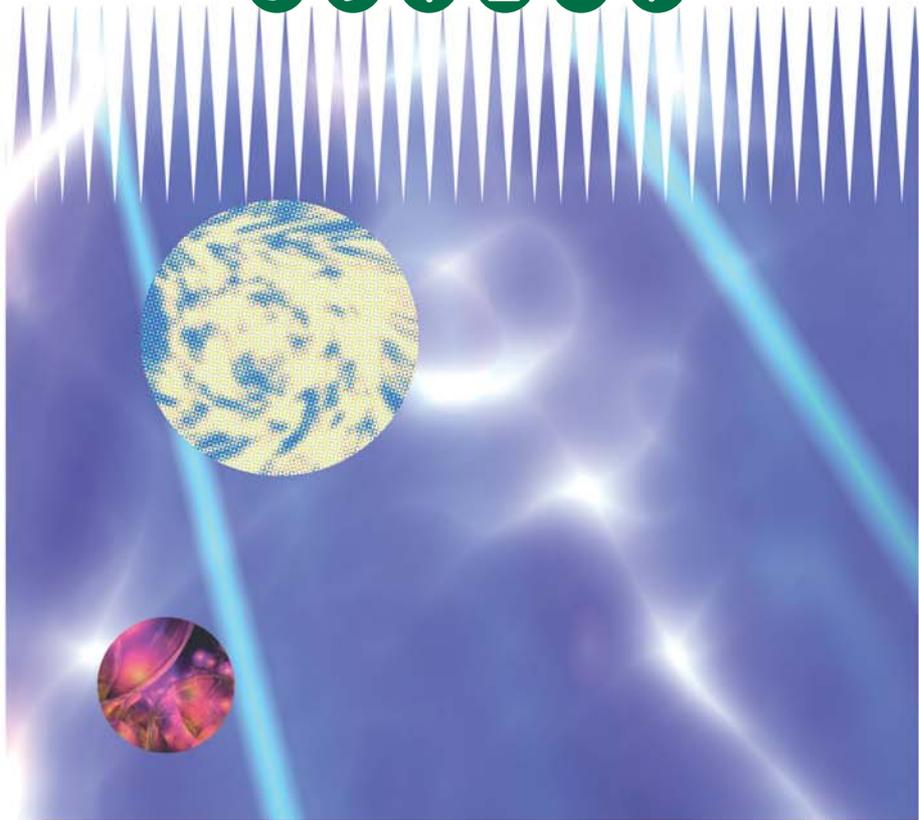


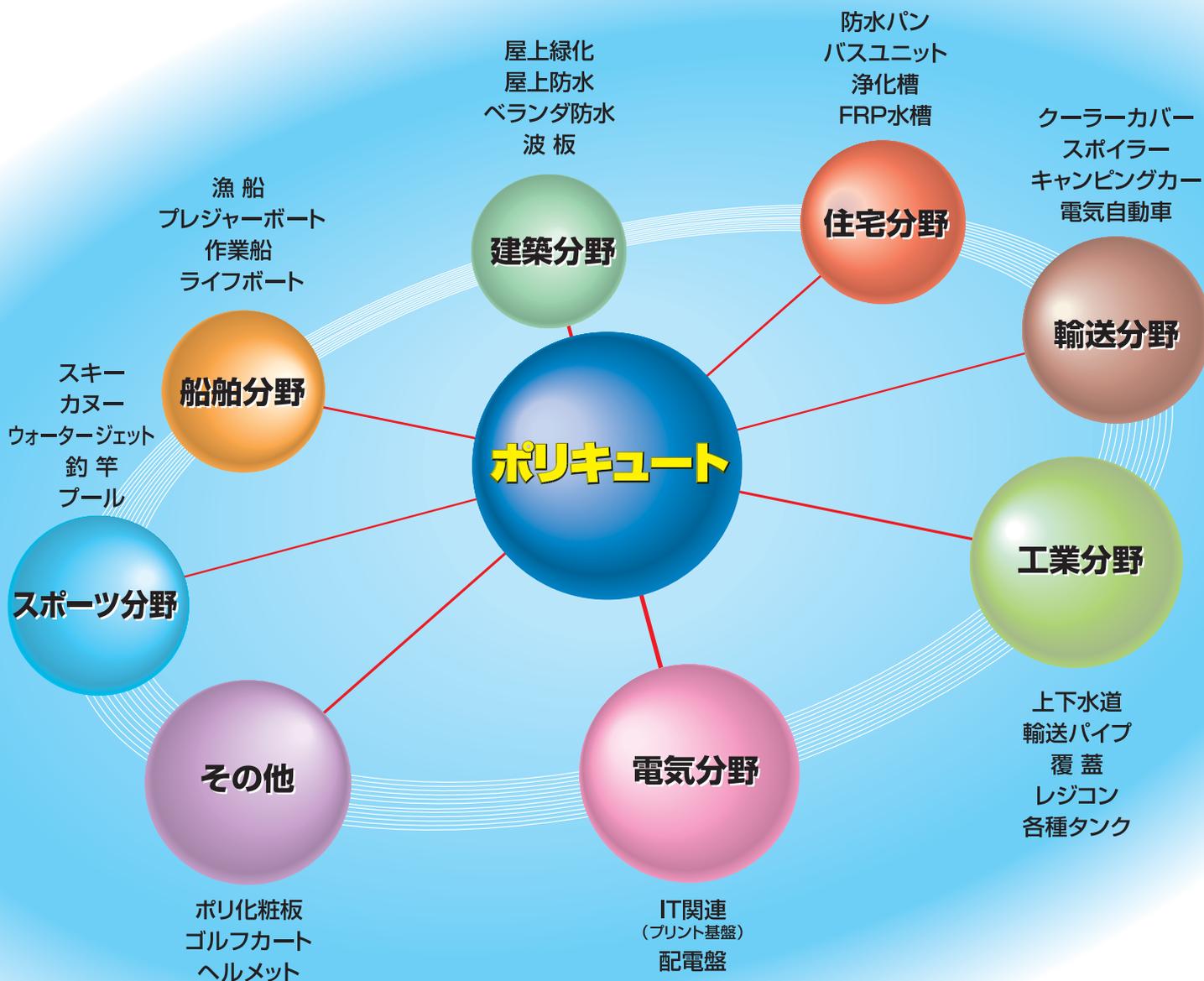
不飽和ポリエステル樹脂

# POLY KYUTO

ポリキュート



九州塗料工業株式会社



## CONTENTS

1. ポリキュートとは	2
2. ポリキュートの特徴	2
3. ポリキュートの硬化	2
4. ポリキュートの種類・特性・用途	2~4
5. 耐食性樹脂	5~6
6. ゲルコート・ゲルコートトップ	7
7. 副資材	8~9
8. 取り扱い上の注意事項	10

# 1 “ポリキュート”とは

ポリキュートは、当社が製造する不飽和ポリエステル樹脂の総称です。不飽和多塩基酸と多価アルコールを縮合反応させて得られる不飽和ポリエステルを重合性の単量体(一般にスチレンモノマー)に溶解した粘性液状の熱硬化性樹脂であり、硬化剤(有機過酸化物)を加えて加熱するかまたは指定の促進剤と有機過酸化物を加えて室温に放置すると、誘導時間を経過後、発熱重合反応を起こしてゲル化し、物理的・化学的に安定した硬質ないしは弾性をもったプラスチックになります。

## 2 ポリキュートの特徴

ポリキュートには、性能や特性に豊富な種類があるため、使用目的や成形方法に応じた製品をお選びいただけます。必要に応じて着色もできますので、フォームだけでなく、カラーリングによってもより豊かな表現が可能です。また、補強材(ガラス繊維など)への含浸性もよく、機械的強度に優れた繊維強化プラスチック(FRP)を容易に得ることができます。一般に不飽和ポリエステル樹脂の粘度やゲル化時間は温度によって変化します。そのためポリキュートには夏型(S)、春秋型(M)、冬型(W)の樹脂を用意している品番もありますので、季節に応じて使い分けて下さい。また、粘度やゲル化時間は、硬化触媒や添加剤の量を加減することで自由に調節することができますので、作業条件に合わせてご使用下さい。

## 3 ポリキュートの硬化

### 3-1 常温硬化

3液型ポリキュートは、コバルト金属塩等の硬化促進剤を樹脂中に均一に分散させたのち、硬化剤(メチルエチルケトンパーオキサイド)を添加攪拌すると常温で硬化します。

2液型ポリキュートは、前もって上記の硬化促進剤を加えてありますので、硬化剤の添加攪拌だけで常温で硬化します。

### 3-2 加熱硬化

ポリキュートの硬化に要する時間は、温度が高いほど短縮されます。したがって量産を行う場合には、加熱成形することがあります。その場合、加熱条件により硬化剤を使い分けて下さい。

## 4 ポリキュートの種類・特性・用途

### 4-1 品番記号の説明

P-	.....	3液型	
PC-	.....	2液型	
T	.....	揺変性有り(チクソ性有り)	PC-916T
N	.....	ノンワックス(空気乾燥性無し)	PC-916TN
S	.....	夏型	PC-916TNS
M	.....	春秋型	PC-916TNM
W	.....	冬型	PC-916TNW

(例) PC-916TNS 2液型、揺変性有り(チクソ性有り)、ノンワックスタイプ(空気乾燥性無し)、夏型  
PC-916TW 2液型、揺変性有り(チクソ性有り)、ワックスタイプ(空気乾燥性有り)、冬型

※但しP-2は2液型です。

## 4-2 一覧表

品番	用途・特徴	液型	揺変性	空気乾燥	季節区分	標準ゲルタイム (分) 25℃ カヤメックM1.0%	標準粘度 (mPa・s) 25℃ B型粘度計	備考
<b>積層用</b>								
PC-916TN	一般積層用 船舶用	2	○		○	8~40	200~500	船検第50号認定
PC-916T	一般積層用 船舶用	2	○	○	○	8~40	200~500	船検第50号認定
PC-934TN	一般積層用 船舶用	2	○		○	8~50	200~600	船検第50号認定
PC-934T	一般積層用 船舶用	2	○	○	○	8~50	200~600	船検第50号認定
PC-420TN	一般積層用 易脱泡	2	○		○	5~40	150~450	
PC-420T	一般積層用 易脱泡	2	○	○	○	5~40	150~450	
PC-550T	一般積層用 淡色性	2	○	○	○	5~30	200~600	
PC-640FXT	FRP防水用 軟質	2	○	○	○	4~65	150~700	下塗・中塗・積層用
P-2	FRP防水用 軟質	2		○	○	5~65	100~600	下塗・中塗・積層用
PC-660FX	FRP防水用 軟質	2		○	○	5~65	150~600	下塗・中塗・積層用
PC-6150N	積層用 透明性 耐候性	2				10~30	300~600	
<b>注型用</b>								
PC-747N	一般注型用	2				7~17	300~700	
PC-747	一般注型用	2		○		7~17	300~700	
PC-615N	人造大理石用	2				5~15	1,500~2,500	
PC-616N	人造大理石用	2				5~15	1,500~2,500	
P-617	人造大理石用	3		○		30~50	400~600	促進剤8%Co : 0.12%
P-627N	注型用 透明性	3				30~50	400~600	促進剤01 : 0.1%
PC-478N	L-R TM用	2				8~15	250~350	AAPO : 1.0%

品番	用途・特徴	液型	揺変性	空気乾燥	季節区分	標準ゲルタイム (分) 25℃ カヤメックM1.0%	標準粘度 (mPa・s) 25℃ B型粘度計	備考
<b>特殊用</b>								
PC-750TN	積層用 耐水性・耐熱性	2	○		○	5~55	300~700	イソフタル酸系
PC-6870TN	FRP型積層用	2	○			20~50	400~800	イソフタル酸系
PC-760N	耐食性	2			○	5~40	200~600	ビスフェノール系
PC-701N	耐食性	2			○	10~40	200~700	ビニルエステル樹脂
P-715TN	発泡スチロール 積層用	3	○			10~30	500~1,500	促進剤PICO : 0.5%
P-715TNFグレー	発泡スチロール用 プライマー	3	○			15~25	3,000~5,000	促進剤PICO : 0.5%
P-8355N	鉄・ステンレス プライマー	3				30~40	100~200	促進剤6%Co : 0.5%
PC-7655N	塩ビ用プライマー	2				—	100~600	パイオニヤシーラー B液 HX
FC-1100	フローコーター用	3		○		5~10	—	促進剤6%Co : 0.5%

\* PC-7655NにはパイオニヤシーラーB液HXと硬化剤（メチルエチルケトンパーオキサイド）が必要です。  
配合比はTSDSを参照下さい。

品番	用途・特徴	液型	揺変性	空気乾燥	季節区分	標準ゲルタイム (分) 25℃ カヤメックM1.0%	標準粘度 (cm <sup>2</sup> /s) 25℃ ガードナー	備考
<b>化粧板用</b>								
PC-201AM	特殊 冬用	2		○		4.0~6.0	1.0~2.0	銀目対策 化粧紙と良好な適合性 があり、銀目をほとん ど発生させません
PC-202AM	特殊 冬用	2		○		4.5~6.5	1.7~2.7	
PC-203AM	特殊 春秋用	2		○		5.0~7.0	2.7~3.7	
PC-204AM	特殊 夏用	2		○		5.0~7.0	3.8~4.8	

# 5 耐 食 性 樹 脂

耐食性不飽和ポリエステル樹脂を使用したFRPは、一般性能のほか優れた耐食性を有するため耐食機器としてタンク、パイプ、ダクト等を中心に耐食分野に幅広く使用されています。

## 1 ビスフェノール系ビニルエステル樹脂 「PC-701N」

この樹脂はビスフェノールAを主鎖とし、両末端に硬化性の不飽和基を有するものであり、アルカリ性物質、酸性物質、酸化性物質、塩類、含塩素物質等に対して優れた耐食性を示します。

また、機械的強度が大きく特に伸び率が大きいためクラックを生じにくく耐衝撃性、接着性に優れています。

## 2 ビスフェノール系不飽和ポリエステル樹脂 「PC-760N」

この樹脂はビスフェノールAを主鎖とし、エステル結合がビスフェノール骨格等で保護されているため、アルカリ性物質、酸性物質、酸化性物質、塩類、含塩素物質等に対して優れた耐食性を示します。

特に、耐熱性が良く、一般耐食機器の成形に適しています。

### 5-1 硬化樹脂の機械的性質

#### 【PC-701N】

項 目	単 位	注 型 板	積 層 板
曲 げ 強 さ	MPa	137	225
曲 げ 弾 性 率	MPa	3159	7128
引 張 強 さ	MPa	81	112
引 張 弾 性 率	MPa	1536	4629
伸 び 率	%	8.8	—
荷 重 た わ み 温 度	℃	98	—
熱 膨 張 係 数	/℃	$5.4 \times 10^{-5}$	$3.0 \times 10^{-5}$
備 考		アフターキュアー 110℃ 2時間	ガラス含有率 30±3wt% アフターキュアー 40℃ 16時間

\* 測定値であり保証値ではありません

#### 【PC-760N】

項 目	単 位	注 型 板	積 層 板
曲 げ 強 さ	MPa	128	191
曲 げ 弾 性 率	MPa	3216	5741
引 張 強 さ	MPa	47	107
引 張 弾 性 率	MPa	1558	3355
伸 び 率	%	1.5	—
荷 重 た わ み 温 度	℃	120	—
熱 膨 張 係 数	/℃	$6.4 \times 10^{-5}$	$2.4 \times 10^{-5}$
備 考		アフターキュアー 110℃ 2時間	ガラス含有率 30±3wt% アフターキュアー 40℃ 16時間

\* 測定値であり保証値ではありません

## 5-2 耐食樹脂の耐薬品性能（各薬品の各濃度における使用可能温度）

（ 酸 ）		濃度%	PC-701N	PC-760N	（ アルカリ ）		濃度%	PC-701N	PC-760N
酢酸	酸	10	100	100	重炭酸カリウム		10	65	70
酢酸	酸	25	100	100	炭酸カリウム*		10	60	65
酢酸	酸	50	85	70	炭酸カリウム*		50	60	25
安息香	酸	100	100	100	重炭酸ナトリウム*		10	80	70
ホウ酸	酸	all	100	100	炭酸ナトリウム*		35	80	70
酪酸	酸	50	100	100	硫化ナトリウム		all	100	100
クロム酸	酸	5	25	25	（酸化漂白剤）				
クロム酸	酸	10	25	25	次亜塩素酸カルシウム*		all	70	70
クロム酸	酸	30	N.R.	N.R.	飽和塩素水		-	65	25
クエン酸	酸	100	100	100	過酸化水素		30	60	25
ギ酸	酸	50	25	25	次亜塩素酸ソーダ		15	60	60
フッ化ケイ素酸*	酸	10	80	65	（塩類）				
フッ化ホウ素酸*	酸	all	100	50	ミョウバン		all	100	100
臭化水素酸	酸	25	80	80	塩化アンモニウム		all	100	100
臭化水素酸	酸	50	60	60	硝酸アンモニウム		all	100	100
塩酸	酸	10	100	95	過硫酸アンモニウム		all	80	80
塩酸	酸	20	100	70	硫酸アンモニウム		all	100	100
塩酸	酸	37	80	50	塩化カリウム		all	100	100
シアン化水素酸	酸	all	80	80	塩素酸カルシウム		all	100	100
フッ化水素酸*	酸	10	50	25	硫酸カルシウム		all	100	100
フッ化水素酸*	酸	20	25	25	塩化マグネシウム		all	100	100
次亜塩素酸	酸	10	65	-	硫酸マグネシウム		all	100	100
次亜塩素酸	酸	20	50	-	塩化第一水銀		all	100	100
乳酸	酸	100	100	100	重クロム酸カリウム		all	100	100
マレイン酸	酸	100	100	100	過マンガン酸カリウム		all	100	100
硝酸	酸	5	65	80	過硫酸カリウム		all	100	100
硝酸	酸	20	50	50	海水		all	100	90
オレイン酸	酸	100	100	100	亜硝酸ナトリウム		all	100	100
リン酸	酸	all	100	100	硫酸ナトリウム		all	100	100
過塩素酸	酸	10	65	65	亜硫酸ナトリウム		all	100	100
硫酸	酸	25	100	95	（有機溶剤）				
硫酸	酸	50	80	95	エチルアルコール		100	N.R.	25
硫酸	酸	70	80	70	メチルアルコール		100	N.R.	N.R.
硫酸	酸	発煙	N.R.	N.R.	二硫化炭素		100	N.R.	N.R.
ステアリン酸	酸	100	100	100	四塩化炭素		100	25	25
タンニン酸	酸	100	100	100	クロロベンゼン		100	N.R.	N.R.
トリクロロ酢酸	酸	50	100	100	ヘプタリン		100	100	65
（アルカリ）					ナフタリン		100	80	100
アンモニア水	水	5	80	80	四塩化エチレン		100	25	N.R.
アンモニア水	水	10	60	65	トルエン		100	N.R.	N.R.
アンモニア水	水	20	60	65	キシレン		100	N.R.	25
水酸化カルシウム*	水	all	85	80	ガソリン		100	80	70
水酸化カリウム*	水	10	65	60	灯油		100	80	70
水酸化カリウム*	水	25	65	50	原油		100	100	100
水酸化ナトリウム*	水	5	70	80	軽油		100	80	80
水酸化ナトリウム*	水	10	70	80	（ガス）				
水酸化ナトリウム*	水	25	70	90	塩素ガス		DRY	100	100
炭酸水素アンモニウム	水	50	70	65	一酸化炭素		-	100	100
炭酸アンモニウム	水	all	25	25	臭素ガス		DRY	25	30
炭酸バリウム	水	all	100	100					

## ◆表の見方

- ・表中の数字は、最高使用可能温度（℃）を示します。
- ・表中の“N.R.”は使用不可を意味しています。
- ・表中の“\*”は接液面側に有機繊維のサーフェスマット（ポリエステル繊維等）、又はカーボン繊維を使用して下さい。
- ・表中の“-”はデータが無いものを意味しています。
- ・表中の“all”は全ての濃度において、この温度条件に対応することを意味しています。

## ◆注意事項

表中の最高使用可能温度は、実使用の場合の1つの指針であり、保証値ではありません。他の条件、たとえば複雑な形状、強い力がかかる場合、積層方法、成形物の品質、更に混合薬液の使用等により、最高使用可能温度が異なってくる可能性があります。

従って、以下のケースの場合には、弊社までお問い合わせ下さい。

- 1) 最高使用可能温度が40℃以下と表示されている薬液に使用される場合
- 2) 使用温度が本表に示された最高使用可能温度に接近している場合
- 3) 薬液が混合されていたり、不純物が混入されている場合
- 4) 内容液の純度を特に厳しく管理する必要がある場合

なお、ご使用に際してご懸念のある場合には、できる限り積層品を実際使用する薬液で浸漬試験を行なって下さい。

## 6 ゲルコート・ゲルコートトップ

ゲルコートはFRP成形品の表面を保護し、外観を美しく保つと共に耐水性・耐薬品性・耐候性等に優れ、FRP成形品の寿命を延ばします。目的・用途により様々なタイプを用意していますので、使用条件に合わせて適切なタイプのゲルコート・ゲルコートトップをご使用下さい。

### 6-1 ゲルコート・ゲルコートトップの種類と規格

品名・品番	用途・特徴	液型	揺変性	空気乾燥	季節区分	標準ゲルタイム (分) 25℃ カヤメックM1.0%	標準粘度 (mPa・s) 25℃ B型粘度計	備考
ゲルコート PC-815TNP	一般用	2	○		○	5~50	1,500~5,000	
ゲルコート PC-850TNP	耐水性・耐熱性・耐候性	2	○		○	5~50	1,500~5,000	
ゲルコート PC-880TNPクリアー	耐水性・耐熱性・耐候性	2	○			15~25	1,800~2,200	
ゲルコート PC-801TNP	耐食性	2	○		○	10~40	1,500~3,500	ビニルエステル樹脂
型用ゲルコート PC-826TNP	FRP型用	2	○		○	5~35	2,000~4,000	
型用ゲルコート P-811TNP	FRP型用	3	○			15~25	2,000~3,000	ビニルエステル樹脂
セラコート	耐水性・耐熱性・耐候性	2	○			15~30	2,400~2,800	石目調
ゲルコートトップ PC-815TP	一般用	2	○	○	○	5~50	1,500~5,000	
ゲルコートトップ PC-850TP	耐水性・耐熱性・耐候性	2	○	○	○	5~50	1,500~5,000	
ゲルコートトップ PC-880TPクリアー	耐水性・耐熱性・耐候性	2	○	○	○	15~35	1,500~2,500	
ゲルコートトップ PC-801TP	耐食性	2	○	○	○	10~40	1,500~3,500	ビニルエステル樹脂
セラコートトップ	耐水性・耐熱性・耐候性	2	○	○	○	15~30	2,400~2,800	石目調
防水トップコート PC-855TP	FRP防水用 フラットタイプ	2	○	○	○	5~60	1,000~4,000	標準色※
防水トップコート PC-855TP-NS	FRP防水用 骨材入りノンスリップ	2	○	○	○	5~60	1,000~4,000	標準色※
防水トップコート PC-008TP	FRP防水用 フラットタイプ	2	○	○	○	5~60	1,000~4,000	防火仕様専用・標準色※
防水トップコート PC-008TP-NS	FRP防水用 骨材入りノンスリップ	2	○	○	○	5~60	1,000~4,000	防火仕様専用・標準色※
防水トップコート PC-009TP	FRP防水用 フラットタイプ	2	○	○	○	5~60	1,000~4,000	遮熱グレー
防水トップコート PC-009TP-NS	FRP防水用 骨材入りノンスリップ	2	○	○	○	5~60	1,000~4,000	遮熱グレー

※標準色 FPグレー・FPダークグレー・FPグリーン・FPモスグリーン

### 6-2 ゲルコート関連の使用方法

ゲルコートには硬化剤(メチルエチルケトンパーオキシド)が必要ですので、可使時間にあわせて硬化剤を0.6~3.0%添加し十分に攪拌して使用して下さい。刷毛、FRPローラー、スプレーガンで均一に塗布します。スプレーガンの場合、口径2~3φmm、スプレー圧3~5kg/cm<sup>2</sup>で塗布して下さい。

塗布量は600~700g/m<sup>2</sup>が標準です。

### 6-3 ゲルコートトップ関連の使用方法

ゲルコートトップには硬化剤(メチルエチルケトンパーオキシド)が必要ですので、可使時間にあわせて硬化剤を0.6~3.0%添加し十分に攪拌して使用して下さい。刷毛、FRPローラー等で均一に塗布します。

塗布量は300~500g/m<sup>2</sup>が標準です。

夏場の直射日光の当たる場所及び雰囲気温度が40℃以上で塗布すると空気乾燥剤の効力が失われ、硬化不良によるベタツキや硬化後に白化現象やクラックが発生することがありますので、遮光シート等で日陰をつくり直射日光が当たらないように工夫する必要があります。

# 7 副 資 材

## 7-1 硬化剤(反応開始剤)

硬化剤は、一般に可塑剤で希釈された55%濃度のメチルエチルケトンパーオキサイドです。硬化速度の違いにより、一般用、速硬化用、遅硬化用があります。

当社では、需要家各位のご要望にお応えするため各メーカーの各種硬化剤を取り扱っています。

- カヤマック各種 (化薬アクゾ株)
- パーメック各種 (日油株)
- メボックス各種 (川口薬品株)

## 7-2 硬化促進剤

一般用には6%コバルトが使用されます。樹脂のタイプ、使用条件、成形品の用途によって下記の促進剤からご選択下さい。

商 品 名	用途・特徴
促進剤 6% Co	一般用、オクテン酸コバルト(6%)
促進剤 01	注型用
促進剤 02	淡色用
促進剤 KM	速硬化用、コバルトとの併用
促進剤 KC	ビスフェノール系不飽和ポリエステル樹脂用
促進剤 KE	ビニルエステル樹脂用
促進剤 PICO	P-715TNFグレー用・P-715TN用

## 7-3 硬化遅延剤

作業環境により硬化時間を長くしたい場合には、硬化剤の添加量を減らすこともひとつの方法ですが、減らしすぎると硬化不良の原因ともなりますので、遅延剤を使用して硬化時間を調節して下さい。添加量は0.5~2.0%程です。

## 7-4 空気乾燥剤(パラフィン)

ノンワックスタイプ樹脂へ空気乾燥剤を温度に応じて1~4%添加することにより空気乾燥性樹脂にかえることができます。空気乾燥剤には、S、M、Wの季節タイプがあります。

## 7-5 ポリ着色剤

ペースト状に練ったものでポリエステル樹脂等を任意の色に着色することができます。

## 7-6 不飽和ポリエステル樹脂パテ

FRP製品の穴埋め、接着やFRP防水での下地処理(凹・クラック・コーナー部の充填)に使用できます。

- Qコートパテ      FRP補修用      2液型・空乾性
- QコートパテE      FRP防水用      2液型

※硬化剤(メチルエチルケトンパーオキサイド)を添加して使用して下さい。

### 7-7 補強材

補強材としてはガラス繊維、カーボン繊維、アラミド繊維等があり、機械的強度を高めることができます。

ガラス繊維は経済性・作業性・機械的性質・耐薬品性等、総合的に優れているため、最も広く使用されており、形状から分類すると次の種類があります。

種 類	特 性 ・ 用 途
チョップドストランドマット	FRPに基本的な強度を与えるばかりでなく、特に圧縮強度を向上させます。FRP基材として最も広く使用されており、船舶のような大型成形品から小型部品までのあらゆるハンドレイアップ成形と防水ライニングに適しています。
ローピングクロス	チョップドストランドマットと組み合わせて使用され、FRPの基本的強度に大きな剛性と耐衝撃性が付加されます。主に平積成形法の高強度の大型成形品、厚物成形品を成型する場合に使用されます。
ガラスクロス	ゲルコートの下打ちとして使用され、耐衝撃性やFRP表面の引張強度を向上させます。
ローピング	フィラメントを数百本集束したストランドを数十本引揃えたもので、スプレーアップ・SMC等で使われ、カット性と耐静電気性能を基本に、バインダーにより対煮沸・高含浸・高強度等の特性を持っています。
サーフェスマット	フィラメント状の薄く平滑なマットで、耐酸性ガラスが使われており、FRP成形品表面を平滑にできるだけでなく、樹脂リッチ層を作ることにより耐食バリア層を形成することができます。
ガラスフレーク	耐食用としてフレークライニング・フレークコーティングに使用されます。
ポリエステル繊維	有機繊維を必要とするアルカリの耐食用として使用されます。

### 7-8 離型剤

離型剤の選択には、成形法の種類、生産性、成形品の外観、後加工性能等を参考にする必要があります。

一般に常温成形の場合には下記のようなフィルム型離型剤およびワックス型離型剤が使用され、両者を併用することもあります。また、加熱成型には次に示す内部添加型離型剤が使用されますが、成型型にテフロン系やシリコン系およびワックス型離型剤を焼き付けて使用することもあります。当社では下表の離型剤を用意していますのでご利用下さい。

- (1) フィルム型離型剤：ポリビニルアルコール(PVA)、セロファン、ポリエチレンフィルム等
- (2) ワックス型離型剤：パラフィンワックス、シリコンワックス、カルナバワックス、ワセリン等
- (3) 内部添加型離型剤：ステアリン酸、ステアリン酸亜鉛、リン酸エステル等

商 品 名	特 徴
ミラグレース	固型離型剤、作業性良好、成形品の光沢良好
ボンリース	固型離型剤、作業性良好、表面仕上げ良好、離型効果良好
ケムリース	液体離型剤、成形品の光沢良好、離型効果の持続性良好

### 7-9 充填剤

充填剤は、収縮率の低減、亀裂防止、弾性率改良、耐熱性向上、樹脂の揺変性付与、コストの低減等を目的に使用されます。しかしその反面、比重の上昇、耐水性低下等の欠点もあり、充填剤の選択を誤りますと硬化性、成形性、製品性能等に悪影響を及ぼすこともありますのでご注意ください。一般には炭酸カルシウム、タルク、硫酸バリウム、珪藻土、クレイ、マイカ、珪砂、水酸化アルミニウム等の微粉末が使用され、樹脂のタレ止め(揺変性)には微粉末シリカ等が用いられます。充填剤の選択には使用目的に応じた充填剤の種類、粒径、比重、pH、吸油量、含水率等に十分注意して下さい。

# 8 取り扱い上の注意事項 (よく読んでご使用下さい)

## ● 8-1 材料

- ①樹脂(ポリキュート)、塗料(ゲルコート・ゲルコートトップ)、促進剤、遅延剤は、危険物第4類第2石油類(ただし、ポリキュートP-715TN・ポリキュートP-715TNFグレーおよびPC-7655NIは、第4類第1石油類)に該当し、労安法有機則により第2種有機溶剤に指定されています。Qコートパテ、QコートパテEは危険物の第2類引火性固体に該当します。火気に注意し、冷暗所に密封保管して下さい。
- ②硬化剤は危険物第5類第2種自己反応性物質に該当します。  
金属との接触を避け、衝撃を与えないようにして下さい。火気に注意し、直射日光が当たらない冷暗所に保管して下さい。硬化剤と促進剤を直接混合しますと、きわめて激しく反応し発火しますので注意して下さい。
- ③詳細な内容が必要な場合は、安全データシート(SDS)を参照下さい。

## ● 8-2 安全・衛生面(応急措置)

### ①樹脂を取扱う際

- ・眼鏡、マスク、手袋等の保護具を着用し、直接皮膚に触れないようにして下さい。
- ・皮膚に付着した場合は、汚染した衣類や靴を脱ぎ、付着部分をアセトン等を湿した布でよく拭き、その後石鹼を用いて水又はお湯でよく洗い流して下さい。炎症が生じた場合は、医師の診断を受けて下さい。
- ・誤って目に入った場合は、直ちに大量のきれいな流水で15分以上洗眼し、必ず眼科医の診察を受けて下さい。
- ・硬化剤の入った樹脂は高温発熱しますのでそのまま放置しないで下さい。容器に残った樹脂の硬化は発火の可能性がありますので注水して下さい。

### ②硬化剤を取扱う際

- ・眼鏡、マスク、手袋等の保護具を着用し、直接皮膚に触れないようにして下さい。
- ・皮膚に付着した場合は、直ちに水又はお湯と石鹼でよく洗い流して下さい。皮膚に異常がある場合は医師の診断を受けて下さい。
- ・誤って目に入った場合は、直ちに大量のきれいな流水で15分以上洗眼し、必ず眼科医の診察を受けて下さい。
- ・硬化剤を拭いた布・紙等は焼却して下さい。直ちに焼却出来ない場合は、適当な容器に入れた十分量の水に浸しておいて下さい。乾燥状態で保管すると発火の危険があります。

- ③施工中の換気には十分に注意して下さい。特に室内・タンク内での作業を行なう場合は、送風と吸引を行なうようにして下さい。蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、直ちに新鮮な空気のある場所に移し暖かく安静にさせ、医師の診察を受けて下さい。

## ● 8-3 廃棄方法

中身を使いきってから廃棄して下さい。

廃液・汚泥等は関係法規に基づき、自社で適正に処理するか、産業廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。



本社／〒831-0016 福岡県大川市酒見38 TEL0944-86-5141(代) FAX0944-87-6078  
大木工場／〒830-0405 福岡県三潁郡大木町横溝124 TEL0944-33-0333(代) FAX0944-33-0335

取扱代理店