



補助工法

地山改良



補助工法用注入材

# シリカレジン RBS-USR

SILICA RESIN RBS - USR

注入式フォアポーリング・長尺先受工・鏡補強工に最適な地山改良材です

- ◆ 強度発現が早く、限定注入が可能
- ◆ 接着性を有し、未固結地山や多亀裂性地山に対して高い改良効果を発揮
- ◆ 「山岳トンネル工法におけるウレタン注入の安全管理に関するガイドライン」に適合した難燃性を有する材料

項目	品名	RBSレジン USR		
		真夏用	夏用	冬用
比重 (25°C)	A液		1.43±0.05	
	B液		1.22±0.03	
混合比重 (25°C)			1.32±0.04	
主成分	A液	珪酸ソーダ		
	B液	ポリイソシアネート		
粘度 (25°C)	A液	160±50 mPa・s	180±50 mPa・s	100±50 mPa・s
	B液		100±30 mPa・s	
配合比率 (重量比率)		A液:B液=1:1.0±0.1		
注入方式		1.5ショット		
ライズタイム		80±20 sec (30°C)	80±20 sec (25°C)	80±20 sec (15°C)
自由発泡倍率		7±3倍 (30°C)	7±3倍 (25°C)	7±3倍 (15°C)
一軸圧縮強度		4.0+1.5/-0.6 N/mm <sup>2</sup> (3倍発泡)		
消防法 分類	A液	非危険物		
	B液	第4類第4石油類		
内容量 (石油缶)	A液	20 Kg		
	B液	20 Kg		
内容量 (ドラム)	A液	220 Kg		
	B液	220 Kg		
内容量 (コンテナ)	A液	1000 Kg		
	B液	1000 Kg		

※製品の改良のため仕様を変更することがあります。



## オプション



◆ ミキシングユニット



◆ デリバリーホース



◆ TUポンプ



◆ ボールバルブ



◆ コーキングカプセル



◆ ウエス

## 取り扱い注意事項

### 1. 製品管理及び取り扱い

- USRのB液は消防法第4類危険物に該当する可燃性物質でありその管理には十分な注意が必要です。  
消防法による分類  
A液 非危険物(不燃物)  
B液 第4類第4石油類(指定数量:6000リットル)  
貯蔵に際しては、消防法及び市町村条例に定められた規制量以内にしてください。
- 製品の貯蔵は、密閉し、できるだけ冷暗所に保管してください。短期の保管でも火気厳禁とし、直射日光、湿気を避けた、通風、換気の良い所で貯蔵してください。屋外に保管する場合は、容器に雨水等の接触がないように防水シートで覆ってください。
- B液は、空気中の水分と反応して変化しやすいので、開缶後はできるだけ早くご使用ください。
- 容器は丁寧に扱い、万一こぼれた場合は大量の水と砂で処理してください。
- 空缶に残った材料はみだりに捨てないで、適切な方法で処理してください。
- A液は冬季に凍結する恐れがありますので、保管に留意してください。万一、凍結した場合は温水で加熱溶解し、よく混合して使用してください。

### 2. 施工時の取り扱い

- 施工中は、作業現場付近での火気の使用を禁止してください。
- 製品はA液(青色石油缶)とB液(黄色石油缶)があり、タンクも同様な表示にしてあります。入れ間違いのないようにしてください。
- 注入作業中は、坑内の換気を充分に行うよう処理を講じてください。B液は、MDI系イソシアネート(4,4-ジフェニルメタンジイソシアネート含有)を主成分としており、皮膚に付着したり、蒸気を吸入した場合、皮膚を気管支に炎症を起こす恐れがあります。
- 製品の吹き付けや、噴霧状で使用する作業は行わないでください。また、注入後のボルトのガス溶解は、燃えたり有毒ガスが発生しますので絶対に行わせないでください。

### 3. 服装と保護具

注入作業及び製品を取り扱うときには、長袖の上着、折り返しのないズボン、安全帽、保護眼鏡、保護手袋、保護マスク(例:興研(株)製、サカキ式 G-7-02型 保護マスク、KGC-10C(有機)用吸気缶)を必ず着用してください。

### 4. 応急処理

- 目に入った場合  
清浄な流水で最低15分間目を洗浄した後、医師の診断を受けてください。洗眼の際、まぶたを指で良く開いて、眼球、まぶたをよく洗ってください。
- 皮膚に付着した場合  
汚染された衣服、靴などを速やかに脱ぎ捨て、製品に触れた部分を石鹸で良く洗い落としてください。外観に変化があるか、痛みが続くときは直ちに医師の診断を受けてください。
- 吸入した場合  
被害者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させ安静にしてください。また、必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 飲み込んだ場合  
口の中を水で良く洗浄し、大量の水を飲ませて可能であれば吐き出させ、直ちに医師の診断を受けてください。
- 体質によってはのどの痛み、肌のかぶれが現れる事があります。症状が確認された場合は直ちに作業から離れ、医師の診断を受けてください。

### 注意事項

- 注入作業中は必ず保護マスクを着用してください。
- アレルギー体質、ぜんそく体質の人については、注入作業及び製品の取り扱いを厳禁します。
- 作業者の健康状態を確認の上、作業にあたってください。



株式会社 ケー・エフ・シー

東京土木営業部 〒105-0011 東京都港区芝公園2丁目4番1号 芝パークビルB館11階  
TEL.03-6402-8251 FAX.03-6402-8255

大阪土木営業部 〒530-0047 大阪市北区西天満3丁目2番17号  
TEL.06-6363-1884 FAX.06-6313-0755

東北営業所 〒981-3133 仙台市泉区泉中央4丁目15番1号  
TEL.022-772-3981 FAX.022-772-3984

福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南6丁目16番10号 第一小笠原ビル  
TEL.092-461-2735 FAX.092-475-5747

URL <http://www.kfc-net.co.jp/>

※記載の内容は、予告なしに変更することがあります。

製造元

 日油技研工業株式会社 第一営業部

〒171-0022  
東京都豊島区南池袋2-25-5(藤久ビル東五号館13F)  
TEL.03-3986-4521(代) FAX.03-3983-8286