

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	21K1002
技術名称	木床・金属床・化学系床材の滑り防止コーティング工法	※登録年月日	2009.9.18
		※変更登録年月日	2021.3.8
商標名等	あらゆるスベリをSTOPLします。	開発年月	平成13年3月
分野	<input type="checkbox"/> 土木分野 <input checked="" type="checkbox"/> 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 技術 <input checked="" type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> その他		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 景観 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入	高齢化社会での転倒事故を防止するコーティングによる滑り止め工法	
開発目標 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 省人化 <input type="checkbox"/> 省力化 <input type="checkbox"/> 経済性の向上 <input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> その他 ()		
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 共同研究 (<input type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学)		
	開発会社	株式会社 ニーズインターナショナル	
公的コーティング剤が均一になるように塗布する。(標準使用量33cc/m ²)			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し	有り <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI	
問合せ先	会社名	株式会社 ニーズインターナショナル	
	担当部署	新潟営業所	
	担当者	矢澤 由紀子	
	住所	〒950-0056 新潟市東区古川町5番9号	
	Tel	025-272-0321	
	Fax	025-272-9988	
	E-mail	needs@dream.ocn.ne.jp	
	ホームページURL	http://www.needs-inc.co.jp/	
新技術の概要(アブストラクト)※検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
床材の表面を美観を損なうことなくコーティングし、そのコーティング被膜の優れた滑り止め効果により、滑り易い危険な床材を安全・安心な床材に変えることができる画期的な工法です。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 滑り易いタイル床や石材床は化学的に防滑加工処理する技術は確立されているが、フローリング・クッションフロア・金属床・Pタイル床・コンクリート床など化学反応が起きない床材の効果的な防滑処理技術は無かった。本技術はあらゆる滑り易い床表面をコーティングすることにより外観を変えることなく滑りにくい素材に変える画期的な工法である。乾燥状態での滑り止めには「スキッドレスコート ドライ」工法、湿潤状態での滑り止めには「スキッドレスコート ウェット」工法により優れた防滑処理を行うことができる。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ タイル床・石材床以外では効果的な防滑処理方法が無く、一般的に屋内では絨毯やゴムマット等を敷くか、防滑テープ(サンドペーパーのような表面がザラザラとしたテープ)を貼って対応し、屋外では床用塗料を塗布後ケイ砂を散布するなどして対応している。しかし、これらの方法は①段差を生じる、②ずれ易い、③直ぐに剥がれる、④汚れ易く、汚れが取れにくい、⑤車椅子が使いづらい等々の欠点も多く、また、美観を損ね全体の景観を著しく害するものであるが、仕方が無いものと諦めているのが現状である。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 保育園や高齢者福祉施設の廊下や食堂の木床など乾燥状態で滑り易い場所や、公共施設などの出入り口付近で雨天時に持ち込まれた水滴により一時的に滑り易くなる場所。 高齢者福祉施設や病院の浴室に隣接する脱衣室、厨房等、落下水滴により湿潤状態で滑り易い場所。 公園、博物館、図書館、体育施設等に付随する屋外の通路等で降雨、降雪により滑り易くなる場所。			

概要説明書(その2)

技術名称	木床・金属床・化学系床材の滑り防止コーティング工法	※登録No.	21K1002
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<p>不特定多数の方が利用する公共施設などでは、滑り易い床による利用者の転倒事故が大きな問題になっています。これからの高齢化社会においては、このような転倒事故を防止する必要性がますます高まっていくと考えられます。美観を損なうことなく、簡単な施工で大きな滑り止め効果を発揮する本工法は、県民が安心して快適に利用できる施設環境づくりに必要不可欠なものといえます。</p>			
新規性及び期待される効果			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？) 従来は敷物(滑り止めマット等)や張物(滑り止めシール等)を床に設置する方法で対処しているため、美観を著しく損なうとともに清掃等日々のメンテナンスにも多大な労力を必要としていた。本工法はシリコンレジンを基剤としたコーティング剤を塗布することにより、効果的な防滑処理ができる画期的な工法である。</p> <p>②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 滑り易いのは仕方ないことと諦めていた床を本工法は美観を損なうことなく滑り止め効果のある滑らない床に変えることができる。敷物による段差が無い、滑る心配が無いなど本当のバリアフリーが実現でき、ハード面から高齢者に優しい環境創りの一環となる。</p>			
適用条件			
<p>①自然条件 外気温5℃以下、コーティングする床素材表面が結露する恐れのある場合は避ける。</p> <p>②現場条件 コーティングする床素材表面を完全乾燥状態にできること。</p> <p>③技術提供可能地域 全県。</p> <p>④関係法令等 労働安全衛生法、消防法、建築基準法。</p>			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲 Pタイル・木・ビニル床・塗り床・金属等の床で歩行時に滑り易くなる場所。</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 Pタイル、フローリング、長尺塩ビシート of 床で水滴等により滑り易い状態になる場所。</p> <p>③適用できない範囲 施工にあたり床素材表面を完全に乾燥状態にすることができない部位。(常時水中にある床等)</p> <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 平成6年9月27日建設省告示第1987号「表面は、粗面とし、又は滑りにくい材料で仕上げること。」 東京都条例 床材として妥当な滑り抵抗値は『BPN値40以上が望ましい』。</p>			
留意事項			
<p>①設計時 新設、既設を問わずあらゆる床材に適用するが、念のためサンプル施工により密着性、防滑性を確認するのが望ましい。</p> <p>②施工時 床材表面は汚れ・既設ワックス等を完全に除去し、完全乾燥状態にする。表面が結露する恐れのある場合や外気温5℃以下での施工は行わない。塗布後、冬季で5時間以上、夏季で3時間以上歩行しない。</p> <p>③維持管理時 処理した床面の清掃は、硬いものでこすらずに柔らかいスポンジ・モップ等で拭き取る。部分的に磨耗してきた場合は、塗布する床面の汚れを除去しそのまま上塗りする。</p> <p>④その他 コーティング剤は消防法:第4類:第1石油類ですので、火気の無い場所で使用する。ただし、塗布後1週間以上経過すると不燃性となる。(日本鉄道車両機械技術協会でのテスト結果)</p>			

概要説明書(その3)

技術名称	木床・金属床・化学系床材の滑り防止コーティング工法	※登録No.	21K1002
------	---------------------------	--------	---------

活用の効果

比較する従来技術 滑り止めマット敷き(ナイロンパイルマット)

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 (55 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	材料費が安価。
工 程	<input type="checkbox"/> 短縮 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	従来通り。
品 質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	従来通り。
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	段差が発生しない
施工性	<input type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下	一時的に施工の時間、労力が必要。
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	外観がほとんど変わらない。

活用の効果の根拠

基準数量	30	単位	m ²
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	135,000円	300,000円	45.0%
工 程	1日	1日	100%

●新技術の内訳

基準数量: 30m² あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
スキッドレスコート	ドライor ウェット	30	m ²	4,500	135,000	自社歩掛施工単価

●従来技術の内訳

基準数量: 30m² あたり

項目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
ナイロンパイルマット	厚み9mm.	30	m ²	10,000	300,000	マットメーカー見積り

概要説明書(その4)

技術名称	木床・金属床・化学系床材の滑り防止コーティング工法			※登録No.	21K1002
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社)				
スキッドレスコート(ドライ・ウェット)一式施工単価 (材工共)					
面積	10～33㎡	34～100㎡	101～330㎡	331㎡～	
施工単価	4,500円	4,000円	3,500円	3,000円	
10㎡未満の場合は、その都度見積りいたします。					
下記の場合は、別途見積りとなります。					
<ul style="list-style-type: none"> ● 施工する床面の汚れ(既設ワックスも含む)がひどく、洗浄しなければならない場合。 ● 施工時において特別の養生等が必要な場合や複雑な形で施工しにくい場合。 ● 施工場所が遠隔地で出張経費が必要な場合や施工が早朝・深夜になる場合。 					
施工方法					
<p>施工作業手順(スキッドレスコート ウェット)</p> <p>① 塗布する床面を綺麗に洗浄し、完全に乾燥させる。(既設ワックス剥離も含む)</p> <p>② 床素地面の状況と使用環境からコーティング剤(シリコンレジン)とシリカパウダーの混合割合を決める。</p> <p>③ 目立たない部位でサンプル施工し、密着性、防滑性を目視及び指触により確認する。 (コーティング剤1Lに対してシリカパウダーは100gを目安とするが、状況により30g～300gの範囲で増減する。)</p> <p>④ 専用の道具(コテバケ)を用いてシリカパウダーとコーティング剤が均一になるように塗布する。(標準使用量33cc/㎡)</p> <p>⑤ 塗布後、冬季で5時間、夏季で3時間以上塗布した表面を歩くことの無いよう養生する。</p> <p>⑥ 上塗りをする場合は、最低12時間以上、できれば7日間以上経過してから再塗布する。</p> <p>※スキッドレスコート ドライの場合はシリカパウダーの混合が不要となります。</p> <p>※塩ビ系やセラミックコーティングされている床の場合は専用プライマーで下地処理が必要となる場合があります。</p>					
残された課題と今後の開発計画					
①課題 コーティング剤の塗布は手作業となるため、シリカパウダーの混合量が多い場合は作業スタッフの技量(熟練度)により、仕上がりに塗れムラが生じる恐れがある。技量自体の向上を図るとともに、塗れムラを生じない施工法の開発が今後の課題である。					
②計画 さらなる品質確保と作業の効率化のため、施工法のシステム化、道具の改良・開発。 防滑効果を確保しつつ、より密着性・作業性を高めたコーティング剤の改良。					
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし				
新潟県の公共事業					
他の公共機関					
民間等					
特許・実用新案					番 号
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし				
他の機関による 評価・証明	証明機関	(社)日本鉄道車両機械技術協会			
	制度名	鉄道車両用材料燃焼試験			
	番号	平成15年度受託第149号			
	評価等年月日	平成15年7月15日			
	証明等範囲	滑り止め用コーティング剤			

概要説明書(その5)

技術名称	木床・金属床・化学系床材の滑り防止コーティング工法	※登録No.	21K1002
------	---------------------------	--------	---------

概要図、写真等

施工要領(工程写真) スキッドレスコートウェット

①施工前 材料検収



②プライマー塗布



③シリコンレジンとシリカパウダーの混合



④塗布状況



⑤施工前



⑥施工後



※パウダーの量によって、床面の光沢度が変わります。

