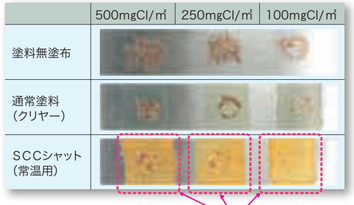
メカニズム

SCC Shut 腐食抑制性能試験結果

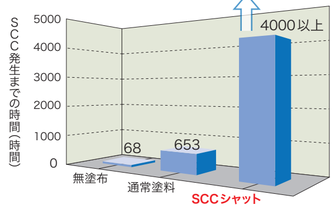
SUS304板にMgCl₂を塗布、80℃×95%RHの環境下に1300時間放置



塩化物イオンを無害化するため **腐食痕が圧倒的に少ない**

SCC Shut SCC抑制性能試験結果

SUS304板にMgCl₂を塗布し、80℃×50%RHで250Mpaの応力をかけて試験



塗布しない場合と比べて **40倍以上** のSCC抑制性能

SCC Shut 塗膜性能

試験項目	試験条件	試験結果		
		常温用	中温用	高温用
耐熱性	x℃で96時間後異常なきこと x＝常温用：80、中温用：200、高温用：300	合格	合格	合格
耐熱サイクル性	x℃・20時間→4時間×5サイクル x＝常温用：80、中温用：200、高温用：300	異常なし	異常なし	異常なし
付着性（クロスカット法）	JIS K 5600-5-6（1mm間隔）	100/100	100/100	100/100
付着性（プルオフ法）	JIS K 5600-5-7	5MPa	1MPa	1MPa
耐おもり落下性	JIS K 5600-5-3（デュポン式）	φ1/2in.、500g、30cm　異常なし		
引っかき硬度（鉛筆法）	JIS K 5600-5-4	H～2H	H	H
耐液体性（水浸せき法）	JIS K 5600-6-2	168時間異常なし		
耐中性塩水噴霧性	JIS K 5600-7-1	168時間異常なし		
耐湿性（連続結露法）	JIS K 5600-7-2	8時間異常なし		
耐湿性試験後の付着性	（JIS K 5600-5-6）	100/100	100/100	100/100

試験片の乾燥条件　常温用：23℃×7日間、中温用：180℃×20分焼付、高温用：180℃×20分焼付

施工上の注意

1）被塗面の塩分・油脂・塵埃・水分その他の有害な付着物は完全に除去して下さい。
2）使用時には、規定の割合に混合し、十分に攪拌して均一な状態にして下さい。
3）混合した後は、可使時間以内に使い切って下さい。
4）塗装間隔が長くなると密着不良を起こすおそれがありますので、必ず規定時間以内で塗り重ねを終了して下さい。なお、規定時間以上経過した場合は、塗布表面をサンドペーパーあるいはパワーブラシ等にて研磨し、さらにウエスで拭いて調整してから再塗布して下さい。
5）塗布作業終了後は、塗布器具を直ちに洗浄して下さい。
6）希釈及び洗浄には、必ず専用シンナーを使用して下さい。
7）塗布後、短時間以内に雨に当たると塗面が白変するおそれがありますのでご注意下さい。
8）高湿度（85%RH以上）の時の塗布作業は避けて下さい。可使時間が短くなったり、塗布面が発泡することがあります。

使用上の注意

引火性の液体で、危険有害情報のある物質を含有していますので、取扱いには下記の注意事項を守って下さい。
※詳細な内容が必要な時には、（製品）安全データシート（M）SDSをご参照下さい。

●取扱い上の注意
1．火気のない局所排気装置を設けたところで使用して下さい。
2．塗装中、乾燥中は換気をよくし、蒸気を吸込まないようにして下さい。
3．取扱い中は、皮ふにふれないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用して下さい。
有機ガス用防毒マスク又は送気マスク、頭巾、保護めがね、長袖の作業衣、えり巻きタオル、保護手袋、前掛け等。
4．取扱い後は、手洗い、うがい及び鼻孔洗浄を十分に行い、作業衣等に付着した汚れをよく落して下さい。
5．塗料の付いたウエスや塗料カス、スプレーダストは廃棄するまで水につけておいて下さい。
6．よくフタをし、40℃以下の一定の場所に貯蔵して下さい。
7．子供の手の届かないところに保管して下さい。
8．捨てる時は、産業廃棄物として処分して下さい。
9．本来の用途以外に使用しないで下さい。
10．指定された以外の商品と混合しないで下さい。
11．容器は垂直に持ち上げて下さい。斜めに持ち上げると取っ手が外れ、落下事故の危険があります。

●緊急時の処置
1．火災時には炭酸ガス消火器、泡消火器又は粉末消火器を用いて下さい。
2．目に入った時には、多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
3．誤って飲み込んだ時には、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
4．皮ふに付着した時には、多量の石けん水で洗い落とし、痛みや皮ふに変化等がある場合には、医師の診察を受けて下さい。
5．蒸気、ガスを吸込んで気分が悪くなった時には、安静にし、医師の診察を受けて下さい。
6．容器からこぼれた時には、布で拭きとる、または砂等を散布したのち処理して下さい。
⑥⑦⑨⑪

※本カタログに記載以外の条件で使用される場合は、弊社にお問い合せ下さい。
※本製品の内容は予告なく変更することがあります。

DNT 大日本塗料株式会社

●東日本販売部
東京営業所 ☎03-5710-4501 〒144-0052 東京都大田区蒲田5-13-23（TOKYU REIT 蒲田ビル）
札幌営業所 ☎011-822-1661 〒003-0012 札幌市白石区中央二条1-5-1
仙台営業所 ☎022-236-1020 〒983-0034 仙台市宮城野区扇町5-6-20
北関東営業所 ☎0285-24-0123 〒323-0025 小山市城山町2-10-14（日光堂ビル）
埼玉営業所 ☎048-601-0711 〒330-0843 さいたま市大宮区吉敷町4-261-1
新潟営業所 ☎025-244-7890 〒950-0912 新潟市中央区南笹口1-1-54（日生南笹口ビル）
千葉営業所 ☎043-225-1721 〒260-0015 千葉市中央区富士見2-7-5（富士見ハイネスビル）
神奈川営業所 ☎042-786-1831 〒252-0233 神奈川県相模原市中央区星谷1-7-7（トラスト・テック相模原ビル）
静岡営業所 ☎054-254-5341 〒420-0857 静岡市葵区御幸町8（静岡三菱ビル）

●西日本販売部
大阪営業所 ☎06-6266-3116 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-18-11（SRビル長堀）
名古屋営業所 ☎052-332-1701 〒460-0022 名古屋市中区金山1-12-14（金山総合ビル）
富山営業所 ☎076-444-5260 〒930-0005 富山市新桜町6-15（Toyama Sakuraビル）
京滋営業所 ☎075-595-7761 〒607-8085 京都市山科区竹鼻堂ノ前町46-1（大都生命京都山科ビル）
神戸営業所 ☎078-362-0091 〒650-0025 神戸市中央区相生町1-2-1（東成ビル）
岡山営業所 ☎086-242-1850 〒700-0953 岡山市南区西市801-2
広島営業所 ☎082-286-2811 〒732-0802 広島市南区大州3-4-1
高松営業所 ☎087-869-2585 〒761-8075 高松市多肥下町1511-1（サンフラワー通り東ビル1）
福岡営業所 ☎092-938-8222 〒811-2317 福岡県糟屋郡粕屋町長者原東3-10-5
長崎営業所 ☎095-824-3457 〒850-0033 長崎市万才町3-4（長崎ビル）

塗料相談室 フリーコール0120-98-1716（いーなろ） https://www.dnt.co.jp/

VEGETABLE INK 地球環境への負荷軽減のために、植物油インキを使用しています。

C-7165.13.2②(AP)･ipPDF (12.10)

塗布形ステンレス応力腐食割れ対策用塗料

SCCシャット

（株式会社四国総合研究所、大島工業株式会社共同開発品）

大日本塗料株式会社

SCCとは？

SCC（Stress Corrosion Cracking）＝応力腐食割れ

『引張り応力』『塩化物イオン』『温度・湿度環境』相互作用で、材料に亀裂が発生し、その亀裂が時間とともに進行する現象です。

ステンレス鋼材はクロム・ニッケルなどを混ぜた合金で、表面の強い酸化皮膜（不動態皮膜）により腐食に強い金属ですが、上記条件が重なると亀裂が発生し、割れに至ります。ステンレス鋼材の応力腐食割れ対策として、開発したのが『SCCシャット』です。SCCシャットを塗布することでステンレス表面の塩化物イオンを取り除き、ステンレス応力腐食割れを抑制し、より長期間設備の保守が可能となります。使用方法は、従来の塗料と変わりなく使用でき、比較的簡単なメンテナンスでSCC対策が可能です。

SCCはどんなところで発生する？

・海浜地区に立地しているプラント設備の配管エルボー下部、高温・高圧で使用されている設備
・薬剤として塩化物イオンを含むもの（塩や塩酸など）を取り扱っている設備

特　長

1）ステンレス応力腐食割れを防止できる。
2）ステンレスに対する付着性に優れている。
3）防食性に優れている。
4）耐久性に優れている。
5）適用温度ごとの商品ラインナップ。

種　類

商品名	使用樹脂系	使用温度範囲	荷姿	色相
SCCシャット常温用	湿気硬化形ポリウレタン樹脂	-160℃～80℃未満	2.4kgセット 6kgセット	乳褐色
SCCシャット中温用	エポキシ変性シリコン樹脂	80℃～200℃未満	4kgセット 16kgセット	グレー
SCCシャット高温用	純シリコン樹脂	200℃～300℃未満	4kgセット 16kgセット	グレー

用　途

●ステンレス鋼構造物
（各種プラント設備における配管、タンク等）

塗料性状

項　目		内　容		
		SCCシャット常温用	SCCシャット中温用	SCCシャット高温用（熱硬化形）
容　姿		2液性	3液性	3液性
荷　姿		2.4kgセット（A液：2.0kg、B液：0.4kg） 6.0kgセット（A液：5.0kg、B液：1.0kg）	4kgセット（A液：2.84kg、B液：1.04kg、C液：0.12kg） 16kgセット（A液：11.36kg、B液：4.16kg、C液：0.48kg）	4kgセット（A液：2.92kg、B液：1.04kg、C液：0.04kg） 16kgセット（A液：11.68kg、B液：4.16kg、C液：0.16kg）
色　相		乳褐色	グレー	グレー
光　沢		－	3分つや	3分つや
密度	塗料	1.08	1.30	1.24
	揮発分	0.87	0.86	0.87
粘度（23℃）		120mPa・s	58KU	69KU
加熱残分		55%	61%	55%
乾燥時間	温　度	5℃ / 20℃ / 30℃	5℃ / 20℃ / 30℃ / 40℃	5℃ / 20℃ / 30℃ / 40℃
	指　触	2時間 / 1.5時間 / 1時間	24時間 / 12時間 / 8時間 / 6時間	6時間 / 2時間 / 1時間 / 45分
	硬　化	5時間（半硬化） / 3時間（半硬化） / 2時間（半硬化）	48時間 / 24時間 / 16時間 / 12時間	200℃×30分以上
標準膜厚		25μm	30μm	25μm
引火点		A液：40℃、B液：40℃	A液：11.5℃、B液：23.5℃、C液：32℃	A液：24.5℃、B液：24.0℃、C液：84℃
発火点		A液：454℃、B液：454℃	A液：480℃、B液：432℃、C液：367℃	A液：432℃、B液：432℃、C液：—
爆発限界		A液：0.6 ～ 6.4% B液：0.6 ～ 6.4%	A液：1.1 ～ 7.1% B液：1.0 ～ 7.8% C液：1.1 ～ 11.3%	A液：1.0 ～ 7.8% B液：1.0 ～ 7.8% C液：　—

塗装基準

項　目		内　容											
		SCCシャット常温用			SCCシャット中温用				SCCシャット高温用（熱硬化形）				
下地処理		新設の場合：#80ペーパー研磨／脱脂			新設の場合：#80ペーパー研磨／脱脂				新設の場合：#80ペーパー研磨／脱脂				
混合割合		A液：10部、B液：2部（重量比）			A液：71部、B液：26部、C液：3部（重量比）				A液：73部、B液：26部、C液：1部（重量比）				
熟成時間（20℃）		－			10分				－				
可使時間		5℃ / 9時間	20℃ / 5時間	30℃ / 3時間	4時間				16時間				
塗布方法		刷毛・ローラー塗り、エアレス塗装			刷毛・ローラー塗り、エアレス塗装				刷毛・ローラー塗り、エアレス塗装				
洗浄シンナー		ウレタンシンナー			SCCシャット中温用シンナー				SCCシャット高温用シンナー				
塗布方法	塗布方法	刷毛・ローラー塗り	エアレス塗装		刷毛・ローラー塗り	エアレス塗装			刷毛・ローラー塗り	エアレス塗装			
	希釈率	－	－		10～15%	10～20%			0～3%	0～3%			
	標準使用量	100g／㎡	130g／㎡		125g／㎡	165g／㎡			115g／㎡	150g／㎡			
	標準膜厚	25μm	25μm		30μm	30μm			25μm	25μm			
	ウエット管理膜厚	75μm	75μm		60μm	60μm			65μm	65μm			
エアレス塗装条件		1次圧 0.4 ～ 0.5MPa（4 ～ 5kg/㎠） 2次圧 11～15MPa（110 ～150kg/㎠） チップNo.163-515-617			1次圧 0.5MPa（5kg/㎠）以上 2次圧 17.5MPa（175kg/㎠）以上 チップNo.419（グラコ）				1次圧 0.5MPa（5kg/㎠）以上 2次圧 17.5MPa（175kg/㎠）以上 チップNo.419（グラコ）				
塗装間隔	温　度	5℃	20℃	30℃	5℃	20℃	30℃	40℃	5℃	20℃	30℃	40℃	
	最　小	5時間	3時間	2時間	36時間	18時間	12時間	9時間	24時間	12時間	8時間	6時間	
	最　大	3日	3日	3日	7日	7日	7日	7日	6日	6日	6日	6日	

※中温用は常温乾燥可能です。

関連法則

	SCCシャット常温用		SCCシャット中温用			SCCシャット高温用		
	A　液	B　液	A　液	B　液	C　液	A　液	B　液	C　液
危険物表示	第4類第2石油類	第4類第2石油類	第4類第1石油類	第4類第2石油類	第4類第2石油類	第4類第2石油類	第4類第2石油類	第4類第3石油類
有機溶剤区分	第3種有機溶剤含有物	第3種有機溶剤含有物	第2種有機溶剤含有物	第2種有機溶剤含有物	第2種有機溶剤含有物	第2種有機溶剤含有物	第2種有機溶剤含有物	第2種有機溶剤含有物
有害物質表示	－	－	キシレン、トルエン、エチルベンゼン	キシレン、エチルベンゼン	1-ブタノール	キシレン、エチルベンゼン	キシレン、エチルベンゼン	－
劇物表示	－	－	－	－	－	－	－	－
硬化剤表示	イソシアネート化合物	－	－	－	－	－	－	－

標準塗装仕様

●仕上げ部

工　程	商　品　名	色　相	塗装方法	標準使用量（g／㎡）	標準膜厚（μm）	塗装間隔（20℃）
常温用（-160 ～ 80℃未満）						
素地調整	動力工具処理と手工具の併用：サンディング処理後、シンナー洗浄を行う。					6時間以内
第1層	SCCシャット常温用	乳褐色	刷毛・ローラー	100	25	3時間～3日
			エアレス	130		
第2層	SCCシャット常温用	乳褐色	刷毛・ローラー	100	25	—
			エアレス	130		
中温用（80 ～ 200℃未満）						
素地調整	動力工具処理と手工具の併用：サンディング処理後、シンナー洗浄を行う。					6時間以内
第1層	SCCシャット中温用	グレー	刷毛・ローラー	125	30	18時間～7日
			エアレス	165		
第2層	SCCシャット中温用	グレー	刷毛・ローラー	125	30	—
			エアレス	165		
高温用（200 ～ 300℃未満）						
素地調整	動力工具処理と手工具の併用：サンディング処理後、シンナー洗浄を行う。					6時間以内
第1層	SCCシャット高温用	グレー	刷毛・ローラー	115	25	12時間～6日
			エアレス	150		
第2層	SCCシャット高温用	グレー	刷毛・ローラー	115	25	—
			エアレス	150		

●暴露部

工　程		商　品　名	色　相	塗装方法	標準使用量（g／㎡）	標準膜厚（μm）	塗装間隔（20℃）
常温用（-160 ～ 80℃未満）							
素地調整		動力工具処理と手工具の併用：サンディング処理後、シンナー洗浄を行う。					6時間以内
第1層		SCCシャット常温用	乳褐色	刷毛・ローラー	100	25	3時間～3日
				エアレス	130		
着色仕上げ	第2層	VトップH中塗	指定色 淡目	刷毛・ローラー	120	30	24時間～7日
				エアレス	160		
	第3層	VトップH上塗	指定色	刷毛・ローラー	120	30	—
				エアレス	150		
シルバー仕上げ	第2層	VトップH上塗シルバー	シルバー	刷毛・ローラー	80	15	16時間～7日
				エアレス	110		
	第3層	VトップH上塗シルバー	シルバー	刷毛・ローラー	80	15	—
				エアレス	110		
中温用（80 ～ 200℃未満）							
素地調整		動力工具処理と手工具の併用：サンディング処理後、シンナー洗浄を行う。					6時間以内
第1層		SCCシャット中温用	グレー	刷毛・ローラー	125	30	18時間～7日
				エアレス	165		
第2層		パイロジンSU#250Aシルバー	シルバー	刷毛・ローラー	55	15	18時間～7日
				エアレス	70		
第3層		パイロジンSU#250Aシルバー	シルバー	刷毛・ローラー	55	15	—
				エアレス	70		
高温用（200 ～ 300℃未満）							
素地調整		動力工具処理と手工具の併用：サンディング処理後、シンナー洗浄を行う。					6時間以内
第1層		SCCシャット高温用	グレー	刷毛・ローラー	115	25	12時間～6日
				エアレス	150		
第2層		パイロジンSU#100シルバー	シルバー	刷毛・ローラー	110	12	3時間～6日
				エアレス	150		
第3層		パイロジンSU#100シルバー	シルバー	刷毛・ローラー	110	12	—
				エアレス	150		