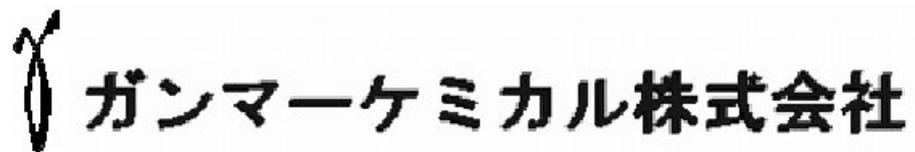


## フジ・ガンマー 熱間用耐熱塗料



本社工場 〒581-0071 大阪府八尾市北久宝寺2-1-44  
Tel 0729-22-0841 Fax 0729-91-3952

九州営業所 〒816-0807 福岡県春日市宝町4-23  
Tel 092-591-6660 Fax 092-591-6457



## フジ・ガンマー 熱間用耐熱塗料

- 概要** 熱間塗装用耐熱塗料は、稼働中の装置に対して安全に能率よく施工できる耐熱塗料です。  
 弊社の、外部用耐熱塗料（常温塗装用）は200℃から600℃までの最高温度に応じて#200, #300, #400, #600がありますが熱間塗装用は、これらに高沸点溶剤を配合することにより60~220℃の被塗面に作業性よく塗装できる製品としたもので、それぞれに対応する熱間用（A/B）#200, 熱間用（A/B）#300, 熱間用（A/B）#400, 熱間用（A/B）#600があります。  
 従って耐熱塗料としての基本性能は全く同じレベルにあります。  
 例えば、稼働中の温度が500~600℃の装置では運転をスローダウンして220℃以下まで表面温度を下げることで熱間用（A/B）を施工することができます。  
 \* 低温用のAタイプと高温用のBタイプがあります。

## (1) 熱間塗装用耐熱塗料の種類

熱間塗装用の塗料は、被塗面温度、溶剤の種類、希釈率により作業性や仕上がり状態が異なります。  
 特に被塗物の塗装時表面温度を知ることが重要です。  
 熱間塗装用の塗料は塗装時の温度により（A/B）2種類のタイプがありますので塗装時の温度に応じて使い分けるようにして下さい。

塗装時の温度	塗料のタイプ	専用シンナー 名称
60~140℃	Aタイプ	熱間用A 専用シンナー
130~220℃	Bタイプ	熱間用B 専用シンナー

## (2) 溶剤の特性 熱間塗装用（A/B）高沸点溶剤の基本特性は次の通りです。

	Aタイプ	Bタイプ
比重	0.90	0.99
粘度 (CP)	5	10
引火点 (°C)	66	155
発火点 (°C)	400以上	500以上
初留 (°C)	188	300
乾点 (°C)	210	330
危険物表示	第2石油類	第2石油類

## (3) 被塗面温度と塗装間隔

温度 °C	塗装間隔 (時間)	塗料のタイプ
60~100	1~6	A
100~140	0.5~4	A
130~180	0.5~3	B
180~220	0.5~2	B

塗 装 工 程 表

工 程				
素地調整	S. S. P. C-S. P-10、S. I. S-Sa2.5 砂、グリット（鋼砕粒）、ショット（鋼粒）を用い、ブラスト法によって、全ての油、グリース、汚物、ミルスケール、錆、腐食生成物、塗料及びその他の異物質を完全に除去しホワイトメタルに近い程度、全ての汚物が単位面積95%以上について完全に除去する。			
	塗 料 の 配 合 と 処 置	膜厚 $\mu$	塗布量 g/m <sup>2</sup>	塗装間隔
① 下塗り	ガンマー熱間用#200プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	140~180	※
② 下塗り	ガンマー熱間用#200プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	140~180	※
③ 中塗り	ガンマー熱間用#200シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※
④ 上塗り	ガンマー熱間用#200シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※

※膜厚、塗布量は標準数値です。塗装物の形状、素地の状態、塗装方法、被塗物温度、希釈率により幅を生じ膜厚、塗布量が増減します。  
 希釈率は被塗物温度によって増減します。  
 塗装間隔は塗装時の温度によって異なりますので「塗装についての注意事項3.」を参考にしてください。  
 塗布量は、塗装温度により大きく異なりますので熱間用シンナーで徐々に希釈し事前塗布テストを実施してください。

塗 装 工 程 表

工 程				
素地調整	S. S. P. C-S. P-10、S. I. S-Sa2.5 砂、グリット（鋼砕粒）、ショット（鋼粒）を用い、ブラスト法によって、全ての油、グリース、汚物、ミルスケール、錆、腐食生成物、塗料及びその他の異物質を完全に除去しホワイトメタルに近い程度、全ての汚物が単位面積95%以上について完全に除去する。			
	塗 料 の 配 合 と 処 置	膜厚 $\mu$	塗布量 g/m <sup>2</sup>	塗装間隔
① 下塗り	ガンマー熱間用#300プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	140~180	※
② 下塗り	ガンマー熱間用#300プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	140~180	※
③ 中塗り	ガンマー熱間用#300シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※
④ 上塗り	ガンマー熱間用#300シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※

※膜厚、塗布量は標準数値です。塗装物の形状、素地の状態、塗装方法、被塗物温度、希釈率により幅を生じ膜厚、塗布量が増減します。  
 希釈率は被塗物温度によって増減します。  
 塗装間隔は塗装時の温度によって異なりますので「塗装についての注意事項3.」を参考にしてください。  
 塗布量は、塗装温度により大きく異なりますので熱間用シンナーで徐々に希釈し事前塗布テストを実施してください。

塗 装 工 程 表

工 程				
素地調整	S. S. P. C-S. P-10、S. I. S-Sa2.5 砂、グリット（鋼砕粒）、ショット（鋼粒）を用い、ブラスト法によって、全ての油、グリース、汚物、ミルスケール、錆、腐食生成物、塗料及びその他の異物質を完全に除去しホワイトメタルに近い程度、全ての汚物が単位面積95%以上について完全に除去する。			
	塗 料 の 配 合 と 処 置	膜厚 $\mu$	塗布量 g/m <sup>2</sup>	塗装間隔
① 下塗り	ガンマー熱間用#400プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	140~180	※
② 下塗り	ガンマー熱間用#400プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	140~180	※
③ 中塗り	ガンマー熱間用#400シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※
④ 上塗り	ガンマー熱間用#400シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※

※膜厚、塗布量は標準数値です。塗装物の形状、素地の状態、塗装方法、被塗物温度、希釈率により幅を生じ膜厚、塗布量が増減します。  
 希釈率は被塗物温度によって増減します。  
 塗装間隔は塗装時の温度によって異なりますので「塗装についての注意事項3.」を参考にしてください。  
 塗布量は、塗装温度により大きく異なりますので熱間用シンナーで徐々に希釈し事前塗布テストを実施してください。

塗 装 工 程 表

工 程				
素地調整	S. S. P. C-S. P-10、S. I. S-Sa2.5 砂、グリット（鋼砕粒）、ショット（鋼粒）を用い、ブラスト法によって、全ての油、グリース、汚物、ミルスケール、錆、腐食生成物、塗料及びその他の異物質を完全に除去しホワイトメタルに近い程度、全ての汚物が単位面積95%以上について完全に除去する。			
	塗 料 の 配 合 と 処 置	膜厚 $\mu$	塗布量 g/m <sup>2</sup>	塗装間隔
① 下塗り	ガンマー熱間用#200~#600プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	120~160	※
② 下塗り	ガンマー熱間用#200~#600プライマー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	20 $\pm$ 3	120~160	※
③ 中塗り	ガンマー熱間用#200~#600シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※
④ 上塗り	ガンマー熱間用#200~#600シルバー （タイプ AまたはB） 熱間用（AまたはB）専用シンナー希釈	10 $\pm$ 2	65~90	※

※膜厚、塗布量は標準数値です。塗装物の形状、素地の状態、塗装方法、被塗物温度、希釈率により幅を生じ膜厚、塗布量が増減します。  
希釈率は被塗物温度によって増減します。  
塗装間隔は塗装時の温度によって異なりますので「塗装についての注意事項3.」を参考にしてください。  
塗布量は、塗装温度により大きく異なりますので熱間用シンナーで徐々に希釈し事前塗布テストを実施してください。

## ○ 塗料についての一般的注意事項

1. 塗料は化学製品であるため、指定された以外にみだりに手を加えることは禁物です。また十分な品質管理、良好な保管の下でも塗料の有効期間は約一年以内です。有効期間をこえた場合には、塗膜の性能低下、乾燥不良、固形化、色分れなどの欠陥を生じることがあります。
2. 熱間用塗料は、比重の重い顔料を配合している為、沈殿しやすい傾向にあるので、使用前に充分攪拌して均一な状態として下さい。
3. 希釈量、塗重ね乾燥時間、膜厚は所定の数値を厳守してください。
4. 開缶は原則として使用する前に行い開缶したものはその日のうちに使用することが望ましい。
5. さげ缶に小分けする場合は充分均一な状態に攪拌されたものを小分けし、使用する下げ缶は清浄なものを使用して下さい。
6. 塗料の攪拌や取扱は危険な場所からはなれた換気の良い場所で行い、塗料容器、使用中の容器は常に蓋をするように注意して下さい。
7. 塗料、シンナーの保管は承認をうけた危険物倉庫に貯蔵して管理して下さい。
8. 塗装時および塗料取扱時は換気を充分に行い火気厳禁とする。
9. 塗装用具、容器類は他の商品と併用しないで下さい。

## ○ 塗装についての注意事項

1. 塗装工程表に従い、各工程を行って下さい。
2. 素地調整 鉄鋼面の素地調整及び補修塗装時の素地調整は防錆塗装におけるもっとも重要な工程です。種類、方法、程度については原則としてS. S. P. C表面処理規格およびS. I. S規格に準じて行うのが望ましい。
3. 塗装方法 ハケ塗り、スプレー塗りのいずれも可能です。
4. 塗装間隔 (3) 表通りとします。  
熱間用塗料は高沸点溶剤を使用していますので、表面温度によって塗装間隔が異なります。  
Aタイプ塗料 100~150℃で1時間加熱されると塗重ね可能となります。  
Bタイプ塗料 130~220℃で1~2時間加熱されると塗重ね可能です。  
※ Bタイプ塗料は130℃以下では乾燥しないので注意して下さい。  
A " 60℃ "
5. 膜 厚 工程表通りとします。一度に厚塗りをすると、加熱時に於て塗膜にクラッキング、ブリストア、ハガレの原因となりますので、毎回むらなく均一に塗装して下さい。耐熱塗料は施工管理上膜厚が所定のものであるかどうかのチェックは大切です。  
膜厚は耐熱性に直接影響を与えますので注意して下さい。突端部、隅角部などとくに注意をする必要があります。

6. 塗り直し 気象の急変などにより塗膜に異常が生じた時は再ケレンを行い所定の工程で塗り直しを行う必要があります。  
また、溶接等により塗膜が損傷した場合も塗り直す必要があります。
7. 安全施工 熱間用塗料は高沸点溶剤を使用しているため常温状態では比較的安全な塗料といえますが、施工時は被塗面が高温であるため塗料を塗った瞬間に溶剤成分が蒸発し、高温の霧状になりますので特別の安全管理が必要です。  
この溶剤の霧は強い引火性がありますので周囲の火気を厳重に管理して下さい  
霧自体が高温ですので皮膚にふれると火傷を起こす可能性があります。  
吸い込んだ場合には呼吸器系の炎症、吐き気、目まい、呼吸困難、一時的な意識不明等危険な状態となる可能性があります。  
目に入ったときは激しい傷みと共に一時的な失明状態となります。  
この様に熱間塗装時には単に被塗物が高温であるというだけでなく、通常塗装時以上に様々な危険性を伴いますので、火気管理、強制換気、墜落防止（足場、ネット、安全ベルト、ロープ）、安全保護具（防毒マスク、保護メガネ、ゴム手袋、作業着）等に特別の管理が必要です。

## ○ 塗装の禁止事項

1. 塗料の性能限界を越えた場合。  
Aタイプ塗料は塗装時被塗物温度が 60℃以下となる場合。  
” 140℃以上となる場合。  
Bタイプ塗料は塗装時被塗物温度が130℃以下となる場合。  
” 220℃以上となる場合。
2. 相対湿度が85%以上のとき。被塗面の水分付着による塗膜の付着性悪化と共に、防錆効果、耐熱性などの性能低下をおこす原因となるので塗装禁止として下さい。
3. 降雪雨のとき、あるいは塗装開始後または終了後その恐れがあるとき。（屋内塗装を除く）
4. 強風または塵の多いとき、風の強いときは乾燥の早い塗料では作業性が悪化し、また砂塵、塩分、腐食性成物等が塗装中又は乾燥中の塗膜に付着した場合など塗膜の性能低下をおこすことがあるので、塗装を行うことは好ましくない。
5. 塗装後の乾燥過程における気象条件に付いても同様で有り、著しい気象の変化が予想される場合、塗装を続けることは好ましくない。
6. その他監督員が作業上不適当と認めたとき。