

落書き防止



美しい景観のための
ポリアロイ特殊合成樹脂塗料

X5

貼り紙防止



ナトコのポリマーアロイ技術が生んだ 機能性塗料「X5」[®]

蓮に代表される、植物の葉表面に見られる「ロータス効果」を独自のポリマーアロイ技術で再現、汚れや粘着成分をはじくことにより「**落書き防止機能**」と「**貼り紙防止機能**」を実現しています。

ポリマーアロイ とは？

性質の異なるポリマーは非相溶です。無理に混ぜても各々の特徴が相殺され、満足な性質が得られません。ポリマーアロイ（高分子合金）とは、性質の異なるポリマーを連結することにより、両成分の特長や機能をそのまま活かす技術です。

ナトコはいちはやくポリマーアロイ技術の研究に取り組み、各種の機能性ポリマーを世に送り出してきました。ナトコではこれらのポリマーを総称して「ポリアロイ樹脂」と呼んでいます。

特長

落書き・貼り紙防止

油性マジック・塗料による落書きや粘着テープ・糊による貼り紙を寄せつけず、また簡単に除去することができます。

高耐候性

フッ素に匹敵する高耐候性を持っており、構造物を長期にわたって保護します。

美しい仕上がり

特殊ビーズによる凹凸は均一で意匠性の高い仕上がりが得られ、また下塗りの色を損なわないため、室内美粧仕上げにも適しています。（F☆☆☆☆相当品）

簡便な塗装方法

特殊な塗り方を必要とせず、通常の塗装方法・塗装機での作業が可能です。
※ハジキの原因となるため、スプレーガン等は専用とし、他の塗料には使用しないでください。

多種材料に対応

鉄・アルミ等の金属、セメント基材、アクリル等のプラスチックといった様々な素材に塗装できます。

速乾性

20℃ - 5時間もしくは120℃ - 20分で乾燥しますので、現場塗装から工場塗装まで、幅広い施行に対応可能です。

採用事例

東京都 新宿区都庁前街灯

大阪府 難波駅前街灯

貼り紙防止、工場塗装

下塗り:アルコSP
 上塗り:パピレス®300クリアー荒目
 全工程エアスプレー塗装



貼り紙防止、現場塗装

下塗り:スタークEプライマー
 中塗り:ガメロン®
 上塗り:パピレス®300クリアー荒目
 全工程ロール刷毛塗装

東京都 江東西工区裏壁

落書き防止、現場塗装

下塗り:ガメロン®/ロール刷毛
 上塗り:パピレス®100クリアー/エアレス塗装



品種と特性

コード	品名	落書き防止効果	貼り紙防止効果	用途	塗装方法
X5-100	パピレス®100 クリヤー	★★★★★	★	落書き防止	エアスプレー エアレススプレー
X5-103	パピレス®100 クリヤー 3分艶有り	★★★★★	★★		
X5-105	パピレス®100 クリヤー 5分艶有り	★★★★★	★★		
X5-107	パピレス®100 クリヤー 7分艶有り	★★★★★	★★		
X5-310	パピレス®300 クリヤー 細目	★★	★★★★★	貼り紙防止	刷毛、ローラー エアスプレー
X5-320	パピレス®300 クリヤー 荒目	★	★★★★★		

使用方法

1. 必要に応じて被塗物の脱脂、化成処理等を行い、下塗り・中塗りを行ってください。
2. 使用前に十分攪拌して下さい。
3. 使用の都度、主剤と硬化剤及びシンナーを所定量配合してください。
4. 可使時間内に塗装してください。可使時間は希釈割合・温度・硬化剤により変動しますのでご注意ください。

○適合温度及び配合表

塗装方法	スプレー塗装				ローラー・刷毛塗装				
	5℃	15℃	25℃	35℃	5℃	15℃	25℃	35℃	
コーティング用品	TX-402 パピレス®シンナーNo.402	[適用]				[適用]			
	TX-403 パピレス®シンナーNo.402	[適用]				[適用]			
	TX-404 パピレス®シンナーNo.402	[適用]				[適用]			
	TX-406 パピレス®シンナーNo.402	[適用]				[適用]			
	X5-001 パピレス®100 硬化剤	8時間	7時間	6時間	4時間	6時間	4時間	3時間	2時間
X5-002 パピレス®200 速乾硬化剤	6時間	5時間			5時間	3時間			
配合比 (塗料:硬化剤:シンナー)	100シリーズ 100:20:5~20 300シリーズ 100:20:40~60				100シリーズ 不適 300シリーズ 100:20:10~20				

表中硬化剤項目中の時間は、各温度域における可使時間を示します。

○乾燥時間

温度	5℃	15℃	25℃	35℃	80℃	120℃
指触乾燥時間	30分	15分	10分	5分	—	—
硬化乾燥時間	16時間	6時間	4時間	2時間	—	—
完全硬化時間	7日/(5日*)	4日	3日	2日	40分	20分

下記の乾燥時間はパピレス®100硬化剤を使用した場合です。 ※はパピレス200硬化剤を使用した値です。

中塗り塗膜(色付けへの適応性)

中塗り塗膜(色付け)の種類	適応性	ナトコの塗料商品名
2液型ウレタン塗料	○	スターク1、スタークM、ガメロン [®] 、MG トップ
シリコンアクリル塗料	○	アルコSP
アクリル焼付塗料	○	アクリスト [®] Hi
粉体塗料(ポリエステル系、エポポリ系)	○	エコナ [®] シリーズ
メラミン樹脂系焼付塗料	○	ハイメリット
アルキド塗料	×	フタコート [®]
ラッカー系塗料	×	エイト、ワイド
自然乾燥型アクリルアルキド樹脂塗料	×	スピージット [®]
フッ素系塗料	×	
無機系塗料	×	

×印の塗料上にパピレス[®]を塗装しますと、ちぢみ・付着不良・硬度不足等のトラブルが発生する場合があります。
上記以外の商品の中塗り塗膜上にパピレスを塗装する場合は、充分ご確認の上、塗装を行ってください。

塗膜性能

○落書き・汚れ除去性能

種類	拭き取り性能
ラッカースプレー	◎
油性マジック	◎
クレヨン	◎
煤 煙	◎
タバコ 煙	◎
サラダ 油	◎
カレ ー	○

試験はパピレス[®]100クリアーに汚れ物質を付着後、1ヶ月放置。
その後ナトコ洗剤 No.100 を塗布し、濡れ雑巾で拭き取り。
評価基準 完全に除去 ◎>○>□>△>× 除去困難

○貼り紙剥離性能

種類	乾燥直後	半年曝露後
デンプン糊	◎	□
塩ビ系接着剤	◎	□
ゴム系接着剤	○	△
マスキングテープ	◎	◎
セロファンテープ	◎	◎
ガムテープ	◎	○
シール紙	◎	○

試験板はガメロン塗膜上にパピレス[®]300クリアー荒目を塗布。
評価基準 自然剥離 ◎>○>□>△>× 剥離困難

○一般塗膜性能

試験項目	パピレス [®] 100クリアー	パピレス [®] 300クリアー荒目	パピレス [®] 300クリアー細目	試験条件	適用
鉛筆硬度	H	-	-	三菱ユニ鉛筆 引っかき	JIS K 5600-5-4
描画試験	10	-	-	荷物500gr Φ10mm	日本塗料検査協会
屈曲試験	合格	-	-	屈曲試験機 Φ3mm	JIS K 5600-5-1
衝撃試験	合格	-	-	デュポン式r1/4inch.500g 30cm	JIS K 5600-5-3
耐溶剤試験	合格	合格	合格	キシレンラビング 100往復	
耐酸試験	合格	合格	合格	20℃ 5% H_2SO_4 24時間浸漬	JIS K 5600-6-1
耐アルカリ試験	合格	合格	合格	20℃ 5% Na_2CO_3 24時間浸漬	JIS K 5600-6-1
耐水試験	240時間	240時間	240時間	40℃温水 2mm碁盤目剥離 0/100	JIS K 5600-6-2
塩水噴霧試験	120時間	120時間	120時間	35℃ 5% $NaCl$ 連続噴霧 片側剥離幅3mm以内	JIS K 5600-7-1
促進耐候性試験	80%以上	-	-	サンシャインウェザーメーター 2000時間 光沢保持率	

試験板はアルミ5052クロメート処理板にアルコSPホワイトを下塗り後、パピレス[®] を塗布、20℃にて7日間乾燥。

塗装仕様例

落書き防止仕様(エアレススプレー塗装)

工程	作業
素 材	PCコンクリート板 (擁壁、外壁等)
素地調整	ゴミ・汚れ除去 (PH10以下、含水率8%以下)
下 塗	スーパープラサフ グレー 粘度:20±2秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:スーパープラサフシンナー 塗料:強化剤:シンナー=100:20:50~60
塗装間隔	4時間以上7日以内
中 塗	スターク1 指定色 粘度:30±5秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:ウレタンシンナーM 塗料:硬化剤:シンナー=100:25:15~25
塗装間隔	12時間以上7日以内
上 塗	パピレス® 100 クリヤー 粘度:20±5秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:パピレス®シンナー 塗料:硬化剤:シンナー=100:20:5~20
乾 燥	5時間

※外気温 20℃の場合

落書き防止仕様(粉体・エアスプレー塗装)

工程	作業
素 材	ボンデ鋼板 (ガードレール、防護柵)
素地調整	脱脂、リン酸亜鉛処理
下 塗	エコナ52E コロナ自動静電ガン 平均膜厚:60μm
乾燥条件	180℃ - 20分
上 塗	パピレス® 100 クリヤー 粘度:20±5秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:パピレス®シンナー 塗料:硬化剤:シンナー=100:20:5~20
乾燥条件	120℃ - 20分

※温度は被塗物温度

塗布面積

スプレー塗装 5~6㎡/kg
ローラー・刷毛塗装 5㎡/kg

貼り紙防止仕様(エアスプレー塗装)

工程	作業
素 材	ステンレス、アルミ (モニュメント、道路資材)
素地調整	脱脂(アルコSPアルミ用脱脂剤A使用)
下 塗	アルコSP No.100クリヤー・指定色 粘度:20±2秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:アルコSPシンナー 塗料:硬化剤:シンナー=100:20:30~60
塗装間隔	24時間以上7日以内
中 塗	パピレス® 300クリヤー細目 粘度:20±5秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:パピレス®シンナー 塗料:硬化剤:シンナー=100:20:40~60
乾 燥	5時間

※外気温 20℃の場合

貼り紙防止仕様(ローラー・刷毛塗装)

工程	作業
素 材	鉄、亜鉛メッキ、アルミ (街灯、橋脚)
素地調整	錆落とし、脱脂
下 塗	スタークEプライマー 粘度:20±2秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:エポキシシンナー 塗料:硬化剤:シンナー=100:20:5~10
塗装間隔	24時間以上7日以内
中 塗	スターク1 指定色 粘度:30±5秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:ウレタンシンナーM 塗料:硬化剤:シンナー=100:25:15~25
塗装間隔	12時間以上7日以内
上 塗	パピレス® 300クリヤー荒目 粘度:20±5秒 (岩田粘度カップNK-2) シンナー:パピレス®シンナー 塗料:硬化剤:シンナー=100:20:10~20
乾 燥	5時間

※外気温 20℃の場合

塗料の性状

項目	パピレス [®] 100クリヤー	パピレス [®] 300 クリヤー荒目	パピレス [®] 300 クリヤー細目	硬化剤 100/200速乾	条件
粘度	30秒(FC#4)	10±3dPa・s	10±3dPa・s	12秒(FC#4)	リオン式回転粘度計、フォードカップ(20℃)
加熱残分	29±2 %	46±2 %	46±2 %	54±2 %	JIS K 5601-1-2による
比重	0.96	0.98	0.99	1.01	JIS K 5601-4-1による
引火点	14℃	10℃	10℃	10/15℃	セタ式
発火点	420℃	420℃	420℃	370/427℃	

注意事項

- パピレス[®] 300シリーズをエアスプレーする場合は口径1.5mm以上のスプレーガンをご使用ください。
- ローラー塗装の際には無泡ローラーをご使用ください。**パピレス100[®]シリーズはローラー・刷毛塗装には適しません。**
- 塗装機器の洗浄はラッカーシンナーを使用し、洗浄液は他の用途に使用しないでください。
- 塗装器具はパピレス[®]専用とし、他の塗料には使用しないでください。ハジキの原因となります。
- スプレーミストが未塗装物にかからないように注意してください。**ハジキの原因となります。
- 塗り重ねが必要な場合は指触乾燥時間後から硬化乾燥時間内が適しております。硬化乾燥時間を過ぎますと、付着が悪くなります。
- 補修塗装(硬化後)・塗り替え塗装をする場合は塗膜を1種ないし2種ケレン、剥離剤にて除去し、下塗り塗装より再塗装してください。**
- その他、使用にあたり裏表紙の注意事項を厳守してください。

荷姿

コード	品名	容量	コード	品名	容量
X5-100	パピレス [®] 100クリヤー	12kg,2kg ※	TX-402	パピレス [®] シンナー No.402	16 l,4 l ※
X5-103	パピレス [®] 100クリヤー 3分艶有り	12kg ※,2kg ※	TX-403	パピレス [®] シンナー No.403	16 l,4 l ※
X5-105	パピレス [®] 100クリヤー 5分艶有り	12kg ※,2kg ※	TX-404	パピレス [®] シンナー No.404	16 l,4 l ※
X5-107	パピレス [®] 100クリヤー 7分艶有り	12kg ※,2kg ※	TX-406	パピレス [®] シンナー No.406	16 l,4 l ※
X5-310	パピレス [®] 300クリヤー 細目	12kg,2kg ※	TX-407	パピレス [®] シンナー リターダ	16 l
X5-320	パピレス [®] 300クリヤー 荒目	12kg,2kg ※	Y9-700	ナトコ 洗浄剤 No.100	1 kg
X5-001	パピレス [®] 100硬化剤	2.4kg,0.4kg	X5-002	パピレス [®] 200速乾硬化剤	2.4kg,0.4kg

※印品は注文を頂いてから生産致しますので、数日の納期を必要とします。

関連商品 ナトコ洗浄剤No.100 Y9-700

パピレス[®] 塗装面への落書き・汚れを広げることなく容易に除去できる刷毛塗り用洗浄剤です。

○使用方法

1. パピレス[®] 100クリヤーシリーズの塗装面に付着した落書き・汚れに刷毛で均一に塗ります。
2. 落書き・汚れが膨潤してきたらウエス等できれいに拭き取ってください。
3. ウエス等できれいに拭き取れない場合は水洗いし、洗浄剤を除去した後、1の工程に戻り、汚れをブラシ等でこすり取って下さい。

○使用上の注意

1. パピレス[®] 塗装面以外に使用しますと、材質により侵される場合があります。
2. ナトコ洗浄剤No.100を塗布した状態で長時間放置しますと、拭き取りが困難となります。流動性のある間に拭き取って下さい。
3. その他、ご使用にあたり裏表紙の注意事項を厳守してください。

消防法による区分

主剤・硬化剤ともに第一石油類・危険物等級II

	引火性あり	業務用	有害性あり	
		警告		
1. 引火性の液体である。 2. 有機溶剤中毒の恐れがある。 3. 健康に有害な物質を含有している。				

(注意事項) 通常の塗料に比べ幾分、毒性が強く吸入したり皮膚に触れると、中毒やかぶれを起こす恐れがありますので下記注意事項を厳守下さい。

1. 火気のある所では、絶対に使用しないで下さい。
2. 塗装中、乾燥中とも換気を良くし、溶剤蒸気を吸い込まない様にして下さい。
3. 蒸気を吸い込み気分が悪くなった時は、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けて下さい。
4. 取扱い中は出来るだけ皮膚に触れない様にし、必要に応じて、有毒ガス用防毒マスク、又は送気マスクを付け、更に頭布、保護メガネ、長袖の作業衣、えり巻きタオル、保護手袋等を着用して下さい。
5. 保護手袋は有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用して下さい。
6. 容器からこぼれた場合には布で拭き取って水を張った容器に保管して下さい。
7. 塗料の付着したウエスや塗料カス、研磨カス、スプレーダスト等は、廃棄するまでは必ず水に漬けておいて下さい。
8. 誤って手や皮膚等に付着した場合は、即座に大量の石けん水で十分に洗い落としして下さい。又、痛みや外観に変化がある時は、医師の診察を受けて下さい。
9. 目に入った時は、大量の上水で15分以上洗った後に、又、誤って飲み込んだ場合も出来るだけ早く医師の診察を受けて下さい。
10. 火災時には炭酸ガス、泡、又は粉末消火器を用いて下さい。
11. よくフタをし、40℃以下で子供の手の届かない所へ保管して下さい。
12. 中身を完全に使い切ってから廃棄して下さい。

火気厳禁

※本カタログの内容については、予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。
 ※本カタログ中の商品名・会社名は、ナトコ株式会社、及びその他の会社の、日本ないしその他の国の登録商標または商標です。
 ※© Copyright 2010 Natoco Co.,Ltd. All rights reserved.



<http://www.natoco.co.jp/>

特約店

- | | | | | |
|---------|-----------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
| 本社/本社工場 | 〒470-0213 | 愛知県みよし市打越町生賀山18 | TEL.0561-32-2285(代) | FAX.0561-34-1080 |
| 群馬工場 | 〒379-2312 | 群馬県みどり市笠懸町久宮92-9 | TEL.0277-77-1703(代) | FAX.0277-77-1708 |
| 東部支店 | 〒336-0022 | 埼玉県さいたま市南区白幡4丁目29番12号M2ビル | TEL.048-844-8461(代) | FAX.048-844-8490 |
| 中部支店 | 〒470-0213 | 愛知県みよし市打越町生賀山18 | TEL.0561-32-9653 | FAX.0561-32-9654 |
| 西部支店 | 〒532-0035 | 大阪府大阪市淀川区三津屋南3丁目18番7 | TEL.06-6308-2824(代) | FAX.06-6300-1741 |
| 西南部支店 | 〒812-0018 | 福岡県福岡市博多区住吉4丁目5番2号丸ビル302号 | TEL.092-432-2811(代) | FAX.092-432-2810 |
| 沼田出張所 | 〒379-1308 | 群馬県利根郡みなかみ町真庭900-3 | TEL.0278-62-2736(代) | FAX.0278-62-2795 |
| 山口出張所 | 〒754-0122 | 山口県美祿市美東町真名西山756-89リーディングプラザ十文字工業団地 | TEL.08396-5-0281(代) | FAX.08396-5-0282 |