ALWAYS IN ADVANCE OF TIMES,
DAIDO CORPORATION HAS
STEADILY GROWN BY PROVIDING
SUPERIOR PRODUCTS AND SERVICE.

Technical Service Data Sheet

帯電防止塗床材

ユカクリート ドーデン#100N

薄膜溶剤2液型エポキシ樹脂系

非鉛・クロム

ユカクリート 水系ドーデン

薄膜水系2液型アクリルウレタン樹脂系

非鉛・クロム　非TX　文科省指定6非含有　厚労省指定13非含有　特化則対応

ユカクリート　ドーデン#100N及び、ユカクリート　水系ドーデンは、特殊導電材を配合した薄膜2液型帯電防止塗床材です。耐久性に優れ長期にわたり帯電防止性能を維持しますので、床面に発生・滞留しやすい静電気から電子機器類を守り、安全で快適な作業環境を保全します。

特　長

1. 床面に静電気が滞留しにくいので、放電爆発や電気ショックによるコンピューターの誤作動などを防止します。
2. 空気中のホコリを吸着しにくいので掃除が容易です。
3. カラフルでシームレスな塗床材で衛生的です。
4. 塗膜物性や耐水性、耐薬品性に優れています。
5. 水系ドーデンは環境に優しい水性塗料で、耐候性にも優れています。
6. ホルムアルデヒドの放散量が少なく、日本塗料工業会の認定を受けています。

用　途

- クリーンルーム、コンピュータールーム
- 危険物取扱工場（火薬工場、塗装工場、印刷工場、ガス充填場など）
- 電子機器工場、ロボット設置工場、紡績工場、織物工場、粉体取扱い工場、製薬工場　など

ドーデン#100N　日塗工登録番号 D01196　ホルムアルデヒド放散等級 F☆☆☆☆(規制対象外)
水系ドーデン　日塗工登録番号 D01281　ホルムアルデヒド放散等級 F☆☆☆☆(規制対象外)

SINCE 1932.
DAIDO CORPORATION®

Technical Service Data Sheet

ALWAYS IN ADVANCE OF TIMES, DAIDO CORPORATION HAS STEADILY GROWN BY PROVIDING SUPERIOR PRODUCTS AND SERVICE.

帯電防止塗床材

ユカクリート ドーデン#100N　ユカクリート 水系ドーデン

標準塗装仕様　ドーデン#100N

■ペースト工法 平滑仕上げ(ドーデン#100N、厚膜工法 標準厚み 約2.0mm)

工程		品名	内容	塗付量 (kg/m²)	塗装間隔 (23℃)
1	下地	下地モルタル及びコンクリートは、金ゴテ仕上げで、十分に強度のあるものとします。 通常、モルタルは打設後2週間以上、コンクリートは4週間以上の養生が必要です。			
2	下地処理	1. 含水調査はポリエチレンフィルムを床面に敷き、周囲をテープで密封して翌日(16時間後)開封する手順で行い、床面が黒っぽく濡れたりフィルムに結露していないこととします。また含水率は、デジタル式水分計で5%以下を目安とします。 2. 必ず全面をサンドペーパーがけ(P24~P40)して目荒しを行い、汚染物やレイタンスなどを除去します。 3. 油脂、グリース、タールなどは、シンナーか洗剤で除去します。 4. 必要に応じて、クラック、穴などを補修します。			
3	下塗	ユカクリート 含浸プライマー	主剤と硬化剤を1:1(質量比)で混合し、はけ、ローラーで均一に塗装します。	0.14 ~0.16	4時間以上 7日以内
4	ペースト	ユカクリート タイル#70 6~8号硅砂	主剤と硬化剤を5:1(質量比)で混合し、6~8号硅砂50%(質量)、ユカクリートタイル#70専用シンナーを0~3%(質量)加え、ヘラ、コテでしごき塗りします。	1.20 0.60 ※2	16時間以上 7日以内
5	中塗	ユカクリート タイル#70	主剤と硬化剤を5:1(質量比)で混合し、コテで塗り広げます。ユカクリートタイル#70専用シンナーで希釈する場合は、0~3%(質量)を厳守します。	1.10	16時間以上 7日以内
6	アースの設置 ※1	市販の銅板(15×7cm)をエポキシ系接着剤で人やリフトが通らない所に貼り付けます。個数は1部屋に2箇所以上とし、50~100m²ごとに設置します。			
7	上塗 (2回)	ユカクリート ドーデン#100N	主剤と硬化剤を4:1(質量比)で混合します。ユカクリートシンナーEPで10~20%(質量)希釈して、はけ、ローラーで均一に塗装します。	0.12 ~0.14/回	16時間以上 7日以内

※1 アースの設置については5ページをご参照下さい。
※2 ペースト工程の硅砂は、タイル#70全量に対して50%(質量)混合します。

■コーティング工法 平滑仕上げ(ドーデン#100N、薄膜工法 標準厚み 約0.2mm)

工程		品名	内容	塗付量 (kg/m²)	塗装間隔 (23℃)
1	下地 ※2	下地モルタル及びコンクリートは、金ゴテ仕上げで、十分強度のあるものとします。 通常、モルタルは打設後2週間以上、コンクリートは4週間以上の養生が必要です。			
2	下地処理	1. 含水調査はポリエチレンフィルムを床面に敷き、周囲をテープで密封して翌日(16時間後)開封する手順で行い、床面が黒っぽく濡れたりフィルムに結露していないこととします。また含水率は、デジタル式水分計で5%以下を目安とします。 2. 必ず全面をサンドペーパーがけ(P24~P40)して目荒らしを行い、汚染物やレイタンスなどを除去します。 3. 油脂、グリース、タールなどは、シンナーか洗剤で除去します。 4. 必要に応じてクラック、穴などを補修します。			
3	下塗	ユカクリート ドーデンプライマー	主剤と硬化剤を3:1(質量比)で混合します。ユカクリートシンナーEPで0~20%(質量)希釈し、はけ、ローラーで均一に塗装します。	0.12 ~0.15	5時間以上 7日以内
4	アースの設置 ※1	市販の銅板(15×7cm)をエポキシ系接着剤で人やリフトが通らない所に貼り付けます。個数は1部屋に2箇所以上とし、50~100m²ごとに設置します。			
5	上塗 (2回)	ユカクリート ドーデン#100N	主剤と硬化剤を4:1(質量比)で混合します。ユカクリートシンナーEPで10~20%(質量)希釈して、はけ、ローラーで均一に塗装します。	0.12 ~0.14/回	16時間以上 7日以内

※1 アースの設置については5ページをご参照下さい。
※2 下地にピンホールがある場合は、ペースト工法をお勧めします。

Technical Service Data Sheet

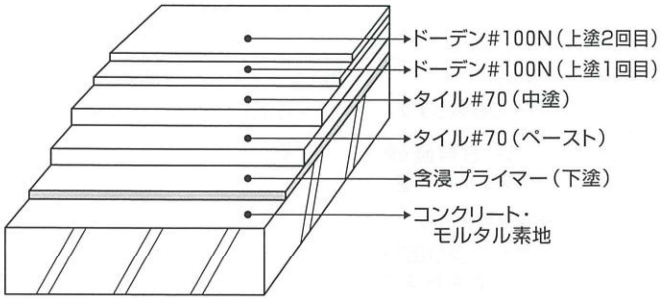
ALWAYS IN ADVANCE OF TIMES, DAIDO CORPORATION HAS STEADILY GROWN BY PROVIDING SUPERIOR PRODUCTS AND SERVICE.

帯電防止塗床材

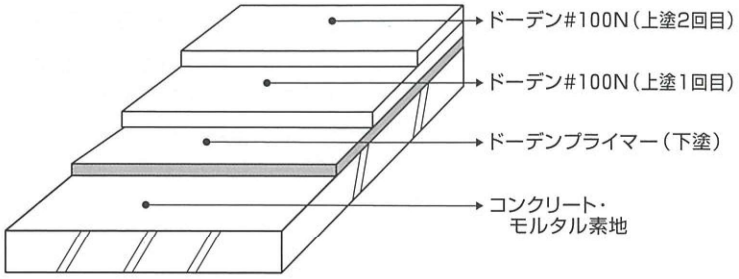
ユカクリート ドーデン#100N | ユカクリート 水系ドーデン

ユカクリート ドーデン#100N

■ ペースト工法 平滑仕上げ（厚膜）



■ コーティング工法 平滑仕上げ



※防滑工法が必要な場合はご相談下さい。

標準色

●ユカクリート ドーデン#100N ※色見本は印刷のため色調が異なります。

グレー　ターフグリーン　エメラルドグリーン　レッド　ダークイエロー

●ユカクリート 水系ドーデン ※色見本は印刷のため色調が異なります。又、水系ドーデンは艶消し仕上げになります。

SDダークグレー　SDダークグリーン　SDミディアムグリーン　SDミディアムグレー　SDブルーグレー　SDレッド　SDダークイエロー

施工上の注意

1. デジタル式水分計は、(株)ケット科学研究所製造品を指しています。説明書に従って測定して下さい。
2. 主剤、硬化剤の混合は、必ず電動ミキサーで行って下さい。
3. 少量を使用する場合は、主剤をよく撹拌してから、主剤、硬化剤を秤で正確にはかって使用して下さい。混合比がぶれると導電性が低下すると共に十分な塗膜性能が発揮されません。
4. 使用に当たっては、保護手袋を着用して下さい。塗料が皮膚に付着した時は、石けんでよく洗って下さい。アレルギー体質の方は、特にご注意下さい。
5. 5℃以下での施工は硬化が遅れますので、注意して下さい。(硬化が遅れると表面抵抗値も低下しにくくなります。)
6. 相対湿度80%以上の高湿度下で施工しますと結露等の影響で白化、艶引けが生じることがありますので注意して下さい。
7. 標準塗装仕様の塗付量以上にユカクリートドーデン#100N及び水系ドーデンを塗重ねますと溶剤や水分の揮発が遅れるために電気抵抗が増加して導電しにくくなる場合がありますので注意して下さい。また、薄塗りをすると光沢と共に導電性も低下しますので、標準塗付量を均一に塗装して下さい。
8. 油汚れのひどい面には、油面用プライマーを塗装してから、各工法のプライマーを塗装して下さい。又油面用プライマーを使用しますと接地が不十分になるので必ずアースを設置して下さい。
9. 旧塗膜のある塗り替えの場合

   (イ) 付着の弱い既存塗膜は完全に除去し、全面をポリッシャーサンダーで目荒しして下さい。
   また、油脂などの付着物を除去して下さい。

   (ロ) 既存塗膜は絶縁層となりますので、必ずアースを設置して下さい。

   (ハ) 既存塗膜がエポキシ樹脂系の場合は、各標準塗装仕様で塗装して下さい。ただし、ドーデン#100N
   ペースト工法の場合は、下塗りにユカクリート　塗替用プライマーを使用して下さい。
   (ユカクリートドーデンプライマーも使用可能ですが、ドーデン#100N塗装時には必ずアースを設置して下さい。)

   (ニ) 既存塗膜がアクリル樹脂系の場合は、水系ドーデンを塗装して下さい。ドーデン#100Nを塗装する場合は、
   下塗りにユカクリート　タイルローラー用を塗装して下さい。

10. 不陸がある場合はペースト工法(厚膜工法)で施工して下さい。不陸が大きい場合、厚みを調整したい場合はご相談下さい。
11. ペースト工法　中塗りの希釈量と平滑な面について
    タイル#70などで中塗りを塗装する場合、シンナー希釈量は所定の量を必ず守って下さい。中塗りのシンナー希釈量が多いと上塗りの導電性を著しく低下させます。また、タイル#70などで中塗りをする場合は、平滑な面を作るようにして下さい。凹凸が多いと上塗りの導電性を低下させる場合があります。
12. 隠ぺい性及び通電性を保持するために、標準塗付量は厳守して下さい。
13. 吸いこみの激しいコンクリート面をコーティング工法で塗装する場合、吸いこみムラを生じる場合がありますので注意して下さい。
14. 製造後、1カ月以上経過した主剤は使用しないで下さい。(ドーデン#100N及び水系ドーデンは受注生産となります。)

クリーンルーム塗装上の注意

クリーンルームはゴミやほこりなどの付着が少ないきれいな仕上がりを要求されます。ゴミやほこりを巻き込まないように、下記の点に注意して塗装して下さい。

1. 隔離状態での塗装を心がける
   岩綿の吹付けやボードの貼り付けなどが塗装場所付近で行なわれていると必ず塵埃が飛散します。また、人が出入りすることでほこりが外部から侵入します。目に見えない微小なほこりでもローラー塗装すると寄り集まりブツとなります。
   ほとんどの工事が終了してドアや窓などが設置され、隔離状態を保つことができるようになってから塗装して下さい。
   開口部がある場合は必ずシートなどで埃が侵入しないように閉じて下さい。また、出入口などでは前室を設けて下さい。
   溶剤型の塗料を塗装する場合は、有機溶剤による急性中毒に十分注意し適切な処置をしてから作業して下さい。

2. 上塗り前のポリッシャーは使用禁止
   ユカクリートドーデン#100N及び水系ドーデンの上塗2回目を塗装する前にはポリッシャーでの研磨は絶対に行なわないで下さい。掃除機やほうきでの清掃、さらにはシンナー拭きを行なっても研磨で出た粉塵は取り除くことが出来ません。下地処理の段階で十分な清掃を行ない、以後は粉塵が出ないようにして下さい。突起を取り除く場合は、カッターナイフや地ベラで頭を飛ばすようにして下さい。

3. ローラーの抜け毛に注意
   ローラーの毛は細長いので塗膜に付着するとよく目立ちます。毛の抜けが少ないローラー(好川産業　スーパードリーム、大塚刷毛　ネオローラーなど)を使用するか、1～2度使用し、きれいに洗ったローラーを使用して下さい。
   (塗付量の目安:ローラーで塗装する場合、ジブジブと音がしない。音がする場合は、塗付量が少ない。)

4. 薄塗り厳禁
   塗膜が薄くなるほどゴミが目立ちます。微小なゴミは塗膜の中に隠れますが、薄いとほとんど表面に現れます。塗膜が薄いと導電性も著しく低下しますので、塗付量を必ず守って塗装して下さい。薄く塗装するとローラーの毛も抜けやすくなり、ゆず肌に仕上がってしまいます。

5. 塗装方法
   ローラーは横、縦に通して、塗り継ぎ部分に溜まりや塗りムラを作らないように丁寧に塗装して下さい。溜まりができるとローラーパターンが浮き出やすくなってしまいます。また、厚い部分、薄い部分ができると、表面抵抗値に大きなバラツキが生じるので均一に塗装して下さい。

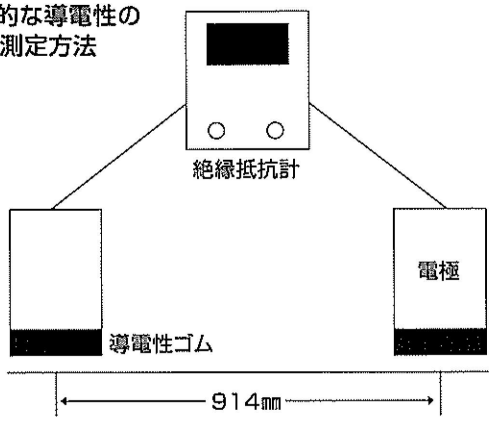
帯電防止塗床材

ユカクリート ドーデン#100N ／ ユカクリート 水系ドーデン

導電性の測定

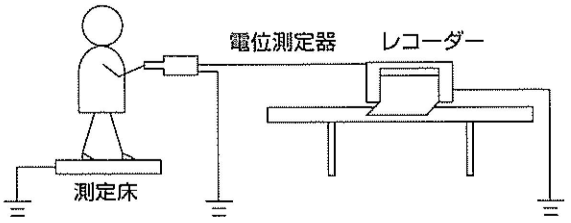
塗装完了後、導電性を調べるために表面抵抗値を測定します。塗装後7日以上（23℃）養生し、汚染も少なく、硬化も進行している期間に測定して下さい。測定方法は表面抵抗値を1部屋で2箇所以上測定します。
※測定環境の違い（室温・換気・平滑性）により初期の表面抵抗値に差が生じる場合があります。
（特に養生期間中の室温が低い場合や換気が十分でない場合は、7日を越えても所定の表面抵抗値まで低下しないことがあります。）

一般的な導電性の簡易測定方法



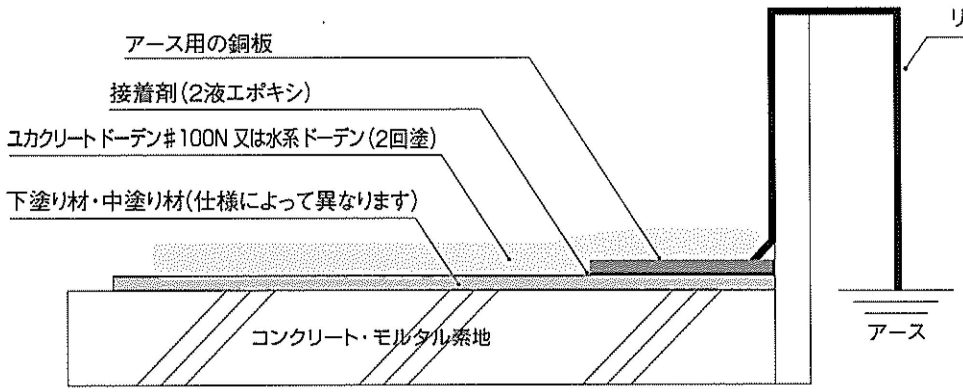
質量2.3kg（5ポンド）
電極直径63㎜（2 5インチ）

［人体帯電電圧測定］ ーストロール法に準拠ー



※測定の際は、導電性ゴムをウェットティッシュ等でしっかり拭いて濡らしてから測定して下さい。

アースの設置方法



建物の1階でコンクリートの床面の場合、コンクリート中の水分や鉄筋により通電性がありアースの機能を果たしますが、さらに接地を完全にするため、アースを設置してください。また、既存塗膜がある場合や建物の2階以上では必ずアースを設置してください。

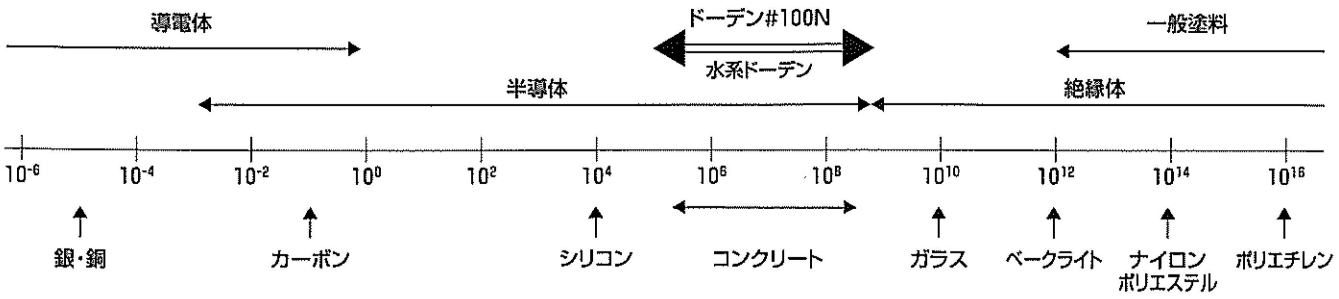
【アースの設置方法】
塗装面に銅板（15×7cm程度）を貼り付け、リード線で鉄骨やコンセントのアース端子に接続します。機械設備のアースを利用する方法もあります。鉄骨やアース端子などがない場合は電気工事業者にアース工事を依頼してください。リード線は市販のアース線（1.6～2.6mmφ以上の銅線）を利用してください。

設置場所：歩行や台車の走行に支障がないような壁際や柱周りに設置してください。
設置個数：原則として、一部屋に2箇所以上とし、塗装範囲のどこからでもアースとの距離が10m以内となるように50～100m²ごとに設置してください。
設置方法：下塗り材または中塗り材が硬化後、ドーデン#100N1回目又は水系ドーデン1回目を塗装する前に銅板を貼り付けてください。
① 銅板に無溶剤型エポキシ樹脂系接着剤を塗付し、床面に貼り付けてください。
② ドーデン#100Nを塗装する場合は溶剤が銅板の裏面に浸入しないように、銅板の4辺に接着剤を塗付し、床面との隙間を塞いでください。
③ 接着剤が硬化後、ドーデン#100N 又は水系ドーデンを塗装してください。

リード線は銅板や鉄骨などにつなぐ場合は溶接してください。リード線を溶接する順序は現場の状況やアース工事の有無などを考慮して決めてください。例えば、鉄骨がボードなどで覆われる場合はあらかじめリード線を鉄骨等に溶接しておき、銅板を貼り付けてから銅板とリード線を溶接してください。また、塗装後にアース工事が行なわれる場合は銅板にリード線を溶接した後に貼り付けてください。

注意事項：① 鉄骨は錆止め塗料が塗装されています。鉄骨をアースに利用する場合はリード線を溶接する部分の塗膜を除去してください。また、鉄骨は土中までつながっていることを確認してください。
② 銅板を貼り付けた場所は若干盛り上がる仕上りになります。

■各物質の体積固有抵抗(Ω・cm)



■評価基準について

産業安全研究所技術指針　静電気安全指針(労働省産業安全研究所:1988年3月改定)に記載されています
「作業環境と作業床の漏洩抵抗」の数値を基準とします。

作業環境と作業床の漏洩抵抗

	作業環境	漏洩抵抗	備考
1	爆発・火災が発生するおそれのある場所	$10^{7}\Omega$以下	水素、アセチレンのように最小着火エネルギーが0.1mJ未満の可燃性物質を取り扱う工程
2		$10^{8}\Omega$以下	炭化水素系液体、粉体のように最小着火エネルギーが0.1mJ以上の可燃性物質を取り扱う工程
3	電撃が発生するおそれのある場所	$10^{9}\Omega$以下	粉体の袋詰め、紙・フィルムの巻き取り等工程
4	生産障害等が発生するおそれのある場所	$10^{7}\Omega$以下	半導体を取り扱う工程
5		$10^{9}\Omega$以下	品質不良、製品の汚れ等が問題となる工程

静電気安全指針には「400V以下の配電線による感電を防止するため、漏洩抵抗値は$10^{5}\Omega$以上とすることが望ましい」と記載されています。
従いまして、弊社の評価基準としましては、1.0×10^{5}以上、1.0×10^{9}未満であることを妥当であるとしています。
なお、漏洩抵抗は床面と接地(アース)間の抵抗値で、塗装面間の抵抗と厳密には異なりますが、ボードなどで覆われていますH鋼などを接地に利用しているなど、漏洩抵抗の測定が不可能の場合もあり、表面抵抗値を代用することが一般的です。

可使時間と硬化時間

品　名	材質	配合比(質量)		容　量			可使時間(23℃)	硬化時間(23℃)	ホルムアルデヒド放散等級 日塗工登録番号
ユカクリート ドーデンプライマー	溶剤型エポキシ	主　剤	3	16kgセット	主　剤	12kg	80分	4時間	F☆☆☆☆ D 01008
		硬化剤	1		硬化剤	4kg			
ユカクリート 含浸プライマー	溶剤型エポキシ	主　剤	1	16kgセット	主　剤	8kg	10時間	4時間	F☆☆☆☆ D 01158
		硬化剤	1		硬化剤	8kg			
ユカクリート タイル#70　春秋型	厚膜型エポキシ	主　剤	5	15kgセット	主　剤	12.5kg	28分	20時間	F☆☆☆☆ D 01153
		硬化剤	1		硬化剤	2.5kg			
ユカクリート ドーデン#100N	溶剤型エポキシ	主　剤	4	16kgセット	主　剤	12.8kg	4時間	16時間	F☆☆☆☆ D 01196
		硬化剤	1		硬化剤	3.2kg			
ユカクリート タイル#70TXF 春秋型	厚膜型エポキシ	主　剤	5	15kgセット	主　剤	12.5kg	28分	20時間	F☆☆☆☆ D 01187
		硬化剤	1		硬化剤	2.5kg			
ユカクリート 水系ドーデン	水性ウレタン	主　剤	5	15kgセット	主　剤	12.5kg	4時間	2時間	F☆☆☆☆ D 01281
		硬化剤	1		硬化剤	2.5kg			

Technical Service Data Sheet

ALWAYS IN ADVANCE OF TIMES, DAIDO CORPORATION HAS STEADILY GROWN BY PROVIDING SUPERIOR PRODUCTS AND SERVICE.

帯電防止塗床材

ユカクリート ドーデン#100N ／ ユカクリート 水系ドーデン

性　能

■ユカクリート ドーデン#100N

試験項目	結果	備考
鉛筆引っかき値	3H	JIS K 5600-5-4
鏡面光沢度	70	JIS K 5600-4-7
耐屈曲性	2mmφ　180°　合格	JIS K 5600-5-1
耐おもり落下性	1/2インチ　500g　40cm　合格	JIS K 5600-5-3-6 デュポン式
耐カッピング性	7mm以上	JIS K 5600-5-2
付着性	分類0～1（鋼板碁盤目テープ法1mm）	JIS K 5600-5-6
耐摩耗性	3.1mg	JIS K 5970　CS-17　4.9N　100回転
	119mg	日本塗り床工業会　CS-17　9.8N　1000回転
表面抵抗値※	1.0×10^{5}～1.0×10^{9}（Ω）	23℃　RH　50%　印荷電圧 500V
耐温水性	異常なし	40℃　12日後
耐低温性	〃	−20℃　12日後
耐塩水噴霧性	〃	300時間後
耐水性	〃	23℃　12日後
耐酸性	〃	23℃　5%硫酸　12日後
耐アルカリ性	〃	23℃　5%かせいソーダ　12日後
耐屋外暴露	〃　（表面抵抗値）	6か月後

※ 結果の数値は、実測値であり保証値ではありません。また、施工環境や条件または床面の状態により表面抵抗値に高低が生じる場合があります。

人体帯電電圧	20V以下	ストロール法
帯電電位	7.5V	JIS A 1455 床研式帯電試験機
半減時間	0.02秒	
帯電防止性能評価	U値:5.9（グレードⅠ）	
ホルムアルデヒド放散等級	F☆☆☆☆	JIS K 5601-4-1

■ユカクリート 水系ドーデン

試験項目	結果	備考
鉛筆引っかき値	2H	JIS K 5600-5-4
鏡面光沢度	14	JIS K 5600-4-7
付着性	分類1以下（碁盤目テープ法5mm）	JIS K 5600-5-6
	2.8（N/mm²）	建研式引張試験による（基材破壊）
耐摩耗性	4.6 mg	JIS K 5970　CS-17　4.9N　100回転
表面抵抗値※	1.0×10^{5}～1.0×10^{9}（Ω）	23℃　RH　50%　印荷電圧 500V
耐水性	異常なし	JIS K 5970　7.10　6時間浸漬
耐アルカリ性	異常なし	JIS K 5970　7.11　6時間浸漬
ホルムアルデヒド放散等級	F☆☆☆☆	JIS K 5601-4-1

※ 結果の数値は、実測値であり保証値ではありません。また、施工環境や条件または床面の状態により表面抵抗値に高低が生じる場合があります。

その他の注意

1.施工に当たり現場固有の事象ある場合や塗料の性質、性能、使用方法等についてご質問があるときは、事前にお問い合わせ下さい。

SINCE 1932.
大同塗料株式会社
ISO 9001（滋賀工場）

coatings care

本　社　〒532-0032 大阪市淀川区三津屋北2丁目14番18号　TEL.06（6308）6281　FAX.06（6308）3512
ホームページアドレス　https://www.daido-toryo.co.jp

製品の規格及び仕様は改良等のため予告なく変更する場合があります。
50-1024
'23.5.26版 5,000N