



責任施工

Multi Grip

— マルチグリップ —

どこでも、誰でも、自由に、使いやすく
世界最高水準の製品と技術で防滑・段差識別対策を。

防 滑のプロフェッショナル

J R川崎駅の階段やミュージアム川崎シンフォニーホールの階段、川崎市内の中学校やマンションエントランス、首都圏を中心とした鉄道各社などに、「マルチグリップ」が幅広く採用されています。

独自のノウハウで開発された耐久性の高い防滑材を階段段鼻部分やスロープにライン上に塗布することで転倒・転落の危険を回避し、歩行の安全性が確保できます。

溶剤を使用しておらず、施工中の臭気の発生を抑えます。施工後の耐久性は他の既存製品に比べ飛躍的に高く、商業施設や介護施設など歩行頻度の高い場所、美観を損ねたくない場所においての採用が相次いでいます。

バ リアフリー社会の実現に向けて

国土交通省が主体とするバリアフリー新法（高齢者、障害者等の移動の円滑化促進に関する法律）の基本方針が改定されました。不特定多数の方が集まる交通機関や建築物において、滑りにくい床材への変更や階段の識別化を進めていく方針です。バリアフリー化のため、施工費用に対して支援する制度もございます。

各方面で対応策を検討するなか、費用対効果、短工期、幅広い実績を兼ね備える「マルチグリップシリーズ」には今後更なる活躍が期待されます。

転 倒事故防止ならホリコーに、を目指して

新たに「ラージエリア イージーソフト」が加わりました。

「ラージエリア イージーソフト」は誰でも塗れる滑り止めです。
透明でマットな仕上がりで、艶が少ないため下地とよく馴染み、施工後も自然な風合いになります。

施工が簡単、多少のムラも目立たず、DIY仕様。
硬化が早く、冬期を除けば約2時間で軽歩行が可能となります。
経年劣化で塗り替えになった場合も、施工塗膜を剥がすことなく、清掃後重ね塗りができます。

これまで駅や公共施設での実績が多かったが、「イージーソフト」で生活圏内の滑りやすい部分をカバーし、「転倒防止ならホリコーに」を目指しています。

目次

ラージエリアESGスプレー
3-6

ラージエリアESG
7-8

ラージエリアES
9-10

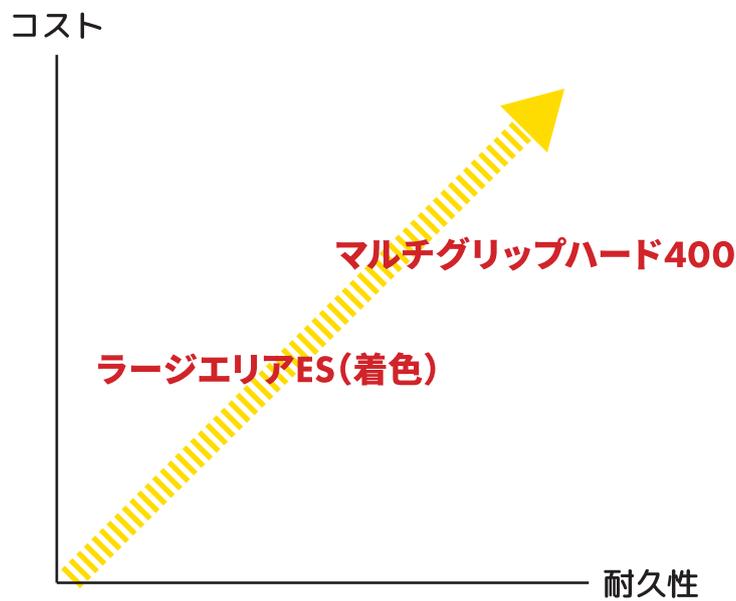
ラージエリアES(着色)
11-12

イージーソフト
13-14

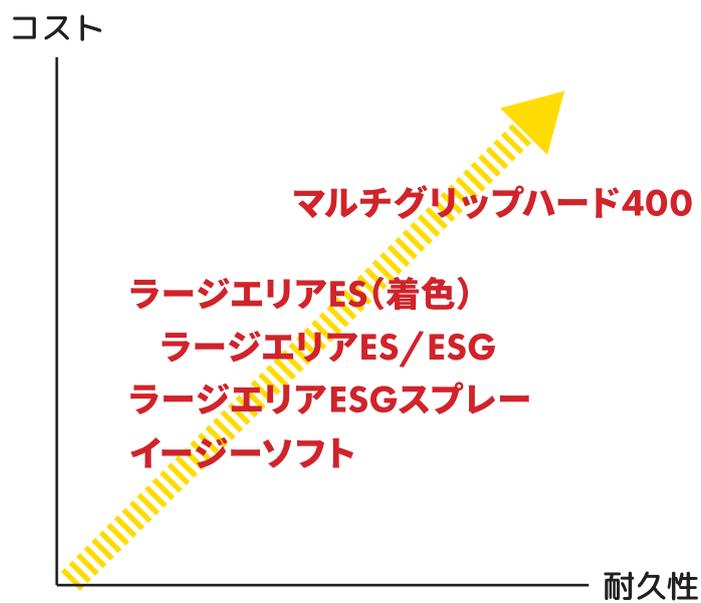
マルチグリップハード400
15-24

Q&A その他
25-26

階段の段差識別



床面の滑り止め



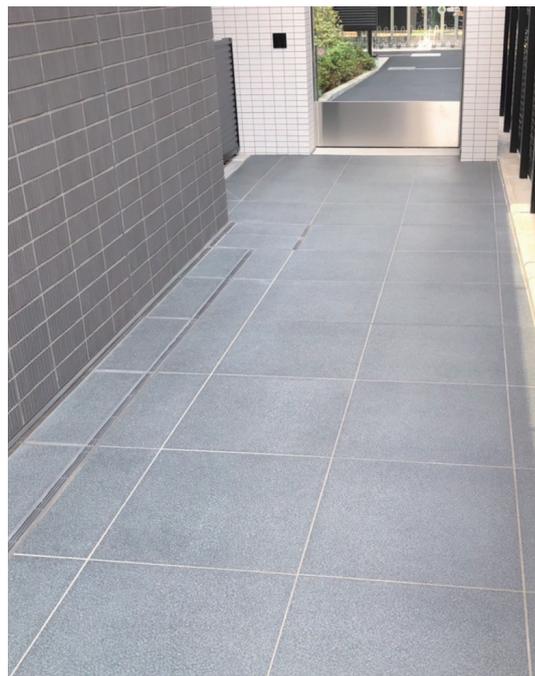
ラージエリアESGスプレー(吹き付けタイプ)

【無溶剤透明吹き付け防滑樹脂】 LARGE AREA ESG SPRAY

最短で広範囲を滑り止め。
吹き付け工法による独自技術。

Concept

ラージエリアESGスプレーは最短・最速で広範囲を防滑にできる吹き付け工法による透明防滑樹脂です。硬化も早く施工後30分程度で歩行可能となります。施工表面は点接着となり、下地の通気性はそのまま維持。水の影響を受けやすい場所でも効率的に施工ができるようになりました。



工期短縮 / コストカット

「ローラー塗りと比べ施工範囲は5~10倍」

駅コンコースなど夜間の限られた施工時間(3時間程度)においては最適な工法です。3時間あたり100m²以上の防滑施工が可能になるため、工期短縮できるだけでなく防滑工事にかかる費用を大幅に削減することができます。



点接着 / 自然な仕上り

「半艶で既存下地の状態に近い自然な仕上りを実現」

点接着、半艶仕上げで施工後も目立たず自然な仕上り。点接着(吹き付け)にしたことで下地から水が上がってきた場合でも、塗膜の浮きが発生することが、ほぼなくなりました。



透明防滑工事用材料 責任施工

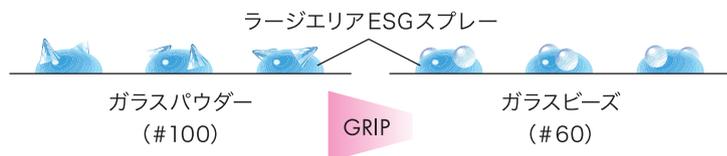


製品仕様

- ・材料仕様 : 2液混合型
- ・材質 : ポリカーボネート樹脂+ガラス骨材
- ・耐熱 : -20°C~130°C
- ・施工気温 : 0°C~35°C (施工時材料は20-25°Cで温度管理)
- ・硬化時間 : 施工後30分~60分
- ・荷姿 : 400mlカートリッジ
- ・使用骨材 : ガラスパウダー (#100) ガラスビーズ (#60)
- ・対象下地 : 石材・タイル・金属・Pタイル・長尺シート・ウッドデッキ ほか

※施工には専用機材及び作業員の技術が求められます。

- ・必要機材 : 大容量タンクコンプレッサー・2軸ディスペンスガン
リシンガン・専用ノズル・保温庫 (材料温度管理)



Test Data

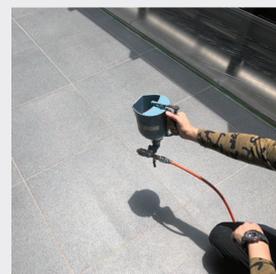
- ・防滑性: JIS A 1454準抛 (硬靴底) : (CSR値) 乾燥 | 0.80以上 水散布 | 0.75以上 (#100)
- ・接着力: JIS A 6909, 5536準抛 : (石材平均) 2.6N/mm²
- ・耐候性試験: JIS B 7753 試験時間2000時間 : (結果) 変色・変化なし
- ・鉄道車両用材料燃焼試験: 17-25K : (判定) 不燃

再施工が簡単

「そのまま重ね塗りが可能」

ローラー塗りの場合、再施工時は初回塗膜を剥がさないと、キレイに再施工できませんでした。重ね塗りしても目立ちにくいスプレー工法は、既存塗膜はそのままに、防滑力が落ちてきた面のみ再施工が可能。これにより再施工時の剥離が不要となり、再施工面積も最小化。

※リピート施工が圧倒的に安価になります。



環境

「有害物質を含まない環境配慮型材料」

溶剤、有害物質を含まない環境配慮型の製品です。
地下空間でも臭気を発生させません。



ラージエリアESGスプレー(吹き付けタイプ)

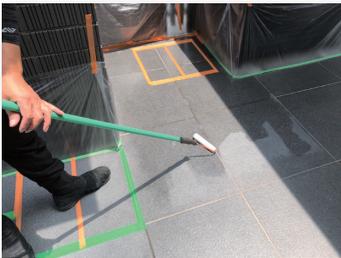
【無溶剤透明吹き付け防滑樹脂】 LARGE AREA ESG SPRAY

施工方法



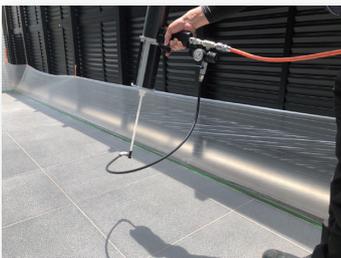
清掃・研磨・脱脂

電解水等を用いて施工表面をポリッシャーで洗浄します。(下地状況により省略可)
 ※水分・油分・汚れが残らないよう適切に処理し十分に乾かしてください。
 ※施工表面にワックスや他社の防滑剤がある場合は事前に剥離が必要です。
 研磨パッドをポリッシャーに挟み施工表面を目粗しします。
 研磨粉を清掃後、アルコール(エタノール)で施工面を脱脂します。



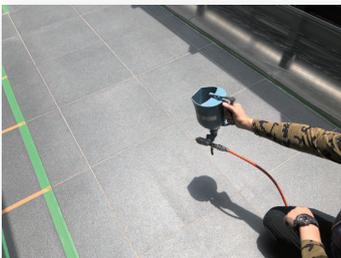
養生・プライマー塗布

施工部位以外に吹き付け材料が付着しないよう、マスキング等で養生します。
 ロールラーを使用し、専用プライマーを塗布してください。



材料吹き付け・骨材散布

専用プライマー塗布後(5-60分以内)に、材料を装填したディスペンサガンにコンプレッサーに繋ぎ
 20cm程度材料破棄した後、吹き付けていきます。(目安は約15㎡/本)
 リンガンで骨材を散布していきます。樹脂の硬化が早いので3-6㎡吹き付けごとに
 骨材も散布してください。(散布が遅い場合、十分に骨材が付着しません)



乾燥硬化・清掃

自然乾燥で約30分-1時間で歩行可能になります。(0℃以下の場合1-2時間)
 ※樹脂より多めに骨材を散布しますので、付着しなかった骨材を施工完了後回収します。

施工について

施工には、専用機材を揃える必要及び研修が必要です。
 施工は、弊社または導入企業様での責任施工となります。

想定耐用年数(再施工時期目安)

施設	想定歩行頻度	想定耐用年数	状況
駅	50,000人/日	1-2年	動線メインに摩耗によるグリップ低下及び剥がれがみられる。 動線メインに再施工を推奨。
商業施設	20,000人/日	2-3年	
その他	10,000人/日	3-4年	

材料使用量目安

製品	塗り方	骨材サイズ	骨材散布量	施工可能面積
ラージエリアESGスプレー	吹き付け	#100ガラス	約70g/㎡	約15㎡

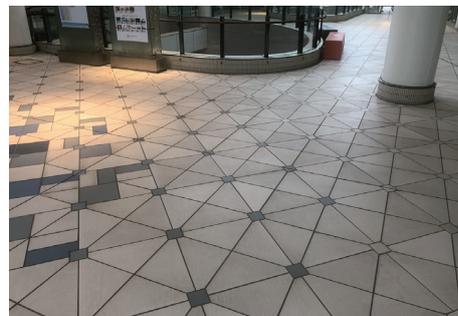
材料設計価格

品名	規格	参考値	数	材料設計価格
ラージエリアESGスプレー	400mlカートリッジ	約15㎡/本 ¥4,300/㎡	1	¥65,000-
21プライマー	1L	約50㎡施工可能	1	¥30,000-
骨材(#100ガラスパウダー)	1kg		1	¥2,000-
骨材(#60ガラスビーズ)	1kg	おもに素足用	1	¥2,000-
追加ノズル	10本セット	製品には1本ついていますが追加が必要な場合	1	¥7,000-

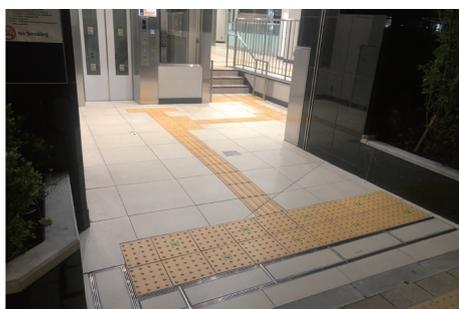
*その他施工に必要な製品は販売店にお問い合わせください。



モール



商業施設 | ショッピングモール・大規模遊園地
 公共施設 | 図書館・各庁舎ほか
 公共通路 | 歩道・ペDESTリアンデッキ・SAほか
 鉄道施設 | コンコース
 住居 | マンションエントランス



エントランス

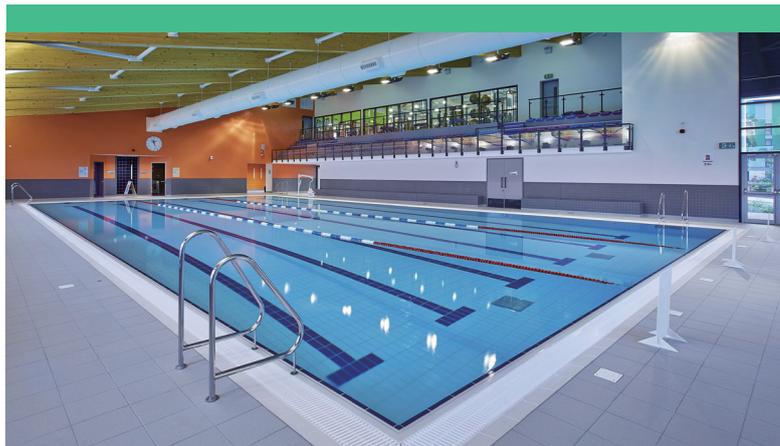


駅

プール周りを
あっという間に滑り止め

POOL COAT

プールコートとしてもご使用頂けます。



プール周りを最短・最速で滑り止め。
 下地の通気性はそのまま維持。
 カビやヌメリの発生も低減できます。

3~5年の持続性。

匂いも無く、

硬化時間もたった **30分**

ラージエリアESG(1度塗り用)

【無溶剤透明防滑樹脂】 LARGE AREA ESG

砂骨ローラー塗りの滑り止め。
高耐久トップコートにも。

Concept

骨材が配合された2液性の高耐久防滑樹脂です。紫外線による劣化や変色がなく、溶剤も使用していないので黄変しません。また、施工後の耐熱性は高く、鉄道車両用材料燃焼試験では不燃判定されています。防滑樹脂としてだけでなく、各種素材の保護用トップコート&防滑としても使用されています。



環境

「風合いを損ねず、有害物質を含まない環境材料」

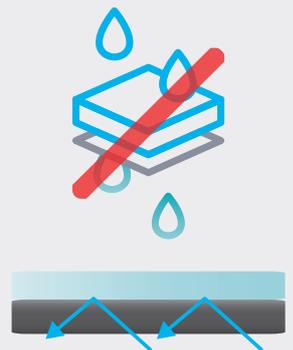
下地の風合いをあまり損ねない無臭で透明な滑り止め。
溶剤、有害物質を含まない環境配慮型の製品です。
地下空間でも臭気を発生させません。



透水性：なし / 粘性：高め

「透水性の高い下地は要注意」

ラージエリアESG [ラージエリアES/ラージエリアES(着色)含む]には透水性がありません。全面施工する場合に、下地からの水分上昇は接着面で気化し、接着強度に大きな影響を与え早期(施工後1ヶ月以内)に剥離や浮きが発生する可能性があります。不都合な下地には事前に補修や遮水処理を済ませてください。また、粘度の高い骨材配合材料ですので、塗布難度は少し高めです。



専用の剥離剤

「剥離は非常に困難。市販の剥離剤では剥離できません」

剥離方法は2種類あり、スクレーパーなどの工具やはつり機材で剥離する「物理的剥離」と剥離剤を使用した「化学的剥離」。「物理的剥離」は通常の塗料と違い剥がれにくく、時間人員を要します。「化学的剥離」も市販の剥離剤では一切剥がれませんので専用の剥離剤をご使用ください。また、Pタイルや長尺シートなどの化学系床材に施工した場合は剥がれないものと思ってください。「物理的剥離」では刃などが刺さり剥離できず、剥離剤を使用した「化学的剥離」では下地も侵してしまいます。

※施工前に下地を確認してください。



透明防滑工事用材料 介護保険適用防滑材

製品仕様：ラージェリアESG(1度塗り用)

・材料仕様	： 2液混合型
・材 質	： ポリカーボネート樹脂+アルミナ骨材
・密 度	： 1.35g/cm ³
・耐 熱	： -20℃～130℃
・施工気温	： 0℃～35℃
・混合比率	： A100：B50
・硬化時間	： 施工後1～2時間(施工環境温度による)
・荷 姿	： 1kgBOX (A剤+B剤) 増量用アルミナ骨材：0.35mm 200g付属
・対象下地	： 石材・タイル・金属・Pタイル・長尺シート・ウッドデッキ ほか



ラージェリアESG

Test Data

- ・防滑性：JIS A 1454準拠(硬靴底) : (CSR値) 乾燥 | 0.80以上 水散布 | 0.75以上 (#100)
- ・接着力：JIS A 6909, 5536準拠 : (石材平均) 2.6N/mm²
- ・耐候性試験：JIS B 7753 試験時間2000時間 : (結果) 変色・変化なし
- ・鉄道車両用材料燃焼試験：17-25K : (判定) 不燃



想定耐用年数(再施工時期目安)

施 設	想定歩行頻度	想定耐用年数	状 況
駅	50,000人/日	2-3年	動線メインに摩耗によるグリップ低下及び剥がれがみられる。 全体の2-3割にクラックや剥離が見られるようになる。
商業施設	20,000人/日	3-5年	
その他	10,000人/日	4-5年	

材料使用量目安

製 品	塗り方	骨材サイズ	材料塗布量	施工可能面積
ラージェリアESG	1度塗り	0.2-0.35mm	約170g/m ²	約6m ² /kg

材料設計価格

品 名	規 格	参考値	数	材料設計価格
ラージェリアESG	1kg(A+B)	¥6,000/m ²	1	¥36,000-
Tプライマー(無溶剤万能タイプ)	50ml 瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
MSプライマー(金属下地用 希溶剤)	50ml 瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
PPプライマー(PP系下地用 希溶剤)	50ml 瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
剥離剤	1kg	約6m ² /kg (5kg缶もあり)	1	¥10,000-

*その他施工に必要な製品は販売店にお問い合わせください。

ラージエリアES (2度塗り用)

【無溶剤透明カスタム樹脂】 LARGE AREA ES

ローラーで塗るタイプの滑り止め。
求めるグリップ力に合わせて、
骨材が選べる。

Concept

2液性の透明ポリカーボネート樹脂です。ラージエリアESGやラージエリアES(着色)のベース材料でもあり、様々な用途に使用できるよう、追加骨材を【0.1mm～1.0mm粒径】程度まで付着できる粘度を有しています。



選べる骨材サイズ

「1kg set に 500g まで無償でご提供」 ※蓄光骨材は除く

「ラージエリアES」には材料自体に骨材は配合されておりません。下塗り後散布するか、任意の骨材を材料に混ぜて1度塗りとするか。または骨材無しで使用するか。用途は無限大です。骨材粒径や使用量により、平滑～素足用グリップ～工場エリアのハイグリップまで、施工場所に応じたグリップ設計が可能です。

選択骨材

- ・ビーズ
#80 (0.1mm)
- ・アルミナ
#60 (0.2mm)
#46 (0.35mm)
#36 (0.45mm)
#24 (0.75mm)
#20 (1.00mm)
- ・セラミック(蓄光)
#24 (0.75mm)



基本特性は共通

「ラージエリアES」「ラージエリアESG」「ラージエリアES(着色)」のベースは同じ！

「ラージエリアES」が全てのベースになっております。「ラージエリアES」に予め骨材を配合し、靴想定防滑設計された製品が「ラージエリアESG」。「ラージエリアES」に無機顔料その他が配合されたカラー製品が「ラージエリアES(着色)」となっております。





製品仕様: ラージエリアES (2度塗り用)

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| ・材料仕様: 2液混合型 | ・混合比率: A100:B70 |
| ・材質: ポリカーボネート樹脂+指定骨材 | ・硬化時間: 施工後1~2時間(施工環境温度による) |
| ・密度: 1.35g/cm ³ | ・荷姿: 1kgBOX (A剤+B剤) |
| ・耐熱: -20℃~130℃ | アルミナ骨材: 500g付属(サイズは選択) |
| ・施工気温: 0℃~35℃ | ・対象下地: 石材・タイル・金属・Pタイル・長尺シート・ウッドデッキ ほか |



選べる骨材サイズ

- ・ビーズ骨材 : #80(0.1mm) 浴室、浴槽用
- ・アルミナ骨材 : #60(0.2mm) 浴室、プール、グレーチング用
- : #46(0.35mm) 一般床用、スロープ面用
- : #36(0.45mm) 一般床用、スロープ面用
- : #24(0.75mm) 工場床用
- : #20(1.00mm) 工場床用
- ・セラミック骨材(蓄光) : #24(0.75mm) 避難誘導用

Test Data

- ・防滑性: JIS A 1454 準抛(硬靴底) : (CSR値)0.40~1.00以上まで自在にカスタム可能
- ・接着力: JIS A 6909, 5536 準抛 : (石材平均)2.6N/mm²
- ・耐候性試験: JIS B 7753 試験時間2000時間 : (結果)変色・変化なし
- ・鉄道車両用材料燃焼試験: 17-25K : (判定)不燃



蓄光骨材を使用

想定耐用年数(再施工時期目安)

施設	想定歩行頻度	想定耐用年数	状況
駅	50,000人/日	2-3年	動線メインに摩耗によるグリップ低下及び剥がれがみられる。全体の2-3割にクラックや剥離が見られるようになる。
商業施設	20,000人/日	3-5年	
その他	10,000人/日	4-5年	

材料使用量目安

製品	塗り方	骨材サイズ	材料塗布量	施工可能面積
ラージエリアES	2度塗り	0.1-1.00mm	100-500g/m ²	約2~4m ² /kg

材料設計価格

品名	規格	参考値	数	材料設計価格
ラージエリアES	1kg(A+B)		1	¥36,000-
Tプライマー(無溶剤万能タイプ)	50ml瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
MSプライマー(金属下地用 希溶剤)	50ml瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
PPプライマー(PP系下地用 希溶剤)	50ml瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
剥離剤	1kg	約6m ² /kg (5kg缶もあり)	1	¥10,000-

*その他施工に必要な製品は販売店にお問い合わせください。

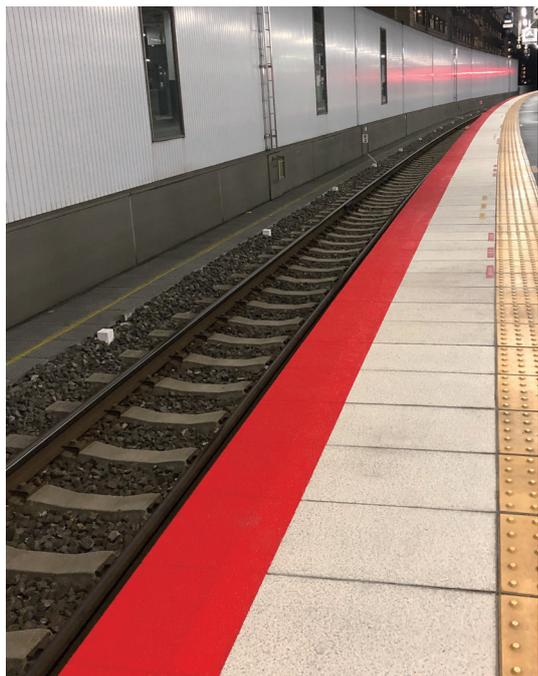
ラージエリアES(着色)(2度塗り用)

【無溶剤着色カスタム樹脂】 LARGE AREA ES COLOR

ラージエリアESの着色タイプ。
標準カラー6色・カスタム210色以上。

Concept

ドイツ製の無機顔料配合により、屋外においても長期間変色しない着色樹脂。高耐久性はそのままに、着色することで透明では実現できなかった誘導ラインや注意喚起表示が可能になりました。標準カラーだけでなく調色も可能。

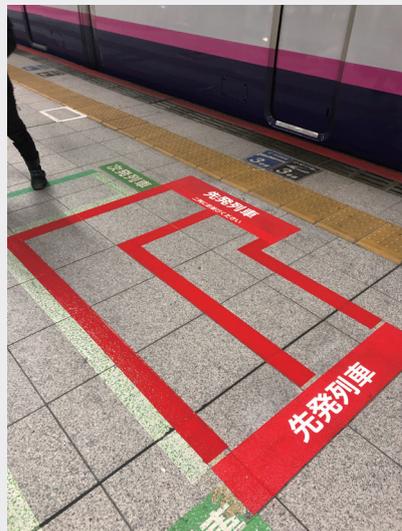
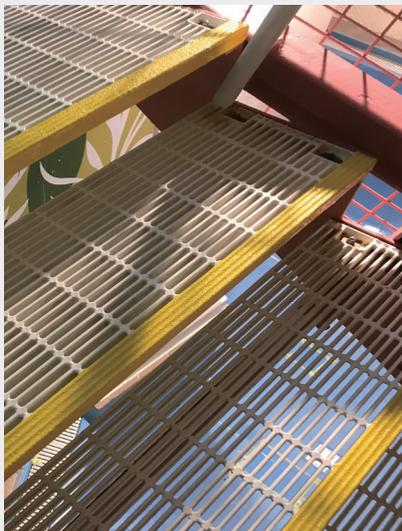


着色タイプ

「標準COLOR6色・カスタム210色以上」

工場や駅でよく使用されるCOLOR6色を標準色とし、10kg以上のオーダーであればRALK5カラーチャート・日塗工カラーチャート・マンセル値でご指定いただければ近似色※での製造が可能です。(メタリック・金・銀などの調合は不可)

※使用顔料は紫外線に強いドイツ製の無機顔料を使用しているため、近似色でのご案内となります。





製品仕様: ラージエリアES(着色)(2度塗り用)

・材料仕様: 2液混合型	・混合比率: A100:B60
・材 質: ポリカーボネート樹脂+指定骨材	・硬化時間: 施工後1~2時間(施工環境温度による)
・密 度: 1.35g/cm ³	・荷 姿: 1kgBOX(A剤+B剤)
・耐 熱: -20℃~130℃	アルミナ骨材: 500g付属(サイズは選択)
・施工気温: 0℃~35℃	・対象下地: 石材・タイル・金属・Pタイル・長尺シート・ウッドデッキ ほか



ラージエリアES(着色)

選べる骨材サイズ

- ・アルミナ骨材: #60(0.2mm)浴室、プール用
- :#46(0.35mm)一般床用、スロープ面用
- :#36(0.45mm)一般床用、スロープ面用
- :#24(0.75mm)工場床用
- :#20(1.00mm)工場床用
- ・セラミック骨材(蓄光): #24(0.75mm)避難誘導用

Test Data

- ・防滑性: JIS A 1454準拠(硬靴底) : (CSR値)0.40~1.00以上まで自在にカスタム可能
- ・接着力: JIS A 6909, 5536準拠 : (石材平均)2.6N/mm²
- ・耐候性試験: JIS B 7753 試験時間2000時間 : (結果)変色・変化なし
- ・鉄道車両用材料燃焼試験: 17-25K : (判定)不燃

標準在庫色 黒●(RAL9017) 黄●(RAL1023) 白○(RAL9016)
 灰●(RAL7043) 赤●(RAL3020) 緑●(RAL6010)



想定耐用年数(再施工時期目安)

施 設	想定歩行頻度	想定耐用年数	状 況
駅	50,000人/日	2-3年	動線メインに摩耗によるグリップ低下及び剥がれがみられる。 全体の2-3割にクラックや剥離が見られるようになる。
商業施設	20,000人/日	3-5年	
その他	10,000人/日	4-5年	

材料使用量目安

製 品	塗り方	骨材サイズ	材料塗布量	施工可能面積
ラージエリアES(着色)	2度塗り	0.2-1.00mm	250-500g/m ²	約2~3m ² /kg(明度差大)~約3~4m ² /kg(明度差小)

材料設計価格

品 名	規 格	参考値	数	材料設計価格
ラージエリアES(着色)	1kg(A+B)	選択骨材500g付属/1kgにつき	1	¥48,000-
Tプライマー(無溶剤万能タイプ)	50ml瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
MSプライマー(金属下地用 希溶剤)	50ml瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
PPプライマー(PP系下地用 希溶剤)	50ml瓶	約6m ² /瓶	1	¥10,000-
剥離剤	1kg	約6m ² /kg (5kg缶もあり)	1	¥10,000-

*その他施工に必要な製品は販売店にお問い合わせください。

イージーソフト(ローラー塗りタイプ)

【無溶剤透明防滑樹脂】 EASY SOFT

誰でも簡単に滑り止め。
木材にも塗れる。
透明。

Concept

- ・プロ向けだったラージエリアESGのDIY仕様 ※1
- ・2液混合型なので硬化も早い ※2
- ・従来製品と比べ、より自然な仕上り ※3
- ・再施工がラク! ※4



施工方法



塗るために必要な道具

マイクロファイバーローラー
(毛丈13mm) / 養生テープ
/ ローラー皿 / 軽量カップ
/ 量 / 攪拌棒



白枠内を塗ります

1 清掃・脱脂

塗りたい場所の清掃をします。塗りたい場所にガム・泥・等の汚れが付着していることがあるので、除去・清掃してください。清掃の際に水を使用した場合は、よく乾燥させてください。ワックス、油分がある場合は、完全に除去してください。

清掃後、最後にアルコールで脱脂をします。ウエスで拭き取り、水分が残らないようにしてください。



2 養生

塗りたくない場所に養生テープを貼ってください。塗っている時に剥がれないように手でよく圧着してください。



沈殿 ×

解消 ○

3 材料準備

【A剤ボトルの底を確認】

材料の準備をします。主剤のボトルをよく振ります。主剤にすべり止め材がよく混ざるように、沈殿物がなくなるまでよく振ってください。



4 材料混合

再度、すべり止め材が、溜まっていないかよく確認し、使用分量を計量します。必ず電子計りを使用してください。主剤と硬化剤の混合割合は、重さで、10:1にしてください。

主剤と硬化剤を計量カップに移して、混ぜ合わせて、攪拌棒で、しっかりと混ぜてください。

しっかりと混ぜ合わせた材料をローラー皿に移して、塗る準備完了になります。よく振ったり、良くかき混ぜることが大切になります。



5 材料塗る

材料を塗るのに中毛ローラーを使用します。ローラーに材料を含ませて軽くしぼります。縦・横・縦・横にまんべんなく均一に塗ってください(塗布量目安125g/m²)。塗っている最中は乳白色ですが、乾燥が進むにつれて、透明になります。



6 養生除去

塗ったところを踏まないように気を付けながら、養生テープを剥がしてください。養生テープも長く貼っていると糊残りの原因になりますので、注意してください。



7 乾燥・完成

環境温度25°Cの場合、約2時間で軽歩行が可能になります。完全硬化までは、夏場で約1日、冬場で約3日になります。



1kgセット
(施工面積8m²)



2m²セット
(施工面積2m²)

製品仕様

- ・材料仕様 : 2液混合型 (主剤+硬化剤)
- ・材 質 : 水性アクリル樹脂+特殊骨材
- ・色 調 : 透 明
- ・臭 気 : 溶剤臭なし
- ・施工気温 : 5°C~35°C (湿度80%以下)
- ・硬化時間 : 施工後1時間 (35°C) ~ 5時間 (5°C)
- ・荷 姿 : 1kgセット(主剤910g・硬化剤91g) / 2m²セット(主剤200g・硬化剤20g)
- ・混合割合 : 主剤 10 : 硬化剤 1
- ・対象下地 : 石材・タイル・金属・Pタイル・長尺シート・ウッドデッキ ほか
- ・用 途 : 屋外・屋内の滑り止めに

材料設計価格

製品名	規 格	参考値	数	材料設計価格
イージーソフト	1kg(A+B)	約8m ² ~10m ²	1	¥36,000-
	2m ² (A+B)	約2m ²	1	オープン価格

滑り抵抗値

状 態	BPN値	CSR値
DRY	96	0.80
WET	61	0.60

想定耐用年数(再施工時期目安)

想定耐用年数
2-3年

*参考値は施工仕様、施工下地により異なります。
その他施工に必要な製品は販売店にお問い合わせください。

※1 プロ向けだったラージエリアESGのDIY仕様

下処理後、ノンプライマーで混合材料を中毛ローラーで塗り広げるだけ。多少のムラも大丈夫!目立ちません。

※2 2液混合型なので硬化が早い

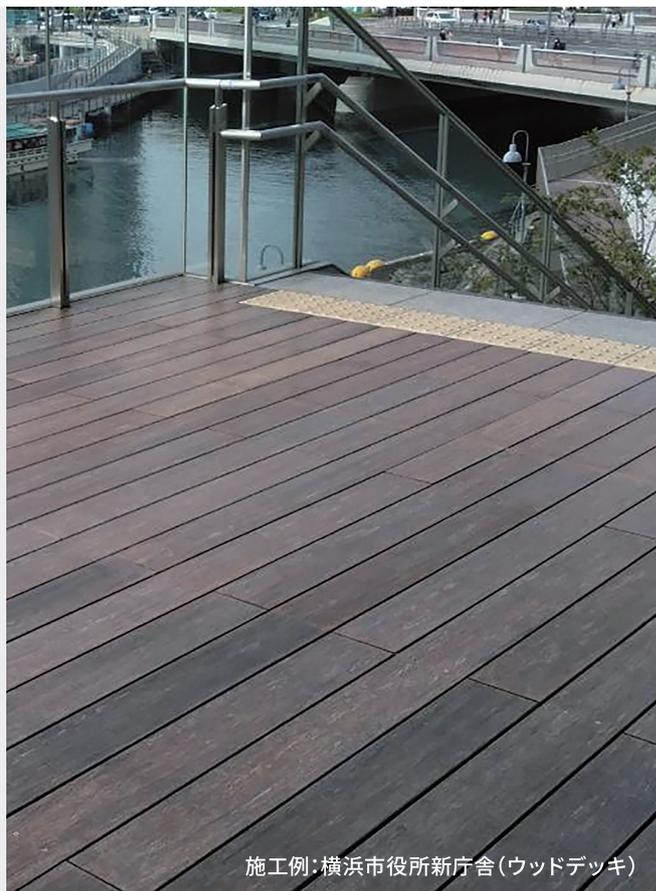
冬期を除けば約2時間で軽歩行可能になります。
冬期や重歩行の場合は5時間程度様子を見てください。

※3 従来製品と比べ、より自然な仕上り

透明でマットな仕上りです。艶が少ないため、
下地とよく馴染み、施工後も目立たず、
自然な風合いになります。

※4 再施工がラク

施工塗膜を剥がすことなく、清掃後重ね塗りができます。
動線箇所だけの再施工が可能です。



施工例:横浜市役所新庁舎(ウッドデッキ)

マルチグリップハード400(コーキングタイプ)

【高耐久段差識別樹脂】 MULTI GRIP HARD 400

耐久性が求められる場所での
滑り止めと視認性向上に。

Concept

マルチグリップハード400は塗るタイプの高耐久性段差識別防滑樹脂です。階段の段鼻部分やスロープにライン上に塗布することで転倒、転落の危険を回避し安全な歩行を実現します。歩行頻度の高い階段において、抜群の耐久性と優れた施工性の良さが高く評価されています。



耐久性

「長期的に擦り切れない耐久性」

耐摩耗性は他の樹脂材と比べ約20倍と高く、大理石と同レベルの耐摩耗性があります。屋外使用においても非常に耐候性に優れており、紫外線による劣化や変色はありません。施工後の耐用年数も飛躍的に長く、施工後はメンテナンスフリーです。

<参考>ハードの耐摩耗性試験結果

*鉄道会社社内試験

試験内容	1	2	3	4
	段差識別シール	MMA	マルチグリップハード400	アクリル系防滑塗料
テーバー磨耗試験 (JIS K7204) 1000回転	32.9	252 *途中で剥離	12.5	252 *途中で剥離

※他の材料と比べて20倍以上の耐摩耗性。

※施工後は完全メンテナンスフリー。



こうなることはもうありません

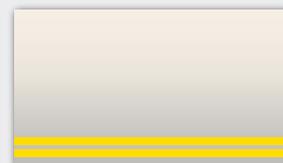
美観

「美観を損ねない高級感を演出」

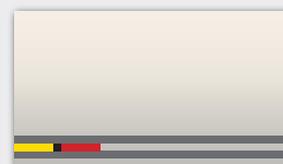
粒子を散りばめた特殊樹脂により、テープや塗料などの既存製品では得られない高級感を演出することができます。施工形状もマスキング次第で、カーブやダブルラインなど自由なデザインにて施工が可能です。

施工色も標準色以外に ※別注210色のカラー対応。

※ハイブランド店舗でも多数使用。



ダブルライン



ダブルライン+視認マーク



段差識別工用材料 駅階段採用率 No.1

製品仕様

- ・材料仕様 : 2液混合型
- ・材質 : 特殊ウレタン樹脂+特殊骨材
- ・耐熱 : -20°C~150°C
- ・施工気温 : 0°C~30°C
- ・可使時間 : 1-3分(ノズル内)
- ・硬化時間 : 施工後10分(加温促進時)~6時間(加温なし0°C時)
- ・荷姿 : 400mlカートリッジ
- ・対象下地 : 石材・タイル面・金属面・塗装面・ウッドデッキ等

- ・標準在庫色 : 黒 (RAL9017) 黄 (RAL1023)
白 (RAL9016) グレー (RAL7043)
赤 (RAL3020) 赤茶 (RAL8017)

- ・別注色 : 210色対応可能 (RAL K5カラーチャート)
*日塗工は近似色での対応が可能
*製造ロット | 60本~ (納期約1.5か月)



Test Data

- ・防滑性: JIS A 1454準抛 (硬靴底) : (CSR値) 乾燥 | 0.80以上 水散布 | 0.64以上
- ・接着力: JIS A 6909, 5536準抛 : (タイル平均) 3.6N/mm²
- ・耐候性試験: JIS B 7753 試験時間2000時間 : (結果) 変色・変化なし
- ・鉄道車両用材料燃焼試験: 17-25K : (判定) 不燃
- ・耐熱性: ヒートサイクル試験 (-40°C~150°C) : (結果) 合格
- ・ASTME662発煙性試験 : (航空機メーカー基準適合) ボンバルディア・アルストム

施工性

「短工期を実現する優れた施工性」

コーキングの要領で施工でき、熱による硬化促進が可能です。これにより改修・施工にかかる時間とコストを大幅に削減できます。また、下地材との相性を研究し得られた接着技術により、下地を選ぶことなく施工可能です。(石材・タイル面・金属面・塗装面・ウッドデッキ等)

※駅階段も1晩でバリアフリー対応に。



環境

「有害物質を含まない環境材料」

溶剤、有害物質を含まない環境配慮型の製品です。臭気を発生させないことはもちろん、硬化後の肉やせ(堆積減)も生じません。また、高い防汚性を備えるため、施工後も長期間、施工当時の発色を維持し続けます。

*イージークリーンテクノロジー技術



マルチグリップハード400(コーキングタイプ)

【高耐久段差識別樹脂】 MULTI GRIP HARD 400

下処理のパターン及び施工方法

段鼻部分に溝がない場合

1【マンション等比較的歩行頻度が低い階段など】

通常

ベルトサンダー等で表面研削する。

2【商業施設等比較的歩行頻度が高い階段・スロープ】

溝切

ダイヤモンドカッターで下地に適度に溝を切る。溝に入る樹脂からアンカー効果が得られ接着性が增加。

3【恒久的に段差識別したい場合や駅階段】

埋込

専用の切削機で施工幅に溝を切る。段鼻に溝を形成します。右のパターンでの施工が可能。

段鼻部分に溝がある場合

1【段差識別重視】

溝入

既存の溝に注入。既設溝利用により、短時間で施工可能。

2【段差識別+防滑】

頭出し

既存の溝に少し高さを出して施工。溝入より防滑性能が向上。

3【段差識別+防滑】

拡張

既存の溝幅が5mm以下など細い場合拡張も可能。溝切と同じような仕様となる。

耐久性

高

下処理・マス킹

施工したい形状にマス킹します。(下処理とマス킹が前後する場合がございます)

標準のマス킹テープ(クレープ紙)使用で、約0.4mmのライン厚になります。

ラインに厚みをつけたい場合は厚手のマス킹テープを使用してください。

推奨ライン位置 | 段鼻から10-30mm位置 推奨ライン幅 | 40mm以内

脱脂・プライマー塗布

施工部位に水分、油分、汚れ等が残らないよう清掃した後、脱脂処理をしてください。

脱脂処理後、専用プライマーを塗布してください。

材料塗布

専用プライマー塗布後(5-60分以内)に、製品カートリッジを装着した専用ガンで材料を吐出していきます。

ノズル内で2液が混合しますので、新着ノズル時は硬化不良を避けるため最初の10cm程度は破棄してください。

*施工長が長い場合は施工性を上げるため電動ガンの使用を推奨します。

*気温が低い場合、材料が固く押し出しに力が必要となります。事前に材料を人肌程度に温め使用してください。

*ノズル内で材料が滞留すれば、すぐに硬化してしまう為、ノズル交換が必要になります。

材料均し

塗布直後からゴムベラ等で平滑に均していきます。

手早く作業し終わったら、すぐにマス킹を除去してください。

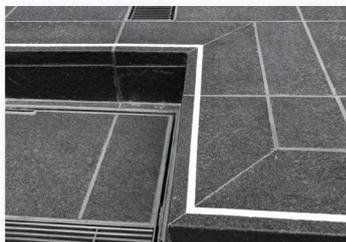
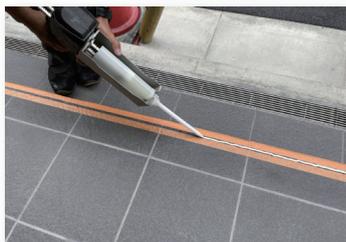
施工について | 弊社または、認定施工技術者試験に合格した技術者がいない現場での施工に関しては一切の責任を負いません。

自然乾燥または強制乾燥

自然乾燥で1-6時間。(硬化時間は施工環境温度による)

夏場 | 気温25-30℃の場合で約1時間 冬場 | 気温0-5℃の場合で約6時間

硬化を急ぎたい場合は強制乾燥が可能です。ヒーターやバーナー、トーチで施工ラインを遠目から温めると、温めた場所は数分で硬化し、歩行可能になります。



施工に関する注意点

下地について

- ・脆弱な下地、車両が通過する場所には施工できません。
- ・施工時に下地に水分があると、本来の接着強度を発揮しません。推奨水分率：10%以下（水分計指標）
- ・縞鋼板下地の場合、通常施工では凸部が露出する可能性があります。重ねて施工するか1mm厚以上のマスキングテープを使用してください。

デザインについて

- ・施工幅は5mm以上-40mm以下を推奨しています。40mmを超えると施工が難しくなる上に、本来の防滑性能が低下する可能性があります。40mm以上で施工をお考えの場合は、2本ラインとするなど複数ラインにするか、ラージエリアES（着色）での検討をお願いします。
- ・目地上也ラインを通したい場合。目地幅5mm以下は対応可能です。5mm以上の場合は目地深さが5mm以内であれば対応可能です。

元に戻したいときについて

- ・完全硬化後（化学的完全硬化48時間後）剥離剤等で化学的に剥離することはできません。ケレン、はつり機等での物理的剥離のみ。物理的剥離の場合、下地処理時に溝切加工を用いた場合は、溝切加工部分の材料は取り切れません。また、塗装面の場合は、下地の塗装ごと剥がれます。

こんなときは

- ・硬化後（強制乾燥時）膨らんでしまった。
⇒下地表面が濡れていたか、水分率が10%を超えていた場合発生する可能性があります。（乾燥時、施工面境界での水分気化によるもの）対象部位をケレン等でカットし再施工してください。

その他

- ・あらゆる使用状況、下地素材が考えられ、それらの情報及び施工対策は常にアップデートし続けておりますので、ご不明な点や気になることがありましたら、当社または販売店にお問い合わせください。最新の情報で回答させていただきます。

想定耐用年数（耐摩耗性）

施設	想定歩行頻度	下地処理方法	再施工時期目安（想定耐用年数）
駅	200,000人/日	埋込加工	15年以上
商業施設	20,000人/日	溝切加工	15年以上
その他	10,000人/日	通常処理	15年以上

材料使用量目安

下地処理方法	塗厚（または深さ）	ライン幅	施工可能長目安（M/本）	他幅参考値
通常処理	0.4-0.6 mm	30 mm	10M	ライン幅20mmの場合 約15M
溝切加工	0.4-0.6 mm	30 mm	10M	ライン幅20mmの場合 約15M
埋込加工	2.0 mm	30 mm	5M	ライン幅20mmの場合 約7.5M
溝入れ	5.0 mm	30 mm	2M	ライン幅20mmの場合 約3M

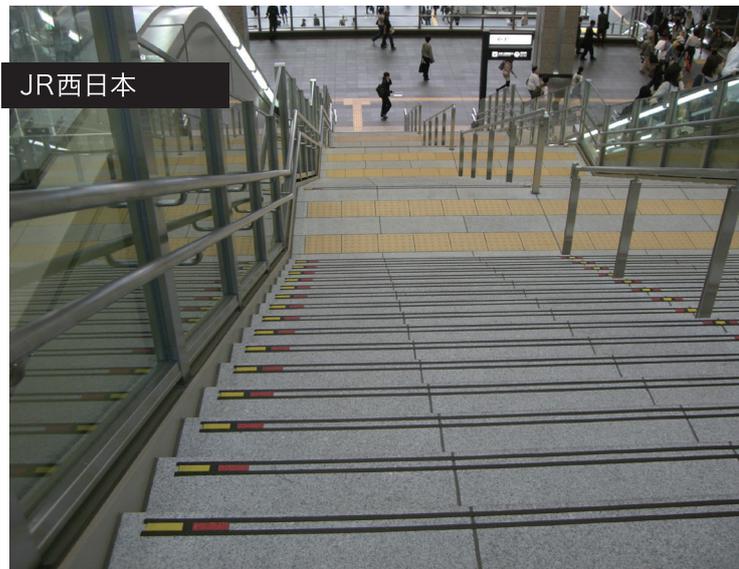
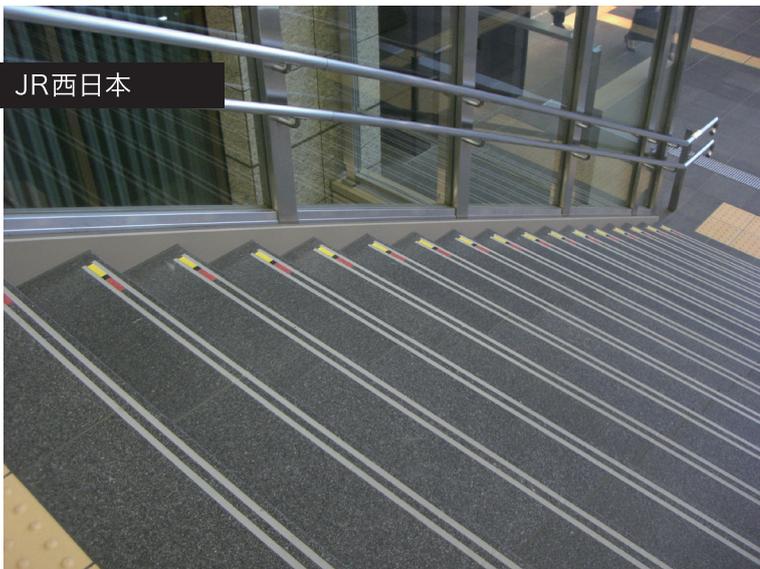
【算出基準】

$$\text{施工可能目安 } \square M = \frac{3.2 (\text{ロス率加味定数})}{\text{塗厚 } \square \text{cm} \times \text{ライン幅 } \square \text{cm}}$$

材料設計価格

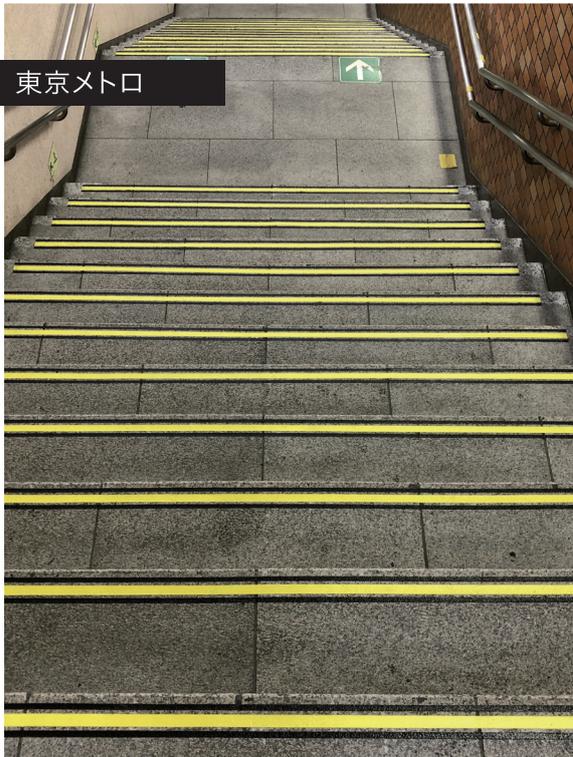
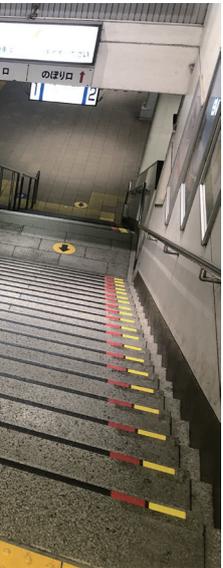
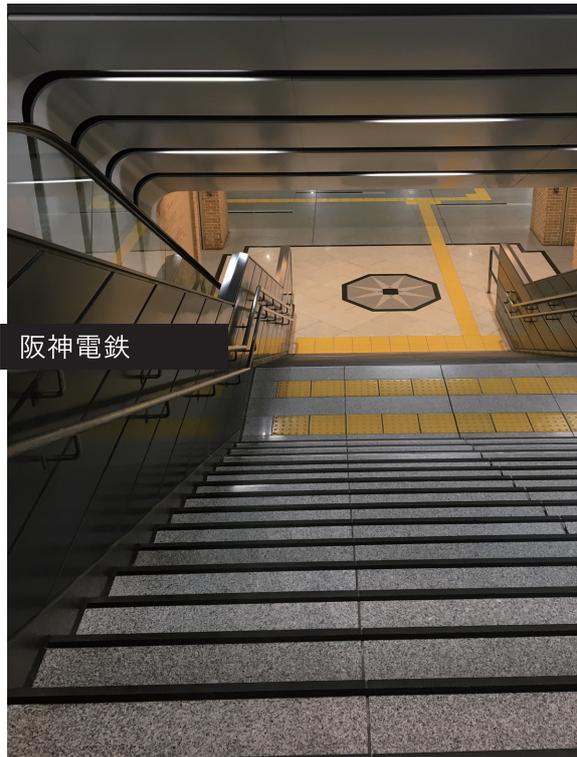
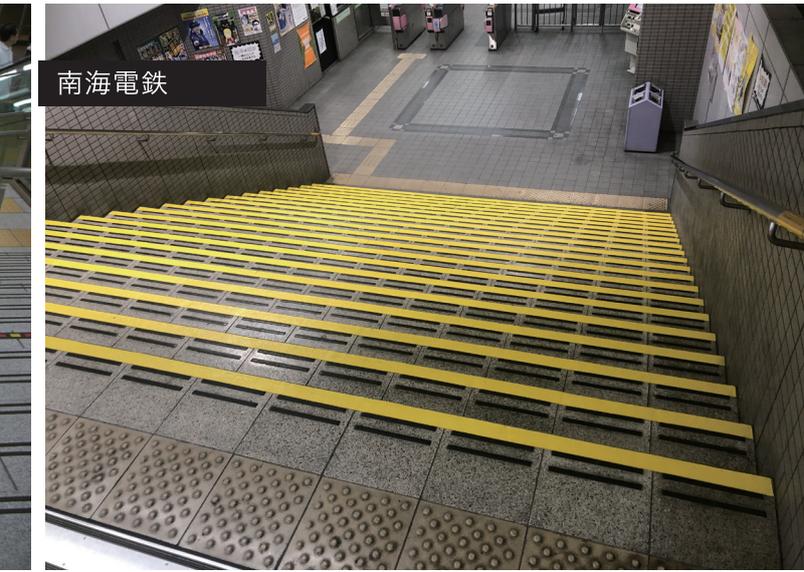
品名	規格	参考値	数	材料設計価格
マルチグリップハード400 在庫色	400mlカートリッジ	通常処理時（30mm幅×約10M/本）	1	¥36,000-
マルチグリップハード400 別注色	400mlカートリッジ	ロット 60本 納期 受注後約45日	1	¥36,000-
Tプライマー（無溶剤万能タイプ）	50ml 瓶	マルチグリップハード400 10本につき約1瓶	1	¥10,000-
MSプライマー（金属下地用 希溶剤）	50ml 瓶	マルチグリップハード400 10本につき約1瓶	1	¥10,000-
PPプライマー（PP系下地用 希溶剤）	50ml 瓶	マルチグリップハード400 5本につき約1瓶	1	¥10,000-
手動用ツインガン		2-3本吐出用（施工数量が多い場合は電動ガンを推奨）	1	¥24,000-
電動用ツインガン			1	-----
追加ノズル	3本セット	製品には3本付属していますが、追加が必要な場合	1	¥1,800-

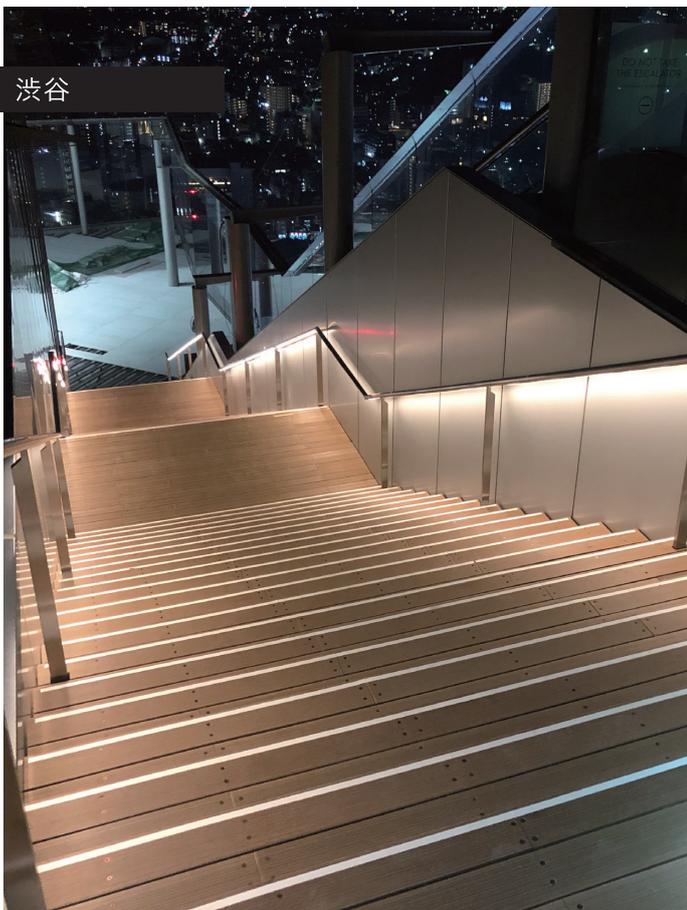
*参考値は施工仕様、施工下地により異なります。その他施工に必要な製品は販売店にお問い合わせください。



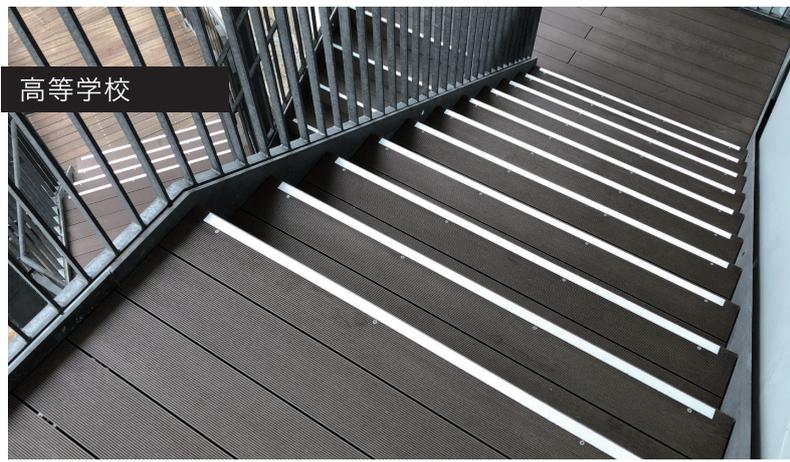
鉄道駅施工実績抜粋

- J R | JR北海道・JR東日本・JR西日本・JR九州
- 私 鉄 | 東急電鉄・小田急電鉄・西武鉄道・東武鉄道・京浜急行電鉄・
近畿日本鉄道・南海電鉄・泉北鉄道・阪神電鉄・江ノ島電鉄・
名古屋鉄道
- 地 下 鉄 | 東京都交通局・東京メトロ・大阪メトロ・仙台市営地下鉄・
名古屋市営地下鉄・福岡市地下鉄
- モノレール | 千葉都市モノレール・埼玉新都市交通

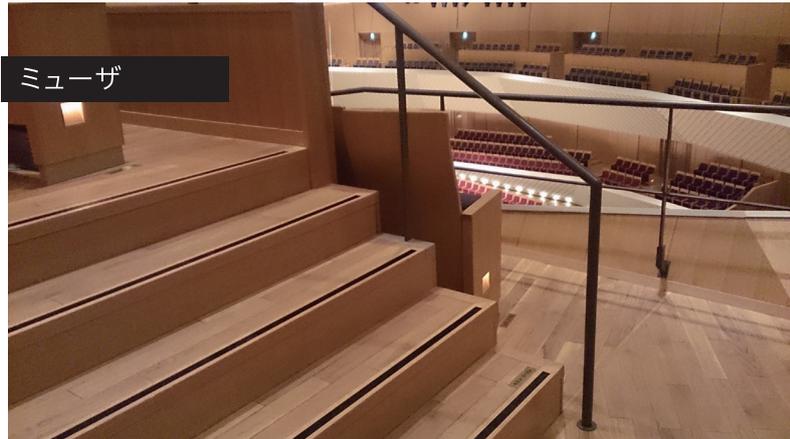




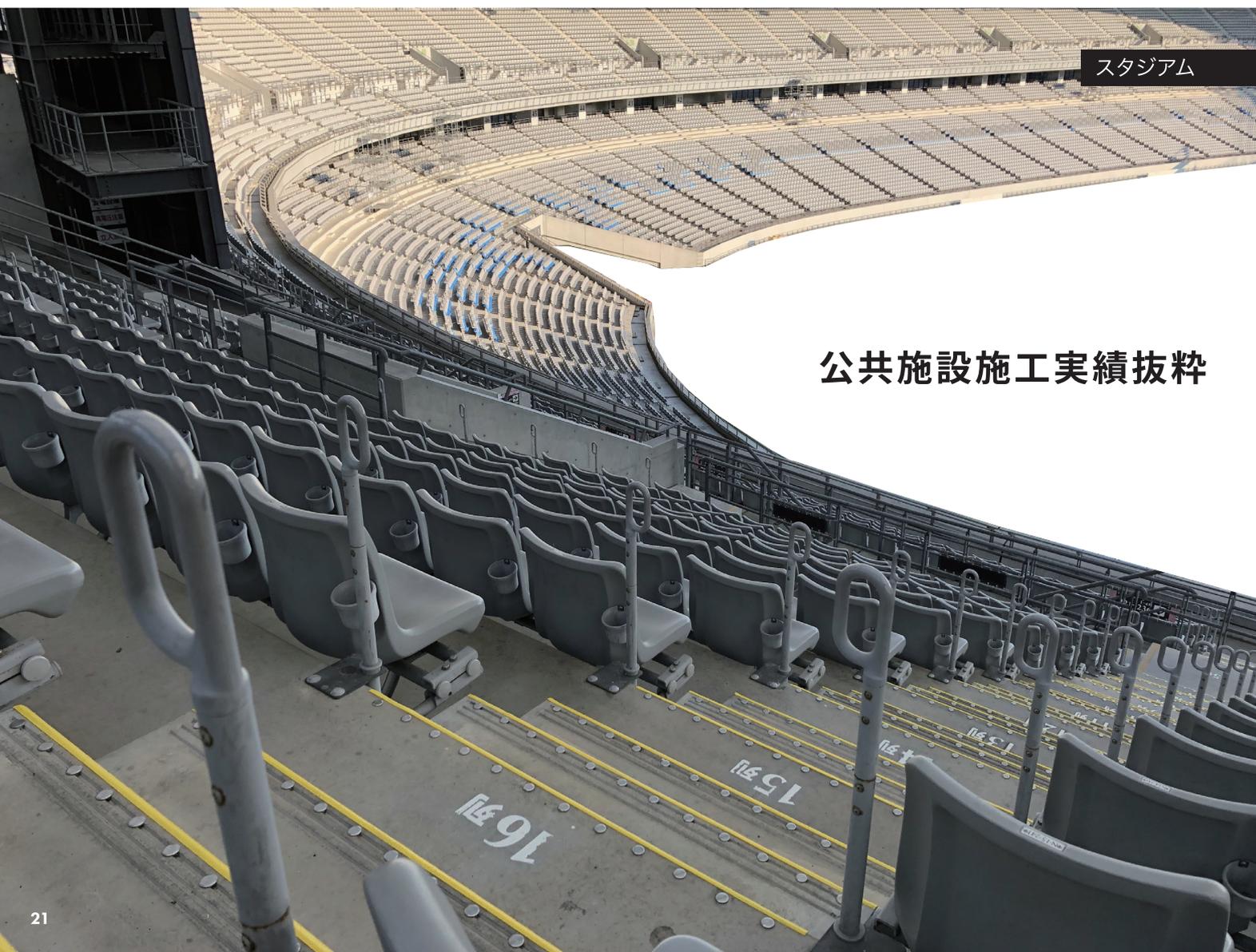
渋谷



高等学校



ミュージアム

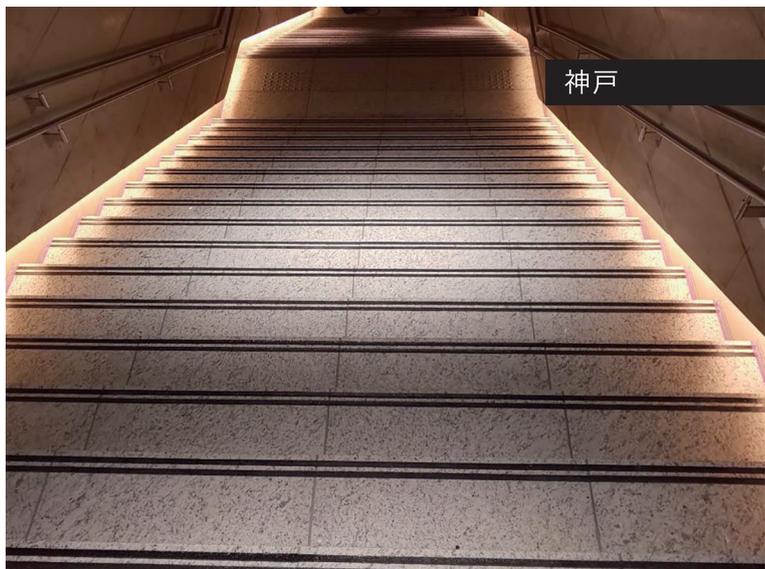


スタジアム

公共施設施工実績抜粋



エントランス



神戸

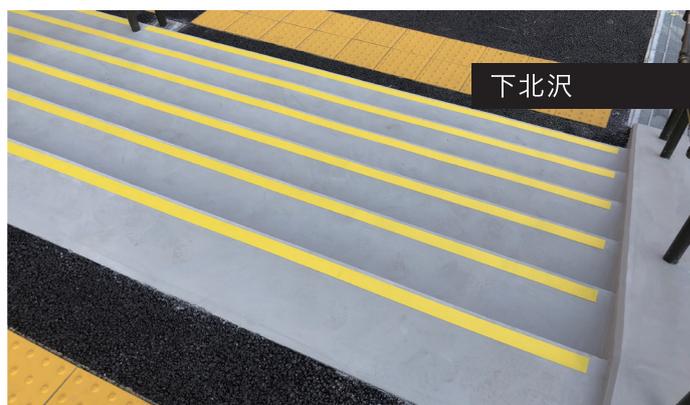


ハチ公

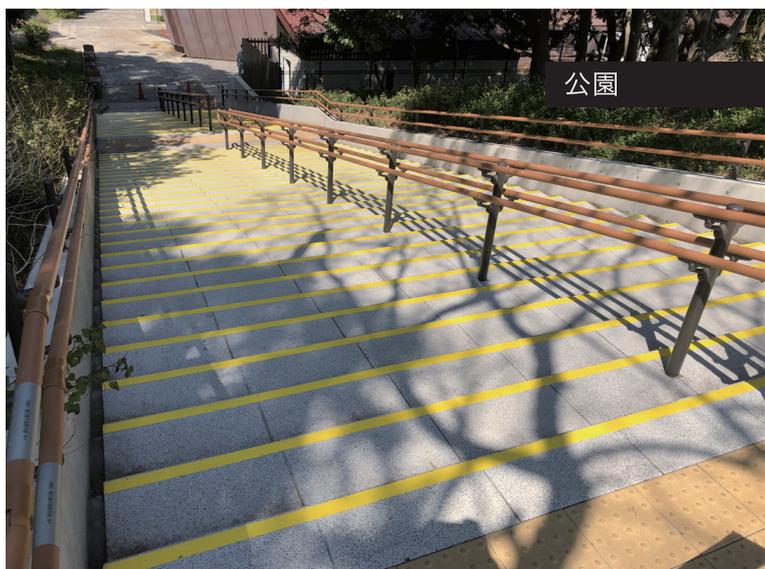


歩道橋

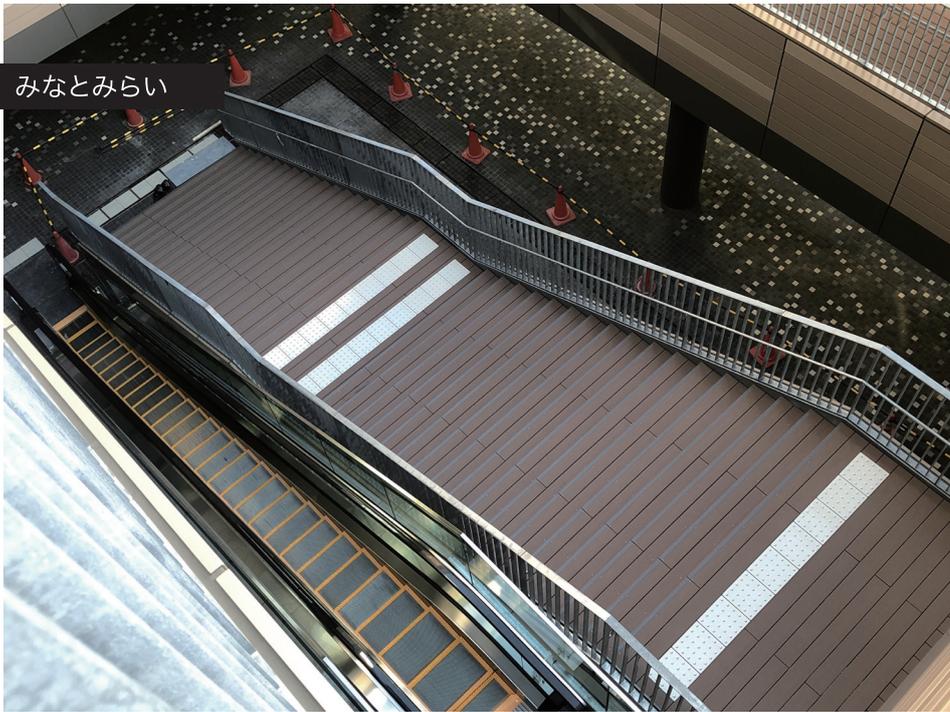
- 商業施設 | 東京スカイツリー・みなとみらい周辺ビル・丸の内周辺ビル
六本木ヒルズほか各店舗、ビル階段
- 公共施設 | 東京国際フォーラム・ミュージアム川崎シンフォニーホール
各庁舎ほか
- 公共通路 | 各歩道橋・各ペDESTリアンデッキ・ネクスコSAほか
- 競技施設 | 東京スタジアム・東京体育館・東京オリンピック各施設
ノエビアスタジアム・楽天生命パーク・札幌ドームほか
- 公園 | 奥武山公園・海軍壕公園ほか
- 大学 | 筑波大学・東京音楽大学・日本工業大学・中央大学
摂南大学・神戸大学・武蔵野美術大学・日本大学
横浜国立大学・早稲田大学ほか
- 車両 | 航空機 (ボンバルディア) 新幹線 (クラス395)



下北沢



公園



みなとみらい



深川



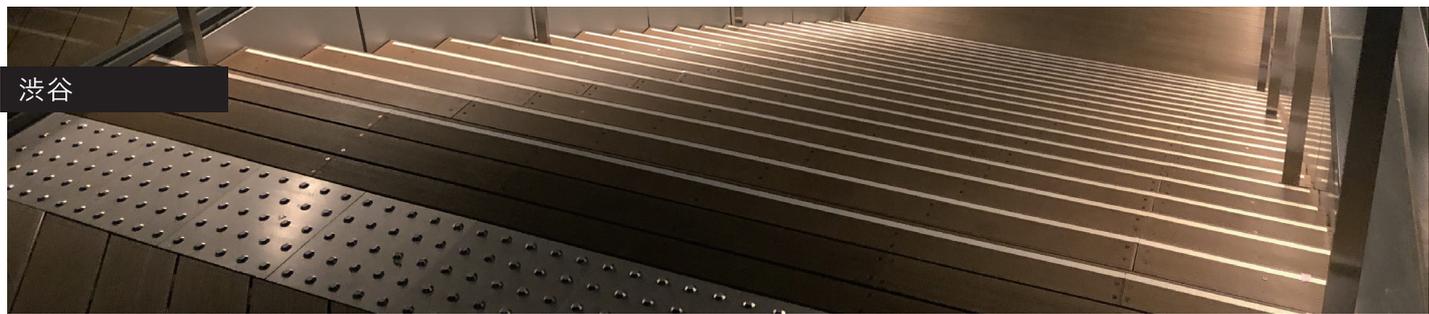
スタジアム



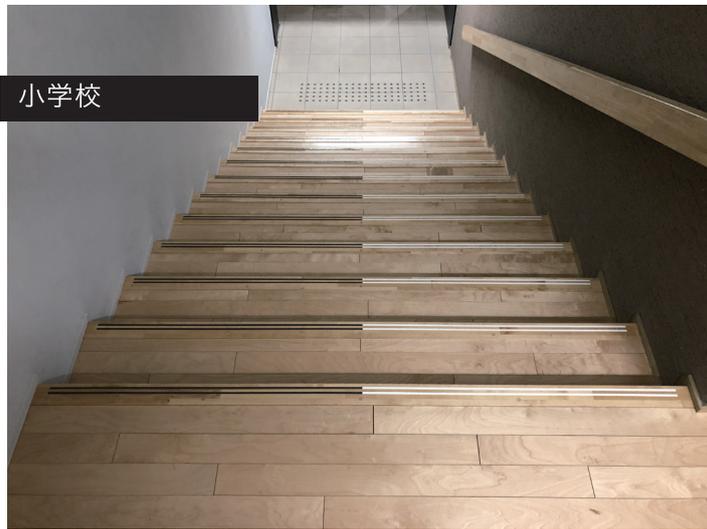
フォーラム



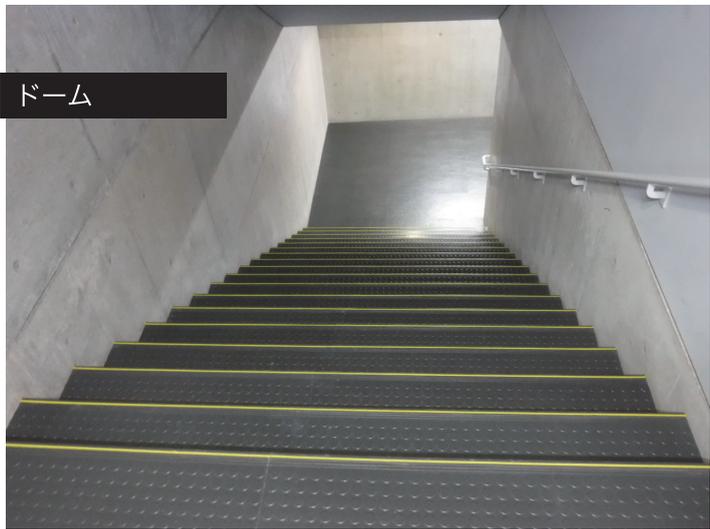
札幌



渋谷



小学校



ドーム



福岡



オフィス



大阪

Q&A

Q1 各シリーズの耐用年数は？

耐用年数は使用状況、歩行頻度により大きく異なるため保証値の設定はございませんが、想定耐用年数として各製品ページに記載しております。

Q3 各シリーズの使用期限は？

【保管条件】直射日光の当たらない高温多湿でないところ
未開封の場合、製品ラベルに使用期限が記載されております。
開封済みの場合、要密閉で約1年程度は再使用可能。

Q5 各塗板サンプルはありますか？

10cm角のPタイルに塗布したサンプルがございます。
(透明・標準色のみ)

Q2 材工の設計価格は？

施工環境、下地の状況、工法により多種多様なので一概に答えられません。
状況に応じた概算データがございますので案件ごとにご相談ください。

Q4 施工後の保証は？

マルチグリップハード400・ラージエリアESG・ラージエリアES・ラージエリアES(着色)は、当社又は認定施工技術者がいる施工店で施工された場合、1年の保証を設けております。
*事前に保証に関する打合せ及び保証申請書の提出が必要です。

Q6 介護保険適用工事とは？

要介護者がいる住戸において、在宅サービスの中の住宅改修にあたる工事のことです。当社の防滑材は「滑り防止及び移動の円滑化のための床又は通路面の材料変更」に該当。介護保険状況は毎年変わっているため、詳細は各市町村の福祉課にお問い合わせください。

ご検討・ご採用のお客様へ

【下地について】

紹介した製品はほとんどすべての材質に接着可能ですが、**下地に強度がなく脆弱なものには施工できません。**剥がれの原因となります。

〈例〉薄く非常にたわむ下地、含水率の高い木材、白線(接着しますが、白線側が層間剥離を起こし剥がれたような状態となる)及びすぐに削れるような材質のもの。また、施工時に下地を完全乾燥できない場所での施工はできません。施工時に下地が水を含む場合、早期剥離の原因となります。

【下地処理に関する注意事項】剥離の原因の90%以上が下処理不足によるものです。

- 施工部位にクラック等がある場合は、施工後の剥がれの発生を防ぐため、事前に補修をするかその部分を避けて施工してください。クラックや剥離によって環境遮断性が損なわれると、浸入してきた物質の作用により、より大きな浮き・剥がれの原因になります。
- 下地にワックスなどの剥がれやすい塗布剤が塗られている場合や、油脂などで汚れていると接着不良の原因となりますので、必ず洗剤やポリッシャーなどで入念に洗浄し、完全に取除いて十分に乾燥させてください。
- 最も多いトラブルは塗布材料の剥離であり、その原因の大半は不適切な下地処理によるものです。下地処理が適切でないと、性能を十分に発揮するために必要な接着性が確保できません。特に全面施工をする「ラージエリアESシリーズ」では下地状態の影響をかなり受けます。下地からの水分上昇が考えられる下地の場合は、ラージエリアESGスプレーでの施工を推奨します。下地処理の対処法については、担当営業までお問い合わせください。

【施工中のお願い】

施工の際は各製品の「施工要領書」をよく確認し、各製品の材料特性、条件などをよく理解してください。製品の保管は、直射日光の当たらない5~25℃の環境下で保存してください。季節や湿度により、材料の硬さや硬化速度が前後しますが不良ではありません。

*各製品は(環境温度20℃程度)を参考に各データ及び施工要領書を作成しています。

【製品に関するお願い】

- カタログの記載内容および各種データは、弊社の試験・研究・調査により取得したもので、十分信頼し得る内容と考えておりますが、製品をご使用いただきました結果を保証するものではありません。使用の目的や条件により相違する場合がありますので予めご了承ください。
- カタログに記載しています施工可能面積及び工法はあくまでも設計上標準的なものです。諸条件によっては大きく増減する場合があります。

【責任施工での保証内容】

保証書 | 当社又は当社認定施工代理店において施工した工事物件に関しては下記に基づき責任施工とし本書を発行し保証するものとする。

1. 無償の保証(補修)規定
施工不備に起因する密着不良による塗膜の剥離に限る。(経年による摩耗、キズ、光沢感の低下は除く)
2. 保証期間
施工後保証書発行日付より1年間。
3. 保証対象範囲
下記免責事項に該当しない剥離が全施工面積の1%以上生じた場合を保証の対象とする。
*1%に満たない剥離の場合、原因究明が困難であったり下記免責事項に該当する場合は多いため保証対象外とさせていただきます。
4. 免責事項(保証期間中であっても以下の場合は原則として有償補修とする)
 - 1) 天変地異、異常気象に起因する損傷。
 - 2) 建物の構造上の欠陥、躯体素地に起因する損傷。(下からの水、水蒸気等の発生といった毛細管現象含む)
 - 3) 引渡し後の施主及び第三者による、保守・改装等に起因する損傷。
 - 4) 器物の落下、突起物や重量物による引っ掻き等の物理的原因に起因する損傷。
 - 5) 通常使用とは異なる状況での損傷。(例、車両等による損傷など)
 - 6) 特殊な薬品や高温物(130℃以上)などに起因する損傷。 *事前協議により把握している場合を除く
 - 7) 使用者の故意による損傷。
 - 8) その他不可抗力と認められる損傷。

ご検討中のお客様へ

お見積りや施工に必要な最低限の確認項目を記載しております。この面をコピーするなどして、シートに沿って各事項を記載の上担当店へFAXしてください。施工したい現場写真や図面がある場合は、併せて添付をお勧めします。お見積りを含めた様々な回答が的確になります。

【見積りまでの確認事項】

現場所在地						
項 目	段差識別・滑り止め・その他 ()					
施工理由						
施工範囲	ラインの場合	全面の場合		その他		
	ライン幅 1段のライン長 段数	mm mm 段	m ²			
現場環境					電源はお借りできますか？	あり ・ なし
					水道はお借りできますか？	あり ・ なし
下地材質	タイル面 (タイルの表面の状態 凹凸あり・なし等) 石材面 (石材の状態) 金属面 (金属の状態) 塗装面 (塗装の状態) 木材面 (木材の状態) コンクリート・モルタル面・その他上記以外の下地 ()					
作業時間帯	昼 間	: ~ :				
	夜 間	: ~ :				
通行止め	施工中	施工後 (施工終了後何時間通行止めが可能ですか)				
	全面通行止め可能 一部動線確保が必要	時間				
備 考						

上記ご確認のうえ見積依頼をお願いします。記入し、販売店または弊社へFAXして頂いても構いません。

株式会社ホリコー

■ 本 社

〒213-0011 神奈川県川崎市高津区久本3-3-2 2F
【TEL】044-829-0091(代) 【FAX】044-829-0092

商品情報、技術情報など詳しい情報はホームページをご覧ください。

<http://www.multi-grip.jp>

— カタログ記載事項に関するご注意 —

- 本カタログに記載されている製品の使用、取扱い、保管については、必ず製品説明書および安全データシート(SDS)も合せてお読みください。
- 記載内容は当社及び各研究機関の試験結果によるもので十分信頼し得るものと考えておりますが、施工した結果を必ずしも保証したものではありません。また、使用目的、使用条件により結果が相違する場合がありますので、予めご需要家各位でご確認されることを推奨します。
- 各製品は各現場の状況に応じた下処理が必要です。初めて使用する場合は事前に施工要領書をお読みの上、難しいようであれば販売店または弊社にご相談ください。●カタログの内容は2023年1月現在のものです。外観、仕様、価格は変更・改定する場合がございます。

*当社ならびに当社グループ会社は、個人情報保護を社会的責務と考えます。お預かりした個人情報は、関係法令及び社内諸規定に基づき適切に取扱います。

販売店