信頼性があります。

2 施工システム

小型ポンプの為、移動が簡単で手塗りとの併用も可能です。また、後やり防水・先やり防水のどちらにも施工を行えます。

3 安全性

臭気が殆ど無く、また、現場における煙やCO₂の排出もありませんので、作業環境・周辺環境の保全を可能とします。

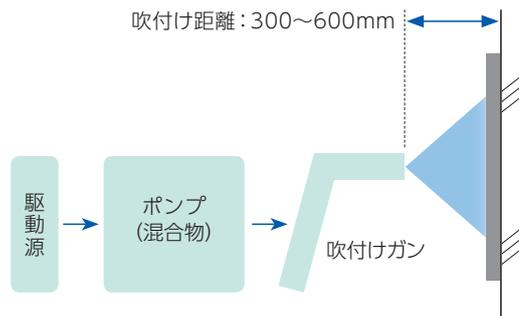
4 品質

ゴムアスファルト系塗膜の特長である柔軟な防水層を形成します。

スプレイジョンS工法の仕組み

■ポンプ仕様

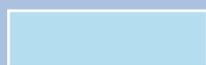
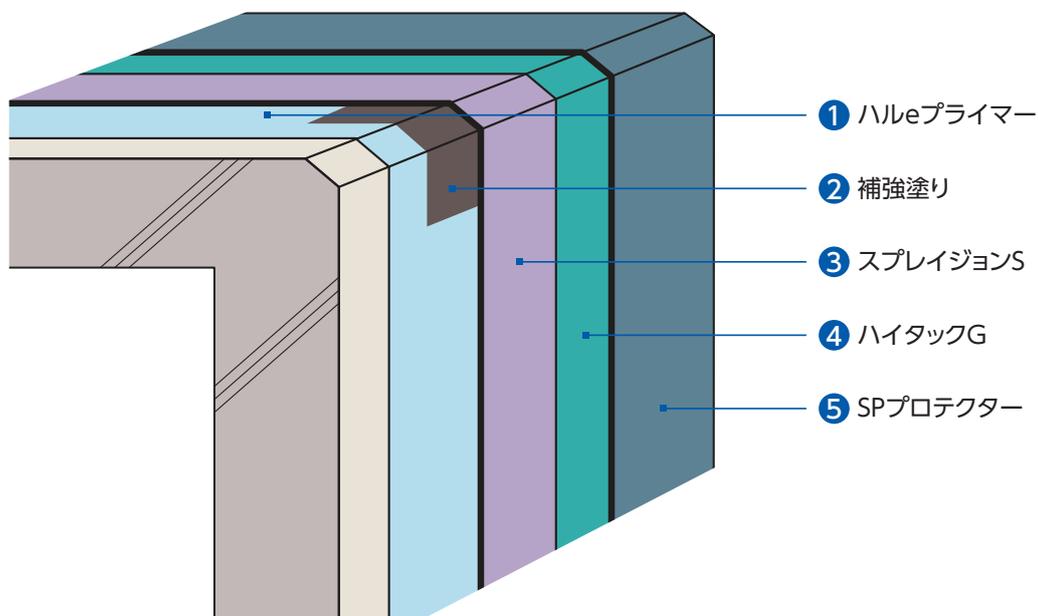
内容	能力
最高使用圧力	22.7MPa
重量	55kg
駆動源	電気 100V、20A
通常使用圧力	15~18MPa
最大吐出量*	2.0kg/分



※混合物を吹き付ける場合(23℃)。
 ※スプレイジョンS工法は、カップガンによる吹き付け施工やコテ等による手塗り施工も可能です。
 ※電圧及び電流が不安定な場合、安定した吹付けが出来ない場合があります。

後やり防水

SPS-A40(Y-1工法) / SPS-A20



① ハルベプライマー



② 補強塗り



③ スプレイジョンS



④ ハイタックG



⑤ SPプロテクター

▶ 標準仕様

工程	下地処理(別途工事)	工程 1	工程 2	保護層(別途工事)
SPS-A40(Y-1適合) (平均膜厚 4.2mm)	樹脂モルタル	ハルベプライマー	スプレイジョンS	ハイタックG/ SPプロテクター
	0.5	0.2	5.1	0.2/1.0m ²
SPS-A20 (平均膜厚 2.1mm)	樹脂モルタル	ハルベプライマー	スプレイジョンS	ハイタックG/ SPプロテクター
	0.5	0.2	2.6	0.2/1.0m ²

(単位: kg/m²)

- ・プライマーは下地の状況に応じて使い分け、当日施工を行う部分のみ塗布してください。(プライマー塗布後、降雨にあたった場合は再塗布してください。)
- ・コンクリート打継ぎ部及び著しいひび割れ箇所はU字型にハツリ、シーリング材(ノンブリードのウレタン系)を充填した上、幅100mm程度の補強布(メンプロンクロス)を用い補強塗りを行ってください。
- ・SPプロテクターは、防水層の硬化乾燥を確認後設置してください。設置には、ハイタックG(0.2kg/m)をご使用ください。(SPプロテクターの設置には、防水層施工後、1日以上養生が必要です。)
- ・手塗りを行う場合は、コテを用いて均一に塗布してください。
- ・ピンホール・ジャンカ等(がある場合は、フレの原因となりますので、必ず下地処理(別途工事)を行ってください。)
- ・やむを得ず2回に分けて施工する場合は、一層目乾燥硬化後層間に特殊プライマーSTを塗布してください。
- ・Y-1適合工法の場合は、保護層(SPプロテクター)が必要となります。



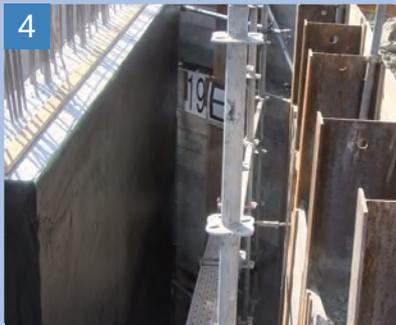
1 プライマー塗布
ハルベプライマーを塗布する。
※P. 8 適用プライマー表参照



2 材料の攪拌
スプレイジョンSAを攪拌しながらスプレイジョンSBを添加し、約10秒間均一に攪拌。その後攪拌しながらスプレイジョンSZを添加し、約20秒間攪拌混合する。



3 スプレイジョンS吹付け
スプレイジョンSを均一に吹付ける。



4 スプレイジョンS吹付け完了



5 SPプロテクター敷設
躯体にハイトックGをローラーで塗布して乾燥させる。
ハイトックG乾燥後、SPプロテクターを敷設する。
SPプロテクターは、突き付けで張り付け、端部はガムテープで養生する。

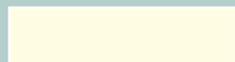
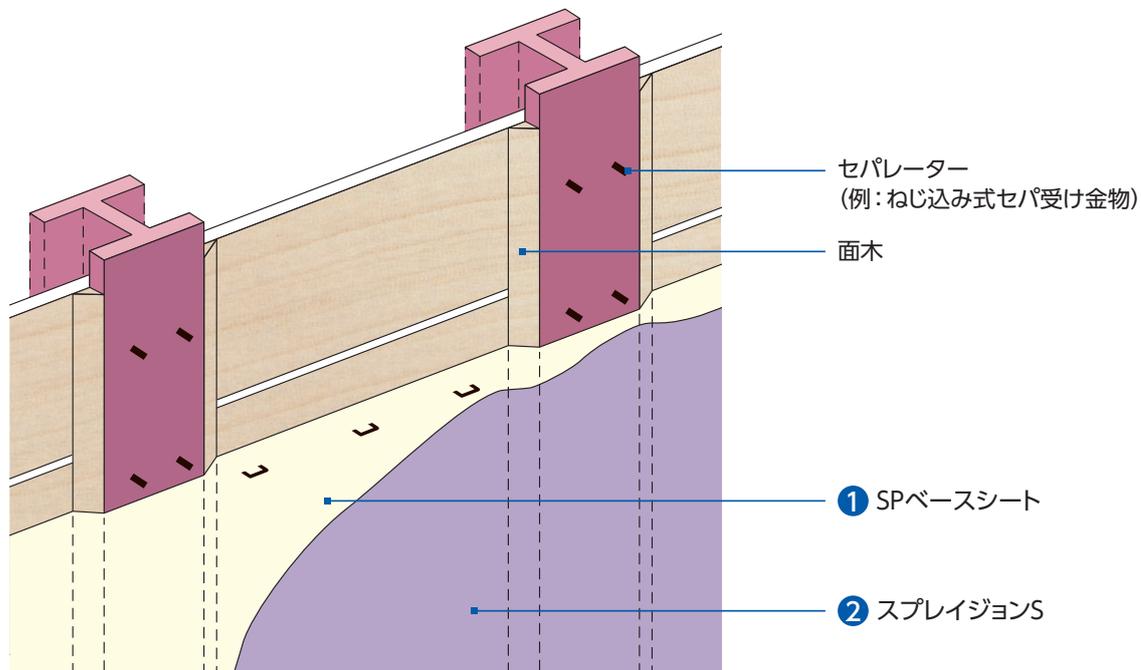
後やり防水の注意点

● 下地の確認

1. 下地の形状 下地の出隅・入隅部の形状については公共建築工事標準仕様書を参考にする。
入隅：スラブの入隅及び入隅線は通り良く直角であること。
出隅：スラブの出隅及び出隅線は通り良く45°の面がとってあること。
2. 平滑性 下地の突起異物は、サンダー等で除去する。また不陸部や水溜り箇所には樹脂モルタルにて平滑に仕上であること。
3. 浮き 下地に浮きのある場合はその箇所をハツリ、強固な下地面を出し、樹脂モルタルにて平滑に仕上であること。
4. 清掃 表面のホコリやレイタンスなどの汚れ及び防水層の接着を阻害するような不純物(砂・油脂分・型枠脱型用離型剤等)がある場合は除去してあること。
5. 下地補修
 - ①木コン部は、樹脂モルタルで充填してあること。
 - ②レイタンス・表面が脆弱な場合はサンダー・ケレン棒・金ブラシ等で除去し、強固な下地面を出し、樹脂モルタルにて処理してあること。
 - ③豆板・ジャンカなどは樹脂モルタルにてシゴキ塗りしてあること。

先やり防水

SPS-S40 / SPS-S20



① SPベースシート



② スプレイジョンS

▶ 標準仕様

工程	工程 1	工程 2
SPS-S40 (平均膜厚 4.2mm)	SPベースシート	スプレイジョンS
		5.1
SPS-S20 (平均膜厚 2.1mm)	SPベースシート	スプレイジョンS
		2.6

(単位: kg/m²)

- ・湧水の激しい箇所は別途導水処理を行ってください。
- ・セパレーターはねじ込み式セパ受け金具(別途工事)を推奨いたします。
- ・SPベースシートのジョイントは、ジョイントテープ又は合成ゴム系接着剤で処理(接着)を行ってください。
- ・SPベースシートの重ねは100mm以上確保してください。
- ・SPベースシートは、降雨にあわなない様に張り付けてください。
- ・打継部の防水層は、予め配筋より200mm上げてラップ代を確保してください。
- ・特殊下地(シートパイル等)の場合は別途お問い合わせください。
- ・やむを得ず2回に分けて施工する場合は、層間に特殊プライマーSTを塗布してください。
- ・打設までに長期の期間が空く場合は事前にSLガードを塗布するか、防水層が暴露されないようにブルーシート等で養生してください。



1 導水処理

SMW壁等は、導水パネルを設置する底部地盤には、割リグリ石に排水用の暗渠を設置する。



2 SPベースシート張り

下地との浮きが極力無いように下地に沿って傘くぎなどで固定する。ジョイントは100mm以上確保し、ジョイントテープ等で口開きが無いように接着させる。



3 材料の攪拌

スプレイジョンSAを攪拌しながらスプレイジョンSBを添加し、約10秒間均一に攪拌。その後攪拌しながらスプレイジョンSZを添加し、約20秒間攪拌混合する。



4 スプレイジョンS吹付け

スプレイジョンSを均一に吹付ける。

ねじ込み式セパ受け金物
(別途工事)



5 スプレイジョンS吹付け完了



6 底盤部保護モルタル打設、配筋

先やり防水の注意点

● 下地の確認

1. 親杭頂部の処理 親杭頂部には土留め面への雨水の流入を防止するため、側溝などが設けてあること。
2. SMW面の場合 SMW面の極端な凹凸は、ケレン・充填などで修正されていること。
SMWの凹凸は、段差30mm以下であること。
3. 横矢板の場合 横矢板間に空隙がある場合、バッカー等で空隙を埋める。
H鋼と横矢板の取り合い部分は算木(斜めにカット)で段違いがなくなっていること。
4. 下地の状態 L型アングルや配筋が防水施工前に設置されていない事。
(防水施工前はアングル受け台座のみ設置して下さい。)
防水施工面に湧水がない事。
※防水工事終了後も躯体の打設終了までは、ディープウェル又は水中ポンプの稼働を停止しないで下さい。

製品一覧

主材料

	 スプレイジョンSA	 スプレイジョンSB	 スプレイジョンSZ
一般性状	ゴムアスファルト系エマルジョン 固形分：83.5% 粘度：950mPa・s P H：10.5 比重：1.0 外観：黒褐色液体	ポリイソシアネート系化合物 比重：夏用1.1、春秋用1.0、冬用1.1 外観：透明液体	ポリカルボン酸ソーダ 固形分：42.0% P H：11.5 比重：1.3 外観：茶色液体
荷姿	16kg/缶	0.3kg×4缶/箱	12kg/樹脂容器
用途	スプレイジョンS主剤	スプレイジョンS用硬化剤	スプレイジョンS用増粘剤

配合

スプレイジョンSAを攪拌しながらスプレイジョンSBを添加し、約10秒間均一に攪拌。その後攪拌しながらスプレイジョンSZを添加し、約20秒間攪拌混合する。

標準配合

気温(液温)		5℃	23℃	35℃
硬化剤種		冬用タイプ	春・秋用タイプ	夏用タイプ
SPS-20	1缶に対する	250g(192cc)	300g(231cc)	475g(365cc)
SPS-40	増粘剤量	450g(346cc)	500g(385cc)	750g(577cc)

*増粘剤添加量：スプレイジョンSA/スプレイジョンSB(各種硬化剤) 1セット(16kg:0.3kg)に対する添加量の目安です。
 *手塗り配合：増粘剤量は上記表を参照ください。作業性改善のため、増減は可能です。

配合時の注意事項

- ・材料の攪拌には必ず高速攪拌機(1300rpm リシン羽根)をご使用ください。必要以上の攪拌混合は材料が不安定になり塗布作業に支障をきたす恐れがあります。
- ・材料を小分けして使用する場合は必ず計量して使用してください。



可使時間・硬化時間

硬化剤	春・秋用タイプ			夏用タイプ			冬用タイプ			備考
	5℃	23℃	35℃	5℃	23℃	35℃	5℃	23℃	35℃	
可使時間	360分	45分	25分	—	90分	45分	120分	30分	—	塗布可能時間
硬化時間	36時間	12時間	8時間	—	30時間	12時間	18時間	8時間	—	塗布量5.1kg/m ² の硬化

*上記表の可使時間・硬化時間は、標準配合(SPS-40)での目安時間です。増粘剤が多くなると、上記時間より可使時間が短くなります。
 *硬化時間は次工程に移る目安時間です。防水性能を発揮する時間ではありません。
 *スプレイジョンSB夏用は、液温が20℃以下になると、硬化不良を起す可能性がありますので、夏季以外での使用はお止めください。

プライマー

	 ハルプライマー	 特殊プライマーST	 SLガードA	 SLガードB
一般性状	アクリルエマルション系 固形分：45% P H:4.5 外 観：乳白色液体	合成ゴム系(溶剤系)	アクリルエマルション系 固形分：49% P H:4.5	骨材入り特殊セメント
荷姿	18kg/缶	3kg/缶	18kg/缶	24kg/袋
用途	標準プライマー	特殊下地に適合	下地処理材(主剤)	下地処理材(硬化剤)

副資材など

	 ハイトックG	 SPプロテクター	 メンブロンクロス	 SPベースシート	 ジョイントテープ
主成分	アクリルエマルション系接着剤 固形分：48.5% P H:7.5 外 観：乳白色液体	補強クロス付ポリエチレン 発泡材 t=6mm	合成繊維メッシュ	ポリオレフィンフィルム/ ポリエステル不織布	片面粘着層付き ポリエステル不織布
荷姿	17kg/缶	1m×25m/巻	1m×50m/巻 200mm50m×5巻/袋	1m×50m/巻	50mm×100m× 10巻/箱
用途	SPプロテクター貼付用接着剤	埋め戻し時の保護緩衝マット	補強処理用クロス	導水用シート	SPベースシート用 ジョイントテープ

適用プライマー

プライマーの種類	配合(重量比)	適用下地	標準使用量
ハルプライマー 原液	ハルプライマー 原液使用	既存防水層下地、鉄部など	0.2kg/m ²
ハルプライマー 5倍希釈液	ハルプライマー：水 =18：72	コンクリート・モルタル下地ペースト用 プライマーなど	0.2kg/m ²
特殊プライマーST	特殊プライマーST 原液使用	塩ビ管・アスファルトコンパウンドなど	0.1kg/m ²
下地処理材	SLガードA：SLガードB =18：24	コンクリート・モルタル下地など (密着工法フレ抑制用)	0.5kg/m ²

※その他の下地については、メーカーへご相談ください。※鉄部・塩ビ管等は、プライマー塗布前に目粗しを実施してください。

下地処理材SLガードの
混合方法



SLガードAの投入

SLガードAを攪拌しながら、SLガードBを投入する。

SLガードBの混合

塗膜性能

JIS評価試験

試験項目 (JIS A6021 ²⁰¹¹)		スプレイジョンS	JISA6021-2011 規格値	
引張性能	試験温度/23℃	引張強さ (N/mm ²)	0.29	0.25以上
	試験温度/23℃	破断時の伸び率 (%)	1900以上	600以上
引裂性能	引裂強さ (N/mm)		3.0	2.0以上
温度依存性	試験温度/ -20℃	引張強さ (N/mm ²)	2.6	0.25以上
	試験温度/23℃	破断時のつかみ間の 伸び率 (%)	1000以上	360以上
	試験温度/ -20℃		90以上	70以上
	試験温度/60℃		400以上	360以上
劣化処理後の性能	加熱処理	引張強さ比 (%)	121	80以上
	アルカリ処理		93	80以上
	加熱処理	破断時の伸び率 (%)	1900以上	480以上
	アルカリ処理		1900以上	480以上
加熱伸縮性能	伸縮率 (%)		0.1	-4.0以上1.0以下
伸び時の劣化性状	加熱処理		異常なし	ひび割れ、変形がないこと

※伸び率は測定限界値以上を示す。

塗膜の感温性

試験項目	試験結果	試験方法
高温ダレ試験	80℃=0、100℃=1mm	JIS K2007
低温折曲げ試験	-20℃で異常なし	φ10mm棒で折曲げ、亀裂の有無を確認

塗膜の透水性

水圧条件	試験結果		試験方法
	2.1mm	4.2mm	
水圧294kPa×1時間	透水量0g	透水量0g	JIS A1404

下地亀裂抵抗性

防水層の厚み (mm)	試験結果		試験方法
	最大亀裂幅 (mm)		
2.1mm	25.0		引張速度 5mm/min
4.2mm	35.0		

接着試験

	試験結果 (N/mm ²)	破断状態
コンクリートとの接着性	0.38	スプレイジョンSの材料破壊
後打ちコンクリートとの接着性	0.34	

※単軸引張速度 2mm/min

※打設迄に期間が空く場合、事前にSLガードを塗布するか、防水層が暴露されないようにブルーシート等で養生して下さい。

■ 保管・運搬上の注意点

⚠ 注意

1. スプレイジョンS防水工法に使用する主剤及び副資材は重量物ですので、荷扱いには十分注意してください。落下や乱暴な取り扱いは、缶・シートの傷つきだけでなく、傷害や器物破損などの事故を招く場合があります。
2. スプレイジョンSB春秋用及び冬用は危険物第四類第三石油類、スプレイジョンSB夏用は危険物第四類第四石油類、特殊プライマーSTは第四類第一石油類に該当します。保管にあたっては消防法の指定数量(第四類第四石油類：6000L、第四類第三石油類：2000L、第四類第一石油類：200L)が規定されておりますが、各市町村により条例が異なりますのでご確認ください。

保管上のお願

1. スプレイジョンSA・スプレイジョンSZ・ハイタックG等の水系材料は凍結させないよう注意し、5～35℃で直射日光の当たらない室内に保管してください。開缶後の使用残は密封した状態で保管してください。施工現場でやむを得ず野積みする場合には、底に合板などを敷き、必ずシートを掛けてください。
2. SPプロテクター・SPベースシート・メンブロンクロス・SLガードBは、雨、水に濡れない室内に保管してください。やむを得ず屋外に保管する場合は、下からの吸水・吸湿を防止するため合板などを敷き、防水シート等で完全に覆って、雨に濡れないように注意してください。
3. SPプロテクター・SPベースシート・メンブロンクロスは縦積みで保管してください。

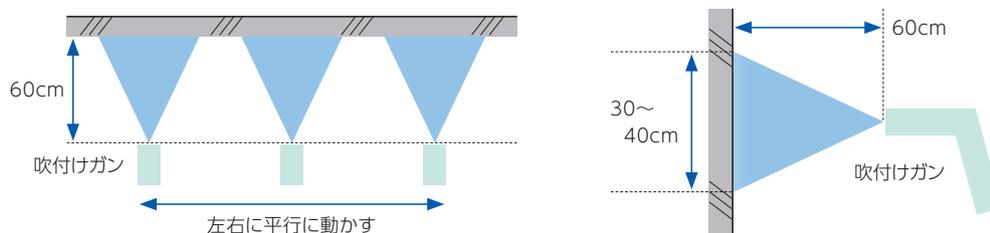
■ 施工上の注意点

⚠ 注意

1. 施工中及び施工後塗膜が硬化するまでは、他業者による汚損、事故の発生を防ぐ為に、工事関係者以外の立入りを禁止してください。立入り禁止の立て札を用意し、わかりやすい所に立ててください。
2. 使用済み缶類、残材シート等は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処分を委託してください。梱包紙・梱包ケースなどを焼却する場合は、都道府県条例に基づき焼却してください。
3. 高湿状態の箇所では、硬化・乾燥を良くする為、施工・養生期間中は送風機等を使用し除湿してください。

施工上の注意

1. 材料は使用前に攪拌してください。
2. ポンプでの吹き付けの場合、ガン先は吹き付け面に対し平行に動かしてください。また、ガン先は吹き付け面より、60cm程度離れた位置から吹き付けてください。



3. 下地が湿っている時及び強風時には施工はしないで下さい。また、施工は5℃以上で行ってください。施工完了後、48時間以内に5℃未満にならないように養生してください。また、硬化・乾燥まで降雨雪にあわないようにしてください。
4. 施工前にカタログ・施工要領書を必ずご一読ください。缶、梱包ケース、袋に記載されている品名・色名・ロット・数量・使用方法・注意書き・SDS等をご確認の上、施工を開始してください。

5. 気象の条件

①硬化剤の選定

スプレイジョンSは、施工時の気温・スプレイジョンSB(硬化剤)の種類により、施工可能時間が変わります。よりスムーズな施工を行う為に気温に合った硬化剤を選定し使用してください。

混合後の可使時間は、環境・温度条件によってこととなりますが、約45分が目安です。施工環境に適した硬化剤を選定し攪拌混合してください。

【使用目安表】

硬化剤の種類	液温	備考
スプレイジョンSB 春秋用	3月～6月、9月～11月 液温 15～25℃	春秋用タイプ
スプレイジョンSB 夏用	6月～10月 液温 25℃以上の場合	※夏用タイプ
スプレイジョンSB 冬用	11月～3月 液温 15℃以下の場合	冬用タイプ

上記表は、あくまでも施工をスムーズに行う為の目安表であり、上記表がすべてではありません。

※スプレイジョンSB夏用は、液温が20℃以下になると、硬化不良を起こす可能性がありますのでご注意ください。

②施工の中止

降雨・降雪時もしくは降雨・降雪が予想される場合は施工はさけてください。

気温が著しく低く、施工に支障を生ずることが予想される場合には、施工はさけてください。

強風・高温・高湿の時は、関係者と協議の上、施工の可否を決定してください。

www.etec.jsr.co.jp



JSR グループ

株式会社 **イーテック**

本パンフレットに記載されている情報およびデータは信頼し得る試験法に基づいて測定したものです。実際に使用する前に十分な試験を行い、ご満足できる効果をご確認ください。
なお、ご紹介の用途は、いかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。
材料・仕様は予告なく変更する場合がございます。

本社・四日市工場（工場、研究所）

〒510-0875 三重県四日市市大治田1-6-16

第1事業部

〒105-0021 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル

お問い合わせ TEL.03-6218-3842

大阪営業所

〒541-0051 大阪府大阪市中央区備後町4-1-3 御堂筋三井ビルディング

お問い合わせ TEL.06-6223-0607