

海洋港湾・河川構造物長期防食
鉄鋼・コンクリート構造物防食適用品

パーミクロンガード



パーミクロンガード防食システム

新技術で厳しい環境にある港湾・河川施設を守ります。

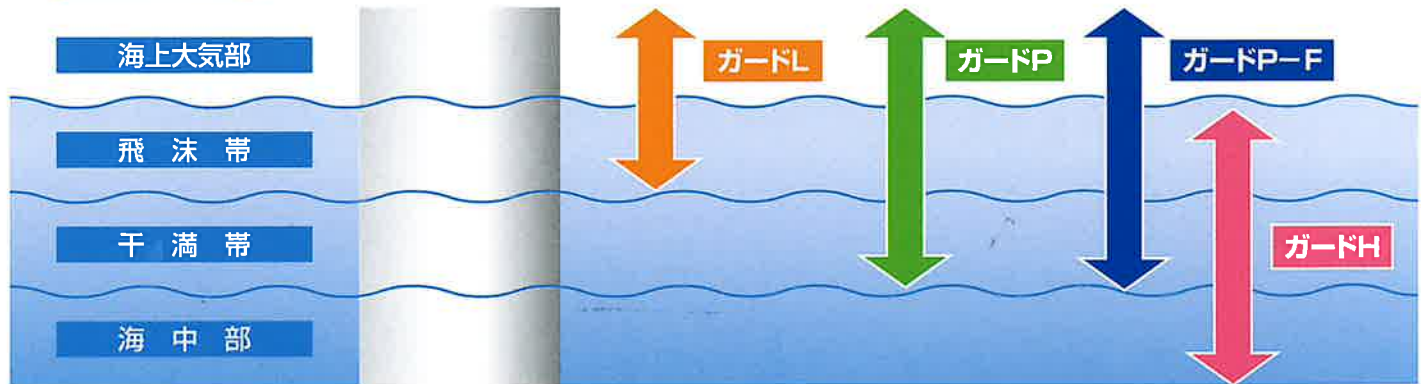
港湾施設の鋼矢板・鋼管杭・コンクリート構造物等は厳しい環境におかれております。特に飛沫帯及び平均干潮位直下付近の腐食は激しくその防食工法及び防食材の開発が強く望まれています。パーミクロンガードは、悪環境下施設の重防食塗料分野（パーミクロン）及び土木施設の接着シール材分野（BOメジコン）での長年の蓄積された経験と技術をもとに開発した特殊エポキシ樹脂系防食材です。

パーミクロンガードシリーズ

商品名	適用区分	塗装工法	膜厚 (mm)	期待耐用年数 (年)
パーミクロンガードH	海中部 干満帯 飛沫帯	ウェットハンド工法	5	30~40
パーミクロンガードP パーミクロンガードP-F	※干満帯 飛沫帯 海上大気部	ゴムベラ ゴムゴテ	2	10~15
パーミクロンガードL	飛沫帯 海上大気部	刷毛 ローラー	1	7~10

※干潮時に施工

防食適用区分



施工方法

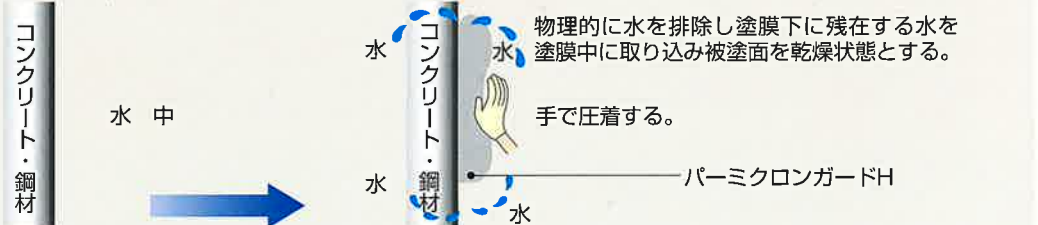
パーミクロンガードL

パーミクロンガードP

パーミクロンガードP-F



パーミクロンガードH



パーミクロンガードH

特長

1. 水中施工が可能です。
2. 接着性、圧着作業性が良好です。
3. 鋼矢板、鋼管杭等の形状による制約を受けません。
4. 無溶剤タイプなので、有機溶剤中毒に対する安全性に優れています。
5. 耐水・耐海水性に優れています。

性状

	外 観	組 成	混合比 (重量比)	密度 (23℃) [g/cm ³]	可使時間 (1 kg)		硬化時間 (5 mm厚)		
					夏型	冬型	23℃	16時間	30℃
主剤	パテ状	エポキシ樹脂	1	1.75±0.10 [g/cm ³]	23℃	30分	23℃	16時間	
					30℃	15分	30℃	12時間	
硬化剤	パテ状	変性ポリアミドアミン	1		10℃	50分	10℃	24時間	
					23℃	25分	23℃	12時間	

性能

※コンクリート破壊

試験項目	試験方法	結果
接着性	建研式 サンドブラスト板	乾燥面 1.47N/mm ² 以上 3%塩水中 0.98N/mm ² 以上
	建研式 コンクリート平板	乾燥面 ※1.47N/mm ² 以上 3%塩水中 ※0.98N/mm ² 以上
引張せん断接着強度	JIS K 6850 軟鋼板-軟鋼板	7.84MPa 以上
圧縮強度	JIS K 7181	39.2MPa 以上
曲げ強度	JIS K 7171	19.6MPa 以上
引張強度	JIS K 7161	9.8MPa 以上
衝撃強度	JIS K 5600-5-3 デュポン式 1/2"500g 50cm	合格
硬度	JIS K 7215	HDD 65以上
塩水噴霧試験	5,000時間	一般部異常なし
温度差勾配試験	45℃-20℃ 100日間	異常なし
3%食塩水浸漬	3年 (23℃)	異常なし
水道水浸漬	3年 (23℃)	異常なし

(N/mm²=MPa)

荷姿

20kg/セット	主 剤 10kg 硬化剤 10kg
色	ブルー、グレー、クロ



標準施工仕様

●鉄鋼・コンクリート構造物仕様

工 程	商品名	色相	標準使用量 (kg/m ²)	標準膜厚 (μ)	施工方法	施工間隔
下地処理	鉄鋼構造物				海藻類・貝類の付着が多い場合はスクレーパー等でかきおとして下さい。 素地調整程度1種(錆、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。)にて処理して下さい。 圧着施工前にはマジックロン等で戻り錆・海中微生物等を除去して下さい。	直ちに
	コンクリート構造物				海藻類・貝類の付着が多い場合はスクレーパー等で掻き落して下さい。 サンドブラスト、パワーツールを使用してコンクリート表面を清浄にして下さい。	
	パーミクロンガードH	ブルー グレー クロ	11~12	5,000	ウェットハンド工法	

(注意1) 鋼矢板やライナープレート等の隙間の充填にも使用出来ます。

(注意2) 硬化中に水がかかった場合は、白っぽく仕上がります。

パーミクロンガードP

特長

1. 湿潤面での、付着が良好です。
2. ゴムベラ・ゴムゴテによる塗布性が良く、複雑な形状の構造物にも対応できます。
3. 1回塗りで1mm以上の厚膜が得られます。
4. 無溶剤タイプなので、有機溶剤中毒に対する安全性に優れています。
5. 耐水・耐海水性に優れています。

性状

	外観	組成	混合比 (重量比)	密度 (23℃)	可使時間 (1kg)		硬化時間 (1mm厚)	
主剤	ペースト状	エポキシ樹脂	1	1.70±0.10 [g/cm ³]	10℃	60分	10℃	20時間
硬化剤	ペースト状	変性ポリアミン	1		23℃	45分	23℃	16時間
					30℃	20分	30℃	12時間

性能

※コンクリート破壊

試験項目		試験方法	結果
接着性	鋼板	建研式 サンドブラスト板	乾燥面 1.5N/mm ² 以上 湿潤面 1.2N/mm ² 以上
	コンクリート	建研式 コンクリート平板	乾燥面 ※1.5N/mm ² 以上 湿潤面 ※1.2N/mm ² 以上
引張せん断試験		JIS K 6850 軟鋼板	10MPa 以上
引張強度		JIS K 7161	10MPa 以上
伸び率		JIS K 7161	1.5%
曲げ強度		JIS K 7171	30MPa 以上
硬度		JIS K 7215	HDD 75以上
耐衝撃性		JIS K 5600-5-3 デュボン式 1/2"-500g 50cm	合格
耐摩耗性		JIS K 7204 CS-17 1kg 1,000回転	230mg
塩水噴霧試験		1,000時間	一般部異常なし
冷熱サイクル試験		(60℃×6H-0℃×6H) / 1サイクル 50サイクル	異常なし
3%食塩水浸漬		1年 (23℃)	異常なし
水道水浸漬		1年 (23℃)	異常なし

(N/mm²=MPa)

荷姿

5kg/セット	主剤	2.5kg
	硬化剤	2.5kg
色	ブルー、グレー、クロ	



標準施工仕様

●鉄鋼・コンクリート構造物仕様

工程	商品名	色相	標準使用量 (kg/m ²)	標準膜厚 (μ)	施工方法	施工間隔 (23℃)	
下地処理	鉄鋼構造物	海藻類・貝類の付着が多い場合はスクレーパー等でかきおとして下さい。 素地調整程度1種(錆、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。)にて処理して下さい。 塗布前にはマジックロン等で戻り錆・海中微生物等を除去して下さい。					直ちに
	コンクリート構造物	下地コンクリートの浮き、脆弱部、レタンス、油類等は除去して下さい。 露出鉄筋部分は錆を落とし、防錆材などによる防錆処理を行います。 コンクリート欠損部に関しては、協議のうえ適切に処理を行って下さい。(注意4)					
第一層目	パーミクロンガードP	ブルー グレー クロ	2.00	1,000	ゴムベラ ゴムゴテ	16H~3日	
第二層目	パーミクロンガードP	ブルー グレー クロ	2.00	1,000	ゴムベラ ゴムゴテ		

(注意1) 硬化中に水がかかった場合は、白っぽく仕上がります。

(注意2) 必ず各工程毎に、清掃を兼ねてマジックロン等で目粗しをした後、水拭きして下さい。

(注意3) 耐候性、美観が必要な場合は、別途上塗が必要となりますので、ご相談下さい。

(注意4) コンクリート躯体に直接塗装する場合は、躯体と塗膜の間に空隙がでやすく、水蒸気が塗膜を持ち上げ膨れやピンホールが発生します。骨材既調合のパーミクロンガードSP(素地調整材)を使用する事により、巣穴へ入り込み膨れやピンホールを軽減する効果が得られ、防食工事の品質確保に貢献出来ます。

パーミクロンガードL

特長

1. 湿潤面での、付着が良好です。
2. 刷毛により1回塗りで500 μ の厚膜が得られます。
3. 無溶剤タイプなので、有機溶剤中毒に対する安全性に優れています。
4. 耐水・耐海水性に優れています。

性状

	外 観	組 成	混合比 (重量比)	密 度 (23℃)	可使時間 (1 kg)		硬化時間 (500 μ 厚)	
主剤	ペースト状	エポキシ樹脂	1	1.50 \pm 0.10 [g/cm ³]	10℃	60分	10℃	20時間
硬化剤	ペースト状	変性ポリアミン	1		23℃	45分	23℃	16時間
					30℃	20分	30℃	12時間

性能

※コンクリート破壊

試験項目	試験方法		結果
接着性	鋼板	建研式	乾燥面 1.5N/mm ² 以上
		サンドブラスト板	湿潤面 1.2N/mm ² 以上
接着性	コンクリート	建研式	乾燥面 ※1.5N/mm ² 以上
		コンクリート平板	湿潤面 ※1.2N/mm ² 以上
引張せん断接着強度	JIS K 6850 軟鋼板		10MPa 以上
引張強度	JIS K 7161		10MPa 以上
伸び率	JIS K 7161		5 %
硬度	JIS K 7215		HDD 75以上
耐衝撃性	JIS K 5600-5-3 デュボン式 1/2"-500g 50cm		50cm合格
塩水噴霧試験	1,000時間		一般部異常なし
冷熱サイクル試験	(60℃ \times 6H-0℃ \times 6H) / 1サイクル 50サイクル		異常なし
3%食塩水浸漬	1年 (23℃)		異常なし
水道水浸漬	1年 (23℃)		異常なし

(N/mm²=MPa)

荷姿

5 kg セット	主 剤	2.5kg
	硬化剤	2.5kg
色	ブルー、グレー、クロ	



標準施工仕様

●鉄鋼・コンクリート構造物仕様

工 程	商品名	色相	標準使用量 (kg/m ²)	標準膜厚 (μ)	施工方法	施工間隔 (23℃)
下地処理	鉄鋼構造物	海藻類・貝類の付着が多い場合はスクレーパー等でかきおとして下さい。 素地調整程度1種（錆、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。）にて処理して下さい。 塗布前にはマジックロン等で戻り錆・海中微生物等を除去して下さい。				直ちに
	コンクリート構造物	下地コンクリートの浮き、脆弱部、レイトランス、油類等は除去して下さい。 露出鉄筋部分は錆を落とし、防錆材などによる防錆処理を行います。 コンクリート欠損部に関しては、協議のうえ適切に処理を行って下さい。（注意4）				
第一層目	パーミクロンガードL	ブルー グレー クロ	1.00	500	刷毛 ローラー	16H～3日
第二層目	パーミクロンガードL	ブルー グレー クロ	1.00	500	刷毛 ローラー	

(注意1) 硬化中に水がかかった場合は、白っぽく仕上がります。

(注意2) 必ず各工程毎に、清掃を兼ねてマジックロン等で目粗しをした後、水拭きして下さい。

(注意3) 耐候性、美観が必要な場合は、別途上塗が必要となりますので、ご相談下さい。

(注意4) コンクリート躯体に直接塗装する場合は、躯体と塗膜の間に空隙ができやすく、水蒸気が塗膜を持ち上げ膨れやピンホールが発生します。骨材既調合のパーミクロンガードSP（素地調整材）を使用する事により、巣穴へ入り込み膨れやピンホールを軽減する効果が得られ、防食工事の品質確保に貢献出来ます。

パーミクロンガードP-F

特長

1. 冬場、夏場ともに作業性がよく、1回1mm以上の施工が可能です。
2. 無溶剤タイプなので、有機溶剤中毒に対する安全性に優れています。
3. 微弾性を持つことで、躯体のひび割れ追従性に優れています。
4. コンクリート接着に優れており、湿潤面でも施工ができます。
5. 東京港埠頭(株)「棧橋劣化調査・補修マニュアル」表面塗装材の品質規格適合品です。

性状

	外観	組成	混合比 (重量比)	密度 (23℃)	可使時間 (1kg)		硬化時間 (1mm厚)	
主剤	ペースト状	エポキシ樹脂	1	1.40±0.10 [g/cm ³]	10℃	60分	10℃	40時間
硬化剤	ペースト状	変性ポリアミン	1		23℃	40分	23℃	16時間
					30℃	20分	30℃	12時間

性能

試験項目	試験方法	結果
接着性	鋼板 建研式 サンドプラスト板	乾燥面 1.5N/mm ² 以上 湿潤面 1.2N/mm ² 以上
	コンクリート 建研式 コンクリート平板	乾燥面 1.5N/mm ² 以上 湿潤面 1.2N/mm ² 以上
引張せん断接着強度	JIS K 6850 軟鋼板	8.0MPa 以上
引張強度	JIS K 7161	3.0MPa 以上
伸び率	JIS K 7161	15%
耐衝撃性	JIS K 5600-5-3 デュボン式 1/2"-500g 50cm	合格
塩水噴霧試験	1,000時間	一般部異常なし
冷熱サイクル試験	(60℃×6H-0℃×6H)/1サイクル 50サイクル	異常なし
3%食塩水浸漬	1年 (23℃)	異常なし
水道水浸漬	1年 (23℃)	異常なし

荷姿

10kgセット 色	主剤	5.0kg
	硬化剤	5.0kg
グレー		



標準施工仕様

工程	商品名	色相	標準使用量 (kg/m ²)	標準膜厚 (μ)	施工方法	施工間隔 (23℃)
下地処理	海藻類・貝類の付着が多い場合はスクレーパー等で掻き落してください。高圧水洗、ディスクサンダー等の動力工具を用い、コンクリート面のレイタンス及び汚れその他付着物を除去してください。					直ちに
第1層目	パーミクロンガードSP	グレー	1.0~2.0	—	金ゴテ	16H~3日
第2層目	パーミクロンガードP-F	グレー	2.0	1,000	ゴムベラ・ゴムゴテ	
第3層目	パーミクロンガードP-F	グレー	2.0	1,000	ゴムベラ・ゴムゴテ	

- (注意1) 硬化中に水がかかった場合は、白っぽく仕上がります。
 (注意2) 各商品の主剤、硬化剤を規定量にて配合し、混合して下さい。
 (注意3) 主剤、硬化剤を混合したものは、可使時間以内に使用して下さい。
 (注意4) パーミクロンガードSPは、コンクリート素地の状態により使用量が変わります。
 (注意5) 必ず各工程毎に、塗膜表面の清掃を兼ねてマジロン等で目粗した後水拭きをして下さい。
 (注意6) 耐候性、美観が必要な場合は、別途上塗りが必要となりますので、ご相談下さい。

パーミクロンガードSP

特長

1. コンクリート素地調整用の骨材既調合タイプでコテ作業性に優れています。
2. コンクリート湿潤面への付着に優れています。
3. 無溶剤タイプなので、有機溶剤中毒に対する安全性に優れています。
4. コンクリート巣穴から発生するピンホールやフクレを軽減する効果が得られます。

性状

	外観	組成	混合比 (重量比)	密度 (23℃)	可使時間 (1kg)		硬化時間 (1mm厚)	
主剤	ペースト状	エポキシ樹脂	1	1.50±0.10 [g/cm ³]	10℃	50分	10℃	20時間
硬化剤	ペースト状	変性ポリアミン	1		23℃	30分	23℃	16時間
					30℃	15分	30℃	12時間

荷姿

10kgセット 色	主剤	5.0kg
	硬化剤	5.0kg
グレー		

施工実績例

下地処理



施工前

腐食状況

水中プラスト施工中

下地処理施工後

パーミクロンガードH



攪拌状況



パーミクロンガードP



施工前



施工後



佐賀県太良町新糸岐歩道橋

パーミクロンガードL



福岡市シーサイドももちマリゾン

施工前



施工後



熊本県八代市前川橋



宮崎県青島弥生橋



取り扱い上の注意

1. 取り扱い作業場所には、局所換気装置を設けて下さい。
2. 取り扱い中・乾燥中ともに換気をよくし、蒸気を吸い込まないようにして下さい。
3. 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて有機ガス用防毒マスク又は送気マスクを付け、頭に頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻きタオル・作業手袋等を着用して下さい。
4. 取扱い後は、手洗い、うがい及び鼻孔洗浄を十分に行って下さい。
5. 塗料及び接着剤の付着したウエスや塗料カス・スプレーダスト等は、廃棄するまでは必ず水に浸けておいて下さい。
6. 直射日光のあたる場所・湿気の高い場所を避け、よくフタをし、40℃以下の一定の場所を定めて保管して下さい。
7. 子供の手の届かないところに保管して下さい。
8. 塗料及び接着剤の残品・容器などを洗浄した廃液等は、産業廃棄物として処分して下さい。
9. 指定された以外の材料と混合しないで下さい。

緊急時の処置

1. 目に入った場合には、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。
 2. 誤って飲み込んだ場合には、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
 3. 皮膚に付着した場合には、多量の石鹼水で洗い落とし、痛みや皮膚に変化がある時には医師の診察を受けて下さい。
 4. 蒸気・ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けて下さい。
 5. 容器からこぼれた場合には、布でふき取り、その布を水の入った容器に保管して下さい。
- ※詳細内容が必要なおときには安全データシート（SDS）をご参照下さい。

■本カタログに記載以外の条件で使用される場合には、弊社にお問い合わせ下さい。

■本製品の内容は予告なく変更することがあります。

NTCC 日塗化学株式会社

販売店

【西日本営業所 接着剤営業グループ】

〒811-2317 福岡県糟屋郡粕屋町長者原東3丁目10番5号

TEL 092-938-6645 FAX 092-938-7571

【本社】

〒105-0014 東京都港区芝1-6-10 芝SIAビル6F