

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-1

ニッペ パワーバインド 製品説明書

- 系 統 1 液速乾万能型 特殊変性エポキシ樹脂系下塗り塗料
- 特 長 (1) 鉛，クロムなどの有害重金属系防錆顔料は含みません。
R o H S (電気、電子機器の特定化学物質使用規制) 指令対応の環境配慮型製品です。
建築基準法ホルムアルデヒド放散区分 F 日塗工登録品です。(N02129)
- (2) 各種素材に付着性が良い。
(S P C C 鋼板，アルミ材，S U S ，亜鉛メッキ鋼板，ブリキなど / 次頁参照)
- (3) 広範囲の上塗り塗料に使用できます。
常温乾燥塗料：2 液ウレタン，フタル酸，ラッカー，エポキシ 他
焼付乾燥塗料：メラミン，アクリル，ウレタン 他
- (4) 広範囲の乾燥条件で使用できます。(常温乾燥 ~ 焼付乾燥 (1 7 0 × 2 0 分))
- (5) 厚塗り作業性 (~ 3 5 μ m) が良好です。
- (6) 優れた防錆力があります。
- (7) ラッカー並みの速乾形塗料です。(指触乾燥約 5 ~ 1 0 分)
- (8) 表面平滑性の良い、美しい肌が得られます。
- 用 途 各種電機部品，計器類，土木建設機械，産業機械，鉄鋼部品，住宅部品など
- 容量・荷姿 1 6 K g (石油缶) ・ 4 k g (丸缶)
- 色 相 ライトグレー (N 7 . 5) ，ホワイト，ブラック

塗料性状

色相：ライトグレー (N 7 . 5)

容器の中での状態	堅いかたまりがなく良好
密度 (20)	1 . 3 2 ± 0 . 0 5
粘度 (25)	6 5 ~ 7 5 K U
加熱残分	5 5 ± 3 %
引火点	2 2
発火点	4 2 0 (参考値)

表 示

色相：ライトグレー (N 7 . 5)

危険物表示	第二石油類合成樹脂エナメル塗料
危険等級	
有機溶剤区分	第二種等有機溶剤含有物
有害物質表示	キシレン 酢酸ノルマル - ブチル 1 - ブタノール シクロヘキサノン メチルイソブチルケトン

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-2

ニッペ パワーバインド

各種素材への付着性能 および 耐食性能

試験板作成条件

各素材表面処理	溶剤脱脂	塗 装	エアスプレー
塗 装 系	下塗り 5~10分後	上塗り	ウレタン(ニッペウレトップエコ ホワイト)
上塗り乾燥条件	20 ×7日		
膜 厚	下塗り 20~25 μm,	上塗り	20~25 μm(電磁式膜厚計)

素材種	1 次 付 着 性 ¹	耐 湿 試 験 後 2 次 付 着 性 ²	耐 塩 水 噴 霧 性 ³
SPCC-SD(ダル鋼板)	100/100	100/100	1~2mm/240時間
SPCC-SB(磨き鋼板)	100/100	100/100	1~2mm/240時間
黒皮鋼板	100/100	100/100	1~2mm/240時間
リン酸鉄処理鋼板	100/100	100/100	0~1mm/240時間
リン酸亜鉛処理鋼板	100/100	100/100	0~1mm/480時間
溶融亜鉛メッキ鋼板(Z27)	100/100	100/100	0~1mm/480時間
ZAM(Zn, Al, Mg合金)	100/100	100/100	0mm/480時間
ペタイト鋼板	100/100	100/100	0mm/480時間
ボンデ鋼板	100/100	100/100	0~1mm/480時間
ブリキ	100/100	100/100	0~1mm/240時間
純アルミニウム(1100)	100/100	100/100	1~2mm/240時間
アルミニウム合金(5052)	100/100	100/100	1~2mm/480時間
" (6063)	0/100	0/100	-
亜鉛ダイキャスト	100/100	100/100	0~1mm/480時間
ステンレス(SUS-304)	100/100	100/100	0mm/480時間
ステンレス(SUS-430)	100/100	100/100	0mm/480時間
真ちゅう	100/100	100/100	1~2mm/480時間
銅	100/100	100/100	0mm/480時間

- 1 脱脂した各素材に本塗料を塗装し、自然乾燥7日後に1次付着性試験実施。
付着性試験は、1mm 間隔 碁盤目テープ法(JIS K 5600 5-6)による。
- 2 2次付着性は、耐湿性試験(JIS K 5600 7-2による50 , RH95%以上×240時間放置)後に
付着性試験を実施。付着性試験は、1mm 間隔 碁盤目テープ法(JIS K 5600 5-6)による。
- 3 脱脂した各素材に本塗料を塗装し、自然乾燥7日後に耐塩水噴霧性試験(JIS K 5600 7-1による)実施。
試験結果は、5%食塩水 35 での塩水噴霧時の片側ハクリ幅/噴霧時間で示す。

(注意事項) 各素材とも本塗装前に塗装性, 付着性を確認してください。

10年06月改訂

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-3

ニッペ パワーバインド 標準塗装条件

標準塗装間隔 および 膜厚：

重塗り時間（上塗り）	指触乾燥（5～10分）後 ～
膜 厚	20 ～ 35 μm
理論塗布量	0.08～0.14 kg/m ²

標準塗装粘度 および 専用希釈シンナー種：

季節	塗装方法	シンナー名	希釈率 (外割)	塗装粘度 (岩田カップ20)
冬 季	エアスプレー	ニッペ パワーバインド クイック シンナー	20～30%	20～30秒
	エアレススプレー		15～20%	30～40秒
	静電		25～35%	18～25秒
春・秋季	エアスプレー	ニッペ パワーバインド スタンダード シンナー	25～35%	18～25秒
	エアレススプレー		15～25%	25～35秒
	静電		35～40%	15～18秒
夏 季	エアスプレー	ニッペ パワーバインド スロー シンナー	30～40%	15～20秒
	エアレススプレー		20～30%	20～30秒
	静電		35～45%	13～18秒

注) 上記の使用シンナー、塗装粘度は標準条件ですので、ラインの特性（被塗物種、被塗物温度、コンベアスピード、塗装機、極間距離など）により変わります。

その際は、ラインに合致するよう使用シンナーを選別してください。

注) 常温乾燥で更に速乾性を望む場合、御相談下さい。

刷毛塗り：本商品にてタッチアップ等の刷毛塗り塗装は可能です。

ただし、大面積の刷毛塗り塗装およびローラー（中毛）塗装には、

別商品の「ニッペ パワーバインド 刷毛用 ライトグレー（N7.5）」をご使用下さい。

その際、希釈剤は「ニッペ パワーバインド 刷毛塗り用シンナー」をご使用下さい。

詳細は、別紙「ニッペ パワーバインド 刷毛用」の製品説明書をご参照下さい。

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-4

ニッペ パワーバインド

使用上の注意事項

1. 素 材

1) 油汚れは完全に除去してください。

2) 素地調整は十分実施してください。

3) 亜鉛合金, アルミ合金の種類により付着性が劣る場合があります。

ただし, 更なる品質向上には表面処理(リン酸亜鉛, アルサーフ処理等)を実施して下さい。

塗装ラインで事前に塗装性, 付着性を確認してください。

2. 上塗りにラッカーおよびアクリル変性フタル酸(ユニパックエコ超速乾など)を塗装する場合、

その種類・膜厚により付着性が劣る場合がありますので、事前に塗装性・付着性を確認してください。

3. シンナーは専用シンナーをご使用ください。

専用シンナー以外では、溶解しないことがあります。

特に塗装機などの洗浄には専用シンナーをご使用ください。

4. 塗装に使用した塗装機(例えばスプレーガン, カップ)は、直ちに洗浄してください。

(乾燥が早いため、後では洗浄しにくくなります。)

5. 上塗りまでのインターバル

上塗り塗料は、次の期間に従い塗装が可能です。(塗膜の著しい劣化・ゴミ・付着物などがない場合)

下塗り塗装後(指触乾燥後) ~ 1ヶ月 ノンサンディング

1ヶ月 以上

サンディングして下塗り再塗装

6. フタル酸・ラッカーなどの塗り替えに使用しますと、旧塗膜を侵す恐れがありますのでご注意下さい。

記載データ、数値等は、信頼されると考えられる内外の技術情報並びに最新の注意を払って行った試験に基づくものであり、保証値ではありません。

従って、実際の使用結果並びに特許上の権利を保障するものではありません。なお、ご使用に際しましては、事前に十分な検討を実施の上ご利用下さいますようお願いいたします。

また、記載データ、数値等は製品の改良により、予告無しに変更または更新することがあり、これらの変更・更新・改良により生じた如何なる損害に関しても、当社は責任を負わないこととします。

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-5

ニッペ パワーバインド

安全衛生上の注意事項

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 引火性の液体です2. 有機溶剤中毒のおそれがあります3. 健康に有害な物質を含有しています |
|--|

・通常の塗料に比べて幾分毒性が強く、吸入したり皮膚に触れたりすると中毒やかぶれを起こすおそれがありますから、取扱いには下記の注意事項を守ってください

- | | |
|-------------------|--|
| 取扱いおよび
貯蔵上の注意 | <ol style="list-style-type: none">1. 火気のない局所排気を設けた場所で使用してください2. 塗装中、乾燥中とも換気をよくし、蒸気、ガスなどを吸い込まないようにしてください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、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、前掛けなどを着用してください4. 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行ってください5. よくフタをし、40 以下の屋内かつ直接日光のあたらない場所に貯蔵してください。6. 塗料ダスト、塗料カスは廃棄するまで水につけておいてください7. 子供の手の届かないところに保管してください8. 本来の用途以外に使用しないでください |
| 緊急時および
応 急 処 置 | <ol style="list-style-type: none">1. 火災時には、炭酸ガス、泡、または粉末消火器を用いてください2. 目に入ったときには、多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください3. 皮膚に付着したときには、多量のせっけん水で洗い落とし、痛みまたは外観に変化があるときは、できるだけ早く医師の診察を受けてください4. 蒸気、ガスなどを吸い込んで気分が悪くなったときには、安静にし、必要に応じてできるだけ早く医師の診察を受けてください5. 誤って飲み込んだときには、できるだけ早く医師の診察を受けてください6. 容器からこぼれたときには、布で拭き取って水のはった容器に保管してください |
| 廃棄上の注意 | 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」などに基づく産業廃棄物として処理するか、または産業廃棄物処分業者に処理を委託してください |
| そ の 他 | 製品安全に関する詳細な内容が必要なときには、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください
本商品は日本国内での使用に限定し、輸出される場合は事前にご相談ください。 |

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-6

ニッペ パワーバインド 性能表 1 (鋼板上)

試験片作成条件

試験片	0.8t × 70 × 150mm SPCC-SD (ダル鋼板)			
表面処理	溶剤脱脂			
塗 装	エアスプレー			
塗 装 系	下塗り	5~10分後	上塗り	フタル酸 (ユニパックエコ標準 ホワイト)
	"	"	"	ウレタン (ニッペ ウレトッエコ ホワイト)
	"	"	"	メラミン (オルガエコ ホワイト)
	"	"	"	アクリル (スーパーラックエコ ホワイト)
膜 厚	下塗り	20~25 μm,		上塗り各種 20~25 μm (電磁式膜厚計)

上 塗 試験項目	性能・結果				試験方法・条件
	フタル酸	ウレタン	メラミン	アクリル	
上塗り乾燥条件	20 × 7日	20 × 7日	130 × 10分	160 × 20分	各種上塗り塗料標準乾燥条件
鏡面光沢度	90	90	91	90	JIS K 5600 7-7 による 60度鏡面光沢度
鉛筆引っかき値	HB	H	H	2H	JIS K 5600 5-4 による (手描き法)
付着性	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	JIS K 5600 5-6 碁盤目テープ法による。1mm 間隔
耐衝撃性	合格	合格	合格	合格	JIS K 5600 5-3 (テールン式) による。 1/2 × 500g × 30cm
耐水性	異常なし (96時間)	異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 6-2 による 水道水 20 × 168 時間浸せき
耐沸騰性		異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 6-1 による 沸騰水 1時間浸せき / 98 以上
耐湿性	異常なし (120時間)	異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 7-2 による 50 , RH95%以上 × 240時間放置
耐塩水噴霧性	2 ~ 3mm	1 ~ 2mm	2 ~ 3mm	1 ~ 2mm	JIS K 5600 7-1 による 5 %食塩水 35 × 240 時間噴霧 (片側剥離幅)
耐溶剤性		異常なし	異常なし	異常なし	キシレンをガーゼに浸してラビング10回

注) 前処理としてリン酸鉄, リン酸亜鉛処理をすれば, 性能は更に向上します。

10年06月改訂

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-7

ニッペ パワーバインド 性能表 2 (アルミ合金板上)

試験片作成条件

試験片	0.8t × 70 × 150mm アルミ合金板 (No.5052)		
表面処理	溶剤脱脂		
塗 装	エアスプレー		
塗 装 系	下塗り 5~10分後	上塗り	フタル酸 (ユニパックエコ標準 ホワイト)
	"	"	ウレタン (ニッペ ウレトッパエコ ホワイト)
	"	"	メラミン (オルガエコ ホワイト)
	"	"	アクリル (スーパーラックエコ ホワイト)
膜 厚	下塗り 20~25 μm,	上塗り各種	20~25 μm (電磁式膜厚計)

上 塗 試験項目	性能・結果				試験方法・条件
	フタル酸	ウレタン	メラミン	アクリル	
上塗り乾燥条件	20 × 7日	20 × 7日	130 × 10分	160 × 20分	各種上塗り塗料標準乾燥条件
鏡面光沢度	90	90	91	90	JIS K 5600 7-7 による 60度鏡面光沢度
鉛筆引っかき値	HB	H	H	2H	JIS K 5600 5-4 による (手描き法)
付着性	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	JIS K 5600 5-6 碁盤目テープ法による。1mm 間隔
耐衝撃性	合格	合格	合格	合格	JIS K 5600 5-3 (テール式) による。 1/2 × 500g × 30cm
耐水性	異常なし (96時間)	異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 6-2 による 水道水 20 × 168 時間浸せき
耐沸騰水性		異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 6-1 による 沸騰水 1時間浸せき / 98 以上
耐湿性	異常なし (120時間)	異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 7-2 による 50 , RH95%以上 × 240時間放置
耐塩水噴霧性	2 ~ 3 mm	1 ~ 2 mm	2 ~ 3 mm	1 ~ 2 mm	JIS K 5600 7-1 による 5 %食塩水 35 × 480 時間噴霧 (片側剥離幅)
耐溶剤性		異常なし	異常なし	異常なし	キシレンをガーゼに浸してラビング10回

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-8

ニッペ パワーバインド 性能表 3 (ステンレス板上)

試験片作成条件

試験片	0.8t × 70 × 150mm ステンレス板 (SUS-430)			
表面処理	溶剤脱脂			
塗装系	下塗り 5~10分後	上塗り	フタル酸 (ユニバックエコ標準 ホワイト)	
	"	"	ウレタン (ニッペ ウレトッエコ ホワイト)	
	"	"	メラミン (オルガエコ ホワイト)	
	"	"	アクリル (スーパーラックエコ ホワイト)	
膜厚	下塗り 20~25 μm, 上塗り各種 20~25 μm (電磁式膜厚計)			

上塗 試験項目	性能・結果				試験方法・条件
	フタル酸	ウレタン	メラミン	アクリル	
上塗り乾燥条件	20 × 7日	20 × 7日	130 × 10分	160 × 20分	各種上塗り塗料標準乾燥条件
鏡面光沢度	90	90	91	90	JIS K 5600 7-7 による 60度鏡面光沢度
鉛筆引っかき値	HB	H	H	2H	JIS K 5600 5-4 による (手描き法)
付着性	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	JIS K 5600 5-6 碁盤目テープ法による。1mm 間隔
耐衝撃性	合格	合格	合格	合格	JIS K 5600 5-3 (テールン式) による。 1/2 × 500g × 30cm
耐水性	異常なし (96時間)	異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 6-2 による 水道水 20 × 168 時間浸せき
耐沸騰水性		異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 6-1 による 沸騰水 1時間浸せき / 98 以上
耐湿性	異常なし (120時間)	異常なし	異常なし	異常なし	JIS K 5600 7-2 による 50, RH95%以上 × 240時間放置
耐塩水噴霧性	0 ~ 1mm	0mm	0 ~ 1mm	0mm	JIS K 5600 7-1 による 5%食塩水 35 × 480 時間噴霧 (片側剥離幅)
耐溶剤性		異常なし	異常なし	異常なし	キシレンをガーゼに浸してラビング10回

Technical Service Data Sheet

NIPPON PAINT CO.,LTD.

工業用塗料事業本部 G I C 部

A-116-9

ニッペ パワーバインド 成分表

着色顔料	20.0
防錆顔料	5.0
体質顔料	15.0
特殊変性エポキシ樹脂ワニス	40.0
溶剤	18.5
添加剤	1.5
合計	100.0% (wt)

色 相 : ライトグレー (N 7 . 5)