

# 機械式駐車場の塗り替えに SKロングガード工法



下塗り

**ミラクガードRP**

特殊変性エポキシ樹脂系さび止め塗料

ホルムアルデヒド  
放散等級 F☆☆☆☆



上塗り

**ハードクイックUT**

速硬型ウレタン樹脂系塗料

ホルムアルデヒド  
放散等級 F☆☆☆☆

## はじめに

近年、機械式駐車場はマンション、市街地の駐車場をはじめ、公共施設にも多く利用され、それらが設置される環境は屋内外、地下室等さまざまです。屋外にさらされる環境下では太陽光線（紫外線）、風雨の影響を受けて塗膜が劣化し、それに伴い基材である鋼材が腐食しやすくなります。また、地下室では高い湿度の影響で鋼材が腐食しやすくなります。特にパレット部は自動車の出し入れによるタイヤの摩耗によってさらに塗膜の劣化が進みます。

このように機械式駐車場は厳しい環境下にさらされるため、床鋼板のさびが進行する前のメンテナンスが必要です。これらの問題を解決するのが新たに開発された「SKロングガード工法」です。

下塗りの特殊変性エポキシ樹脂系さび止め塗料「ミラクガードRP」と上塗りの速硬型ウレタン樹脂系塗料「ハードクイックUT」との組み合わせにより、耐摩耗性・耐候性・防食性に優れた塗膜を短時間に形成し、より過酷な条件下から機械式駐車場の保護と、メンテナンスサイクルの長期化を実現しました。

さびを完全に除去できない部位の下塗りについては、さびを安定化させる効果を持つ、さび面浸透型プライマー「サビフィックス」の併用をお勧めします。

## 特長

### 〔上塗り〕

#### ●速乾・速硬

乾燥性、硬化性に優れたウレタン架橋塗膜を採用することにより、塗装後48時間（23℃）で機械式駐車場を利用できます。また、従来のウレタン塗料と比べ、タイヤ跡がつきにくなりました。

※塗装後の養生時間が長いほど塗膜強度が上がりますので、できるだけ養生時間を長く取ることをお勧めします。

#### ●優れた耐摩耗性

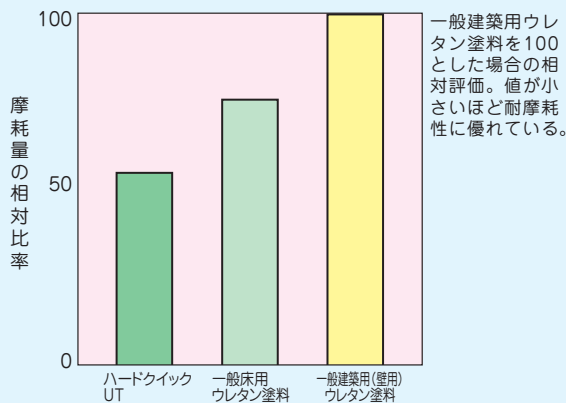
強靱な塗膜構造により、高い表面硬度と耐摩耗性を示します。

#### ●優れた耐候性

紫外線に対する抵抗性が高く、優れた耐候性を示します。

#### 耐摩耗性試験

塗装後48時間（20℃）経過した各種塗板を、テーパ試験を行い、塗膜の摩耗状態、量を評価。



#### 上塗塗料の性能比較

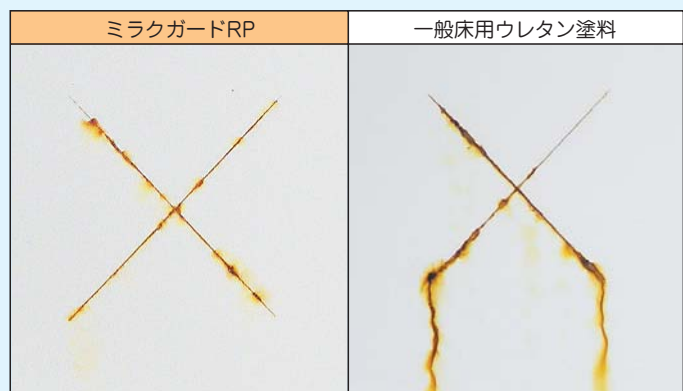
項目	ハードクイックUT	一般床用ウレタン塗料
光沢(60度)	85	85
表面硬度	2H	H
車輛によるタイヤ痕性(20℃ 48hr)		
耐衝撃性(デュボン式) 500g×500mm	○	×(フレ発生)
耐屈曲性	2mm以下	10mm以上

### 〔下塗り〕

#### ●高い防食性

特殊防錆顔料を使用し、鉛・クロムを含まない安全設計。厚膜の塗膜は高い防食性を発揮します。

防錆試験：塩水噴霧500hr





塗り替え前



塗り替え後



## 用途

機械式駐車場鋼板床、架台、支柱、鉄骨階段  
(ハードクイックUT(上塗材)は、エレベーター扉へも適用できます)

## 適用下地

鋼板、亜鉛メッキと各種旧塗膜

- ※1. 但し、チョーキングの無い活膜は目荒らしが必要です。
- ※2. 事前にクロスカット試験などで付着強度を確認してください。
- ※3. 旧塗膜面の塗装においては、塗装前にEHシンナーによりシンナーテストを行い、リフティングあるいは溶解が生じないか確認してください。これらの現象が起こる場合は、旧塗膜を除去するか塗装を中止してください。
- ※4. 劣化状況に応じて適正な表面処理が必要です。

## 荷姿

### ★上塗り：ハードクイックUT

15kgセット(主剤:12kg、硬化剤:3kg)、5kgセット(主剤:4kg、硬化剤:1kg)  
(標準塗坪:50~62m<sup>2</sup>/15kgセット、16~20m<sup>2</sup>/5kgセット)

仕上げには任意の色を選定することができます。

★ウレタンシンナー 16ℓ 石油缶

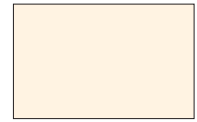
### ★下塗り：ミラクガードRP

18kgセット(主剤:14.4kg、硬化剤:3.6kg)、4kgセット(主剤:3.2kg、硬化剤:0.8kg)  
(標準塗坪:81~100m<sup>2</sup>/18kgセット、18~22m<sup>2</sup>/4kgセット)

★EHシンナー 16ℓ 石油缶



赤サビ



クリーム



ミラクガードRP  
標準色



グレー



ホワイト

色相は印刷の為、実物とは多少異なります。ご了承ください。

### ★サビフィックス

18kgセット(主剤:16kg、硬化剤:2kg)、4.5kgセット(主剤:4kg、硬化剤:0.5kg)  
(標準塗坪:120~180m<sup>2</sup>/18kgセット、30~45m<sup>2</sup>/4.5kgセット)

★塗料用シンナーA 16ℓ 石油缶

## 危険情報と安全対策

製品の取り扱い、それぞれの安全データシート(SDS)に従ってください。  
特に★印のついている製品は溶剤形の製品であるため、下記の点にご注意ください。

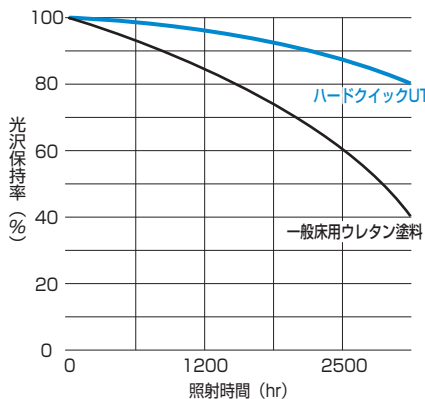
1. 引火性の液体のため火気厳禁です。
2. 有機溶剤中毒のおそれがあるため、換気に注意し、防毒マスクまたは送気マスクを使用するなどの安全対策を行ってください。  
特に塗装部位によっては、地下格納部で施工を行う場合もあるため、換気の悪い場所では局所排気装置を使用するなどして、必ず換気を確保してください。
3. 施工においては溶剤成分が室内に流入しないように十分注意してください。  
※屋内作業等、使用環境によっては、特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則等の規制を受ける場合があります。詳しくは別途、施工仕様書等をご確認ください。

## 施工後の注意

本製品には揮発性の化学物質が含まれております。塗装直後の引渡し等において、化学物質過敏症やアレルギー体質の方への安全対策に十分留意してください。

## 促進耐候性試験 (キセノンランプ法)

## 性能試験成績表



試験項目	結果	試験方法と規定
鉛筆硬度	2H	JIS K5600-5-4 引っかかり硬度(鉛筆法)に準拠
光沢	85	JIS K5600-4-7 鏡面光沢度に準拠して測定 80以上
耐水性	合格	水道水20℃×30日周浸漬して塗膜に割れ、膨れ、剥れがないこと。
耐衝撃性	合格	JIS K5600-5-3 耐おもり落下性に準拠して試験を行い、500mmの高さ、300gのおもりの衝撃で塗膜に割れ及び剥れが生じないこと。
耐酸性	合格	168時間酸に浸漬したとき異状がないこと。
耐アルカリ性	合格	168時間アルカリに浸漬したとき異状がないこと。
耐湿潤冷熱繰返し性	合格	JIS K5600-7-4 に準拠して23℃×18時間→20℃×3時間→50℃×3時間を1サイクルとして、10サイクル実施。塗膜に割れ、膨れ、剥れがないこと。
促進耐候性	合格	JIS K5600-7-7 キセノンランプ法に準拠して試験を行い、500時間照射後塗膜に割れ、剥れ、膨れがなく、光沢保持率は70%以上で色の変化の程度が見本品に比べて、小さくなく、白亜化の等級が1以下であること。
屋外暴露耐候性	合格	JIS K5600-7-6 屋外暴露耐候性に準拠して試験を行い、24ヶ月後塗膜に割れ、剥れ、膨れがなく、色の変化、艶の変化の程度が見本品に比べて小さくなく、白亜化の等級が3以下であること。

工程	材料	調合 (重量比)	所要量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗回数	間隔時間 (hr)			備考
					工程内	工程間	最終養生	
1.素地調整	・被塗面のほこり、油脂分、水分等を除去し、清掃してください。 ・赤さび、白さびや浮き塗膜、粉化物は、サンドペーパーやディスクサンダー等により十分に除去してください。							
2.下塗り	ミラクガードRP 主剤	100	0.18~0.22	1	—	16以上 7日以内	—	ローラー 刷毛
	ミラクガードRP 硬化剤	25						
	EHシンナー	0~20						
3.上塗り	ハードクイックUT 主剤	100	0.24~0.30	2	2以上 7日以内	—	48以上	ローラー 刷毛
	ハードクイックUT 硬化剤	25						
	ウレタンシンナー	10~60						

《さびを完全に除去できない部位(サビフィックス仕様)》

工程	材料	調合 (重量比)	所要量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗回数	間隔時間 (hr)			備考
					工程内	工程間	最終養生	
1.素地調整	・被塗面のほこり、油脂分、水分等を除去し、清掃してください。 ・赤さび、白さびや浮き塗膜、粉化物は、サンドペーパーやディスクサンダー等により十分に除去してください。							
2.下塗り①	サビフィックス 主剤	100	0.10~0.15	1	—	16以上 7日以内	—	ローラー 刷毛
	サビフィックス 硬化剤	12.5						
	塗料用シンナーA	0~15						
3.下塗り②	ミラクガードRP 主剤	100	0.18~0.22	1	—	16以上 7日以内	—	ローラー 刷毛
	ミラクガードRP 硬化剤	25						
	EHシンナー	0~20						
4.上塗り	ハードクイックUT 主剤	100	0.24~0.30	2	2以上 7日以内	—	48以上	ローラー 刷毛
	ハードクイックUT 硬化剤	25						
	ウレタンシンナー	10~60						

施工上の注意事項

- さびが発生しやすい溶接部や車止め、塗膜が剥離し段差がある場合などは、補修塗装を予め行ってください。
- ミラクガードRP及びハードクイックUTは主剤と硬化剤を一定の比率で調合し、電動攪拌機で内容物が均一になるよう十分に攪拌混合してください。また、材料調合後、可使用時間(温度20℃時、ミラクガードRP:5時間、ハードクイックUT:5時間)以内に使用してください。
- 塗料用シンナーAで希釈する製品については塗料用シンナーAの他★塗料用シンナーXもご使用頂けます。
- 強風時、または降雨、降雪のおそれがある場合、及び気温5℃以下、湿度85%以上での施工は原則的に避けてください。気温5℃以下で施工が要求される場合は、採暖及び採暖のための養生により、雰囲気温度、被塗面温度を5℃以上にしてください。冬期においては、施工条件が特に厳しくなる場合があるため、事前に関係者と十分な打ち合わせを行ってください。
- 塗膜の膨れ、剥離、白化、しみの発生につながる場合がありますので、著しく結露が生じるような場所での使用は避けてください。
- 十分な塗膜性能を確保するため、所定の塗回数、塗付量、膜厚を確保してください。
- ミラクガードRPの標準膜厚は50μmです。なお、膜厚は基材の状態や施工部位、塗装方法等によって異なりますので、ご了承ください。
- 各標準施工仕様に記載の使用量及び間隔時間を守り、施工してください。
- 地下式駐車場などの塗装で、換気が十分でない場合や風通しの悪い場合、塗膜中の蒸気が滞留し、塗膜の乾燥が遅くなったり、硬化不良の原因となるおそれがあります。必ず十分な換気を行い、塗膜が十分に乾燥、硬化できるようにしてください。
- 乾燥過程で水(降雨)、結露など水分の影響を受けると白化することがあります。
- 施工部位を確認し、養生が適切に行われているかを確認してください。
- 材料の保管時は、直射日光の当たらない風通しの良い場所で保管してください。
- 凍結させないように3℃以上の室内に保管してください。
- 工程間隔時間は厳守してください。工程間隔時間を過ぎた場合は、目荒しを行ったのちに塗装してください。

- 材料は、開缶後十分に攪拌してから、必ず計量器を利用し、製品缶に記載の比率を厳守して正確に混合してください。異なった比率で混合すると、硬化不良、塗膜異状の原因となります。
- 材料は使用前に内容物が均一になるように十分に攪拌し、開缶後は速やかに一度に使い切ってください。また材料を保管する場合は、無希釈の材料をしっかりと密栓してから直射日光を避けた冷暗所にて保管し、できるだけ早くに使い切ってください。
- 塗装中は換気を良くし、火気の取扱いには注意してください。
- 周辺での火気、スパーク、高温物には注意してください。
- かび、藻が付着している場合は、「SKKカビ除去剤#5(塩素系)」にて拭き取ってください。
- 材料は規定の範囲内の希釈を厳守し、電動ミキサーなどを用いて内容物が均一になるよう十分に攪拌してください。
- 所要量は被塗物の形状、素地の状態、塗装方法、気象条件、希釈率等の各種条件により増減します。
- 塗り重ね時間は環境(温度、湿度、換気、風通しやすさ)や膜厚によって変わります。
- 低温又は高湿度時には、乾燥が遅くなりますのでご注意ください。
- 補修塗りの際、仕上がり肌の違いにより、色目に若干の差を生じる場合がありますので、部分的に仕上がり性を確認した上で希釈量等を決定してください。
- 最終養生の時間内に、降雨、結露などがあれば、塗膜の膨れ、剥離、白化、しみの発生につながる場合がありますので、塗装を避けるか強制換気などで表面の水分を除去してください。結露等によりしみが発生した場合は、乾燥後に水拭きなどで除去してください。
- 陶磁器タイル洗浄用の酸が塗装面に付着すると、変色や溶解などの異状を生じることがありますので、これを防止するため、予め塗装面の養生を行ってください。
- サビフィックスの詳細については、製品カタログをご参照ください。
- 性能に支障をきたす可能性がありますので、当社指定以外の材料を混ぜないでください。

