nittoku

水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料

ガードプルーフ

カタログ

【改訂第5版】

安全性と耐久性のある上水道施設を実現。

JWWA K 143に適合

厚生労働省令第15号・第101号の水質基準適合

ガードプルーフは、30年以上の実績を誇る上水道施設の防食被覆工法!!
高い安全性と優れた耐久性で、清潔な水質を保持し、上水道施設を保護します。

特長

1 高い安全性

日本水道協会JWWA K 143の規格に合格するとともに、鉛などの重金属を含んでいません。また、厚生労働省令第15号や厚生労働省令第101号による水質基準にも適合しています。

2 抜群の耐薬品性

強靭な塗膜は、次亜塩素酸ソーダなどの消毒剤・滅菌剤に対する耐薬品性に優れています。

3 優れた付着性

長年の経験と高い技術により開発されたエポキシ樹脂塗料で、素地との付着性が高く、長期間にわたりコンクリートを保護します。

4 作業上の安全性

フィラーは水性塗料、上塗りは無溶剤タイプのため、溶剤臭がほとんどなく、安全に作業できます。

5 優れた作業性

従来のエポキシ樹脂系塗料より施工間隔が長くとることができ、広い面積の作業に適しています。

用途

- ●浄水場
  （沈砂池・着水井・ろ過池・配水池・受水槽・滅菌処理槽など）
- ●建物の屋上の貯水タンク
- ●防火水槽などのコンクリート水槽内面
- ●各種水利施設

標準色

▲ブルー（67-70L）

▲グレー（75-60B）

※標準色は印刷のため、実際の色とは多少異なります。ご了承ください。
※（　）内は（一社）日本塗料工業会発行塗料用標準色の色票番号です。近似色になります。

荷姿

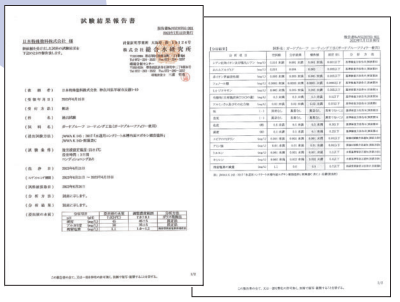
本製品はJWWA K 143適合品ですので、塗装においては下記製品をご使用ください。

製品・荷姿		消防法による危険物表示
●ガードプルーフフィラー ●　〃	主　材　20kg 硬化剤　5kg 25kgセット	――
●ガードプルーフ ●　〃	A液 12kg B液 3kg 15kgセット（A液：共通 B液：一般型、冬型）	第四類第3石油類※
●ガラスクロスEPF21A （タフクロス#21、ガラスクロスWL230）	1,040×100m／巻	――
●シリカ粉 （アエロジル：アエロジルRY-200S）	5kg／袋	――
●NT金属用プライマーECO ●　〃	A液 15kg B液 1.5kg 16.5kgセット A液　3kg B液0.3kg 3.3kgセット	第四類第2石油類※ 第四類第1石油類※
●プールエース#200RC ●　〃	A液 15kg B液　3kg 18kgセット	第四類第1石油類※
●プールエース#300 ●　〃	A液 15kg B液　3kg 18kgセット A液　5kg B液　1kg 6kgセット	第四類第2石油類※ 第四類第1石油類※
●プールエースEシンナー	16ℓ、4ℓ	第四類第1石油類※
●プールエースRシンナー	16ℓ、4ℓ	第四類第1石油類※

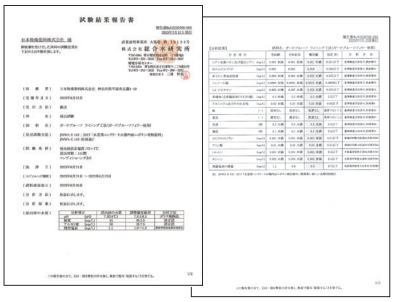
※非水溶性液体

試験成績

■JWWA K 143溶出試験結果



▲ガードプルーフコーティング工法



▲ガードプルーフライニング工法

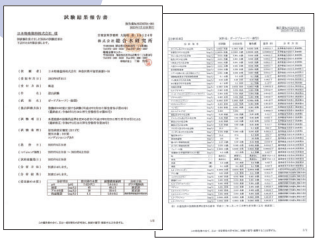
■物性試験成績

▲ガードプルーフ
コーティング工法

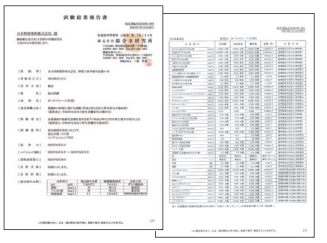
▲ガードプルーフ
ライニング工法

■厚生労働省令試験結果

●厚生労働省令第15号

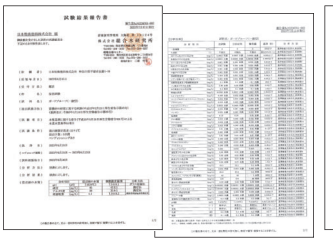


▲ガードプルーフ一般型

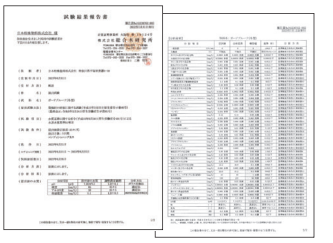


▲ガードプルーフ冬型

●厚生労働省令第101号



▲ガードプルーフ一般型



▲ガードプルーフ冬型

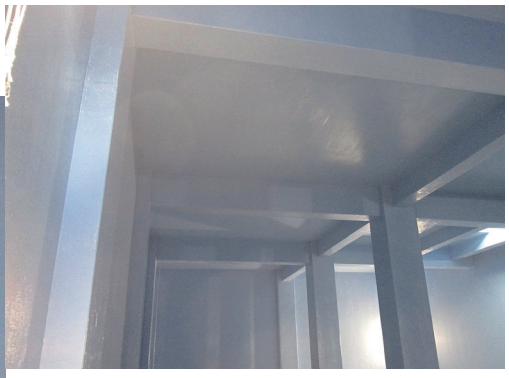
●ガードプルーフ各工法の塗膜性能

試験項目	JWWA K 143　規格	試験結果
外観	しわ･たるみ･割れ･へこみがない	合格
付着強さ(N/㎟)	標準状態　1.5以上	合格
	吸水状態　1.2以上	
耐衝撃性	割れ･剥がれがない	合格
耐アルカリ性	膨れ･割れ･剥がれがない	合格
透水性(g)	透水量　0.2以下	合格
塩化物イオン透過度	1.0×10^{-3}以下	合格
低温･高温繰り返し	割れ･剥がれがない	合格

●ガードプルーフの内容および施工条件

項目	内容
組成	A液:無溶剤エポキシ樹脂 B液:変性脂肪族ポリアミン
配合比(重量)	A液12kg:B液3kg(A液:B液=4:1)
ポットライフ	本カタログ4ページ掲載
塗り重ね期間(23℃)	16時間以上　72時間以内
塗布量に対する膜厚※	1回塗りの塗布量:200～500g/㎡ 硬化後の膜厚:0.129㎜～0.322㎜
使用可能気温及び湿度	気温:5℃超、35℃未満 湿度:85%未満

※塗布量に対する膜厚は実験室での代表的な測定値です。



ガードプルーフフィラー仕様

前処理

躯体処理(漏水、段差、目違い、豆板、コールドジョイント、打ち継ぎ部、ひび割れなどの処理)や前処理(セパレーター、埋設管廻り、タラップ、取り付け金具、伸縮目地など箇所の処理)は、事前に行ってください。

下地処理

①コンクリートのレイタンス・脆弱部・突起物などは、サンディングやブラストクリーニングなどの処理で除去してください。
②出隅部はサンダー等で面取り処理し、入隅部分はガードプルーフをパテ状、樹脂モルタル状にして、もしくはガードプルーフフィラー等で面取りしてください。
③ゴミ、ホコリ、油脂類は、完全に除去してください。
④下地が乾燥していることを確認してください。

コーティング工法
[膜厚0.5㎜以上]

ライニング工法
[膜厚0.7㎜以上]

ガードプルーフフィラー

材料の調合	●ガードプルーフフィラー　主　材 …20kg ●　〃　〃　硬化剤 ……5kg ●水 ……0～1kg	施工間隔	18時間以上7日以内(23℃)
		可使時間	1時間以内(23℃)
使用量	0.5～2kg/㎡	施工方法	コテ、ヘラ

ガードプルーフ

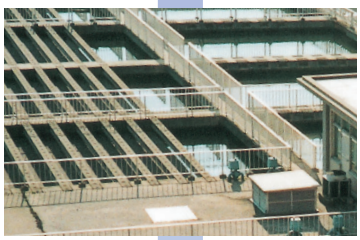
材料の調合	●ガードプルーフ　A液 ……12kg ●　〃　B液 ……3kg ●シリカ粉(アエロジル) …… 0～0.3kg	施工間隔	16時間以上72時間以内(23℃)
		可使時間	40分以内(23℃)
使用量	0.4～0.5kg/㎡	施工方法	コテ、ヘラ

ガードプルーフ

材料の調合	●ガードプルーフ　A液 …… 12kg ●　〃　B液 …… 3kg ●シリカ粉(アエロジル)…0～0.3kg	施工間隔	16時間以上 72時間以内(23℃)
		可使時間	40分以内(23℃)
使用量	0.3～0.4kg/㎡	施工方法	コテ、ヘラ、ローラー

ガードプルーフ

材料の調合	●ガードプルーフ　A液 …… 12kg ●　〃　B液 …… 3kg ●シリカ粉(アエロジル)…0～0.3kg	施工間隔	直ちに
		可使時間	40分以内(23℃)
使用量	0.2～0.3kg/㎡	施工方法	コテ、ヘラ、ローラー



ガラスクロス積層

材料	●ガラスクロスEPF21A(タフクロス#21他)
使用量	1.1㎡(ラップ幅50㎜以上)
施工間隔	直ちに

ガードプルーフ

材料の調合	●ガードプルーフ　A液 …… 12kg ●　〃　B液 …… 3kg ●シリカ粉(アエロジル)…0～0.3kg	施工間隔	16時間以上 72時間以内(23℃)
		可使時間	40分以内(23℃)
使用量	0.4～0.5kg/㎡	施工方法	コテ、ヘラ、ローラー

ガードプルーフ

材料の調合	●ガードプルーフ　A液 ……12kg ●　〃　B液 ……3kg ●シリカ粉(アエロジル) …… 0～0.3kg	施工間隔	16時間以上72時間以内(23℃)
		可使時間	40分以内(23℃)
使用量	0.3～0.4kg/㎡	施工方法	コテ、ヘラ、ローラー

●規定量を1回で塗布できない場合や膜厚が薄いところについては複数回塗りをしてください。

屋外など紫外線の影響を受ける部位には、ガードプルーフ施工後16時間以上72時間(23℃)以内に
❹ページの別表の耐候性仕様に準じ、上塗りを施工してください。

通水までの養生期間……7日以上(23℃)

全国上下水道エポキシ工事業協会
標準工法　EN工法相当仕様

全国上下水道エポキシ工事業協会
標準工法　EG工法相当仕様

耐候性仕様

［屋外など紫外線の影響を受ける部位への上塗り塗装工程］

ガードプルーフ施工後 16時間以上72時間(23℃)以内

プールエース#200RC

材料の調合	●プールエース#200RC　A液 …… 15kg ●　〃　〃　B液 …… 3kg ●プールエースEシンナー ……2～4kg	施工間隔	6時間以上72時間以内(23℃)
		可使時間	6時間以内(23℃)
使用量	0.14～0.16kg/㎡	施工方法	刷毛、ローラー

プールエース#300

材料の調合	●プールエース#300　A液 ……15kg ●　〃　〃　B液……3kg ●プールエースRシンナー ……2～5kg	施工間隔	6時間以上72時間以内(23℃)
		可使時間	6時間以内(23℃)
使用量	0.14～0.16kg/㎡	施工方法	刷毛、ローラー

養生期間……7日以上(23℃)

使用上の注意事項

●可使時間

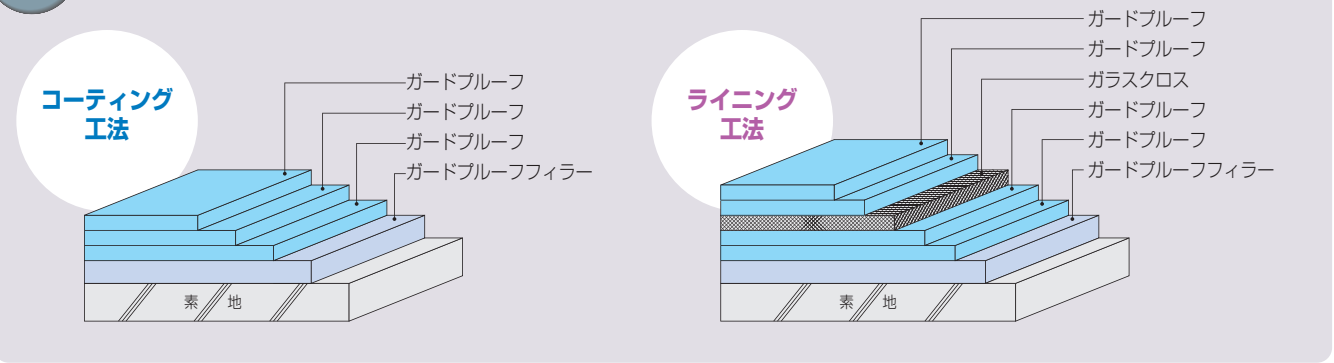
温度により、ガードプルーフの可使時間が変わります。右表を参考にし、気温を勘案して作業の工程を組んでください。

気温	可使時間	
	一般型	冬型
10℃	90分	40分
23℃	45分	30分
30℃	30分	——

●適用箇所と増粘材添加量

垂直面、オーバーハングにおいては、1層目塗装時にシリカ粉(アエロジル)を1～2.5%添加し、パテ状態で使用してください。その他の工程は、必要に応じて0～1.5%添加してください。

工程図



ガードプルーフ施工上の注意事項

●コンクリート、モルタルやシーリング材以外の補修材料は、付着強さ1.2N/㎟以上の強度が必要です。
●塗料の施工前に、前処理、下地処理を確実に行ってください。
●施工面は、結露や油分、ゴミ、ホコリが無いことを確認して施工してください。
●結露や強風、降雨、降雪が予測される場合や気温が5℃以下、35℃以上、湿度85%以上での施工は避けてください。また、施工後の養生環境条件も施工時の環境同様に管理してください。塗膜硬化乾燥中に水分の影響を受けると艶引け、造膜不良、白化、付着不良、変色などの現象が発生し、仕上りが悪くなるばかりか性能が発揮されません。
●施工現場の条件が上記条件を外れる場合、施工を取りやめるか、ヒーター、送風機、スポットクーラー、除湿機などを用いて、施工現場、および材料の温湿度を適正な状態に保つように処理を行ってください。
●施工間隔(硬化乾燥時間)は施工現場の温度、湿度、風通し、下地の状態などにより変わります。
●気温が低い場合は塗膜硬化乾燥に時間がかかり施工間隔が変わります。施工後、夜間に気温が低下し、硬化乾燥が遅くなる場合があります。特に5℃以下になりますと硬化速度が遅くなりますので、施工後の養生温度にはご注意ください。また、硬化乾燥までの時間を考慮して作業を終了してください。
●ガードプルーフは、硬化の途中や硬化後に水分に触れると白化する場合があります。さらに低温下(約15℃以下)で硬化する場合も白化するケースがありますので、ご注意ください。なお、白化が生じても塗膜物性には影響がありません。
●ガードプルーフは紫外線を含む水銀灯の照明下でも条件によっては短期間で黄変・退色が発生します。ただし、黄変・退色が発生しても塗膜物性に影響はありません。紫外線の量が少ない蛍光灯やLED照明下においては、比較的紫外線の影響が少なく、黄変・退色しにくくなります。なお、屋外で使用する場合は、変色や耐久性を考慮し、耐候性仕様を選択してください。
●夏季の高温時には、塗料の可使時間や硬化時間が短くなります。塗料は、直射日光の当たらない、日陰に保管し、気温の低い時間帯に施工してください。
●本製品は、揮発成分を含んでいます。自然換気ができない密室、ピットなどの施工においては強制換気が必要となります。適用法令に従い適切な換気装置の設置、作業主任者の選任、送気マスクや有機ガス用防毒マスクなどの保護具の着用など、適切な対応をしてください。また、周辺の火気・換気に留意し、照明等の機械類は防爆タイプのものを使用してください。
●揮発成分等の蒸発や樹脂の臭気などが周辺物に付着する場合があります。施工周辺に物を置かず、臭いがつかないような対策を行ってください。
●研削機などの使用により騒音や粉じん、振動が発生し苦情が発生する場合があります。騒音や粉じん対策を充分に行い、必要に応じて元請や施主、近隣に説明して了解を得てください。
●施工後、硬化乾燥中に昆虫やゴミなどが付着する場合がありますので対策を行ってください。
●標準塗装仕様に書かれている数値はあくまで「標準」であり、下地の状態や形状などにより増減することがあります。特に膜厚は、下地状態や形状により増減しやすいため、均一な膜厚が確保できるような施工を行ってください。
●施工時の気温を確認し、施工可能な温度領域にあった塗料や硬化剤を選択してください。
●標準塗装仕様の使用量が塗られていない場合、本来の塗膜性能が発現しないことがありますので規定量を守って施工してください。フクレや剥離などにつながります。
●塗料は調合前や使用前に電動攪拌機などで充分に攪拌してください。塗料を小分けして使用する場合は、あらかじめ塗料缶の内容物を均一になるように攪拌してから小分けを行い、秤を用いて計量し塗料の調合を行ってください。
●塗料は必ず塗装仕様書の調合比で調合し、電動攪拌機などで充分に攪拌してから施工ください。塗装仕様書通り調合しない、攪拌が不充分の場合、硬度が発現しない、べたつきが残るなどの硬化不良や外観不良、白化などの不具合が発生します。硬化不良が発生した塗膜は除去して、再施工してください。
●塗料は仕様書に記された塗料及び希釈剤(シンナー)を使用し、他の塗料や水との混合は行わないでください。
●角缶内でA液(主剤)、B液(硬化剤)など、複数の材料を混合攪拌する時は、缶の隅や底、側面の材料が混合されていない場合があります。注意して攪拌を行ってください。
●下地に勾配がある箇所や壁面、天井については、施工した塗料が流れたり、硬化途中で塗膜がズレたり、シワが発生したりする場合があります。それらの面に施工する場合は、増粘材としてシリカ粉(アエロジル)を使用して、流れたり垂れたりしないように塗料の調整を行ってください。
●シリカ粉(アエロジル)を塗料に混入する際、電動攪拌機を用いてゆっくりと少量ずつ混合してください。一度で大量に混入するとダマになり、均一に分散しません。また、シリカ粉(アエロジル)は比重が小さく周辺に飛散しやすいため、周辺の養生と同時に防じんマスクや防護眼鏡などの保護具を着用してください。
●塗料の種類により攪拌機の選定を行ってください。攪拌の際には泡が立たないように注意して行ってください。回転数が速い、羽の形状が違うなどの条件によっては、混合攪拌中に泡を巻き込み施工後にも泡が残ることがあります。また、攪拌時間が長すぎても泡の発生につながります。
●塗料の調合は、施工速度に合わせて行ってください。
●調合・混合攪拌する作業場所は、養生シートを敷き、材料がこぼれたらすぐにきれいに除去してください。未混合の材料が施工面にこぼれたり、缶の底に未混合の材料が付着し、施工面に付着した場合、その部分が硬化不良や外観不良となります。
●材料を混合した缶などは使いまわしをしないでください。混合の都度、新品を用いるか、きれいに洗浄、乾燥を行った後に使用してください(反応硬化が進んだ材料と混入した場合は、フクレが生じることがあります)。
●一度調合した塗料は必ず可使時間内に使い切るようにしてください。可使時間を過ぎた塗料は使用しないでください。作業性や付着力の低下、仕上りが悪くなるなど、塗料の性能が発揮されない原因になります。なお、可使時間は、材料温度と雰囲気温度に依存します。夏季は特に短くなりますのでご注意ください。
●下塗り、中塗り、上塗りを問わず、塗料は塗り残しの無いように施工してください。
●フィラーは施工面に施工した後、表面が乾燥しないうちに再度押し固め、平滑で、ピンホールが無いように仕上げてください。1回塗りにて仕上げにくい場合は、2回塗り工程に変更して平滑に仕上げてください。乾燥後、凸部等がある場合は、サンディングで平滑にしてください。
●ガードプルーフは、混合した材料は直ちに施工面に、塗り面積に対して適切な量を流し、塗り広げてください。缶中にて放置すると、発熱反応により缶中の温度が上昇し、可使時間が短くなるばかりでなく危険です。
●施工間隔を守って施工してください。材料の施工間隔が一定以上経過した場合は、次工程の塗料の付着が低下します。また施工間隔が、標準塗装仕様に規定された時間以上経過した場合は、目粗しなどの表面処理を行う必要があります。詳細は、最寄りの営業所にお問い合わせください。
●塗膜の硬化が不充分の状態で施工すると再溶解やリフティング(塗膜のチヂレ)が発生する場合があります。硬化乾燥していることを確認してから施工してください。
●各仕様において規定膜厚以上を確保する必要があります。凹凸などにより膜厚確保できていないところが発生する場合は、必要に応じ増し塗りを実施するなどしてください。
●出隅部、入隅部は、r=10㎜程度以上の面取りをし、出隅部は側壁部と同等以上の施工膜厚になるように施工してください。梁下部は必要に応じて梁下の出隅部に、塗料の増し塗りなどの処置を行ってください。
●ピンホールなど、塗膜に不具合が生じた場合、防食性能が低下するため、ピンホールなどの不具合が確認された場合、直ちに修正・処理を行ってください。
●材料が硬化すると水やシンナーに溶けなくなります。使用器具は、材料が硬化する前にすみやかに洗浄してください。
●通水までの養生は、23℃にて7日以上行ってください。冬季など硬化乾燥が遅くなる場合はさらに長く養生を行ってください。
●既設コンクリートでは、劣化部・既設塗膜の除去や、断面修復などが必要となりますので、別途最寄りの営業所にお問い合わせください。
●施工にあたっては、日本水道協会発刊のJWWA K 143「水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料」の附属書D施工方法や全国上下水道エポキシ工事業協会発刊の「水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料施工マニュアル」をご参照ください。

「ガードプルーフ」取り扱い上の注意事項(よく読んでご使用ください)

●火気のあるところでは、絶対に使用しないでください。
●万一、火災が発生した場合ABC粉末消火器など適切な手段を用いてください。水は使用しないでください。
●施工中、乾燥中ともに換気を充分に行い、ミストや蒸気を吸い込まないようにしてください。
●取り扱い中は皮膚に触れないようにし、有機溶剤の蒸気を吸わないよう必要に応じて有機ガス用防毒マスク、手袋および前掛けなどの保護具を着用してください。
●取り扱い作業中、容器からこぼれないよう注意してください。こぼれた場合は直ちに布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
●材料の付着した布やウエスなどは自然発火や引火の危険性があるため、廃棄するまで水につけておいてください。
●容器(取っ手を含む)はつり上げないでください。止むを得ずつり上げるときには、適切なつり具で垂直に持ち上げ、落下に充分注意してください。偏荷重になると取っ手が外れ、落下する危険性があります。
●取り扱い後は洗顔、手洗いおよびうがいを充分に行ってください。
●目に入った場合は多量の水で少なくとも5分以上洗い、すみやかに医師の診察を受けてください。
●誤って口に入った場合は、口を水でよくすすぎ、すみやかに医師の手当てを受けてください。飲み込んだ場合は直ちに医師の診察を受けてください。
●材料が皮膚に付着した場合は、多量の水で洗い流したのち中性石鹸と水で充分に洗ってください。痛みや外観変化があるときは医師の診察を受けてください。作業着などに付着した場合は、すみやかに着替えを行ってください。
●エポキシ樹脂系塗料は体質により皮膚障害などの感作を受ける場合があります。医師の指導を受け必要な措置を講じてください。
●皮膚障害、呼吸障害がみられる場合は、医師の診断を受けてください。
●蒸気やガスを吸い込んで気分が悪くなった場合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ください。
●本製品の保管は必ずフタをし、雨露や直射日光の当たらない換気の良い冷暗所にて保管してください(水系塗料は凍結を避けてください)。現場で材料を保管する場合は、直射日光や雨露が当たらない、風通しの良い涼しい場所で保管してください。特に夏季に車内での保管や高温になる場所での保管は危険ですので避けてください。
●「ガードプルーフフィラー」は水硬化性です。保管には充分に注意し、高湿度下や地面に長い間放置したり、雨に当てたりすることは避けてください。また、長期にわたる在庫も避けてください。一度開封した粉体は充分に密閉し、水分の影響を受けないように保管してください。
●子供の手の届かないところに保管してください。
●中身を使いきってから廃棄してください。また、廃液・汚泥など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ください。
●本製品は環境に配慮した材料を用いていますが、ご使用いただいたすべての人の健康状態を保証するものではありません。
●本製品は、揮発性の化学物質(有機溶剤など)を含有し、臭気が発生します。あらかじめ元請や施主、近隣住民への説明を行い、了解を得てください。臭気が周辺にある物に付着する場合があります。付着が予想されるものは、施工箇所からできるだけ遠ざけ、屋内に揮発成分が流入しないように養生を行ってください。また、化学物質過敏症やアレルギー体質の方がいる場合には本製品との接触や施工を避けてください。
●本製品の取り扱い並びに輸送及び保管については、労働安全衛生法や消防法、道路運送車両法、船舶安全法、港則法などの各種適用法令を遵守してください。
●製品をご使用の際は、必ず、警告ラベル、安全データシート(SDS)をご参照ください。

＊製品改良のため、仕様などを予告なしに変更することもあります。ご了承ください。

【その他、ご不明な点がございましたら、最寄りの営業所へお問い合わせください】

日本特殊塗料株式会社

■お問い合わせ先

東京営業所 〒114-8584 東京都北区王子3-23-2 ☎(03)3913-6203 FAX(03)3913-6323
神奈川営業所 〒254-8503 神奈川県平塚市長瀞1-10 ☎(0463)23-2135 FAX(0463)23-3739
中部営業所 〒472-0006 愛知県知立市山町東並木北12 ☎(0566)81-8111 FAX(0566)81-8124
大阪営業所 〒565-0853 大阪府吹田市春日1-4-12 ☎(06)6386-8492 FAX(06)6338-3560
中四国営業所 〒739-0025 広島県東広島市西条中央4-3-13 ☎(082)423-8231 FAX(082)423-8256
九州営業所 〒849-0112 佐賀県三養基郡みやき町江口4726 ☎(0942)89-5766 FAX(0942)89-5762

●日本特殊塗料ホームページ https://www.nttoryo.co.jp/

GP-0125OD-S#5(#9) [2025年1月作成]