

雨や雪の日の滑りやすい建物入口付近やエントランスマット周辺、浴室内の滑る床やユニットバス内の床での転倒事故を防げます！

鏡面のタイル床や石床の滑り止め 「ノンスリップコート」

特許出願中

(特願 2013-98981)



エントランスの鏡面のタイル床



浴室内の鏡面の石床



ユニットバス内の床

建物入口付近やエントランスマット周辺の鏡面のタイル床や浴室内の石床、ユニットバスの床は、雨が降ったり水で濡れると滑ります。ノンスリップコートは美しい光沢や艶を一切落とさずに、一塗りするだけで驚くほどのノンスリップ効果を発揮します。

このノンスリップコートの被膜は無色透明なので乾燥状態の時には見た目は変わりませんし、水で濡れた時だけ滑り止め効果を発揮します。さらにボロボロと剥がれることもありませんし、よくある床表面に穴をあける防滑剤ではありませんので素材を傷つけたり艶を落とす事はありません。また、塗り目が付かないのでどなたでも簡単に塗ることが出来ます。

【使用方法】

- 1) 市販の洗剤で床面の汚れを除去し乾燥させた後、窓やドアを空けて換気をして下さい。
- 2) 完全に床面が乾燥したら本剤を柔らかい布などに付けて床面に縦横満遍なく広げるように塗ります。使用量の目安は1㎡当り20ml。
- 3) 水がかからないように塗布後30分～1時間乾燥させ、その間は歩行しないで下さい。
- 4) ノンスリップの効きが悪くなったら、研磨剤の入っていない市販の洗剤で汚れを除去すればノンスリップが復活します。
- 5) 汚れを除去しても滑り止め効果が復活しなくなったら重ね塗りができますので、1)～3)を繰り返して下さい。滑り止め効果は約3～6ヶ月。

【使用上の注意】

- 1) ゴム手袋着用。万一目に入った場合は、清水で充分水洗いし、目薬をさす等の処置を行い、痛みの伴う場合は医師に相談して下さい。口に入った場合は、清水で充分うがいをして下さい。
- 2) 塗布に用いた布は乾燥させ廃棄して下さい。
- 3) 子供の手が届かない所に保存し誤飲しないように注意して下さい。
- 4) 塗料と同じですので塗布面の床が水で濡れている場合は塗れません。
- 5) 引火性がありますので火気厳禁で取り扱って下さい。
- 6) 用途以外には使用しないで下さい。

お問い合わせ先:

有限会社 テック・グランドアップ
〒594-0065 大阪府和泉市観音寺町653
TEL:0725-40-3622 FAX:0725-40-3623

製造元:

株式会社バイオメンテック
〒150-0043
東京都渋谷区道玄坂1-21-6

「ノンスリップコート」の防滑メカニズム

水に濡れると滑る要因は、床材の表面が磨きの鏡面仕上げであると平滑であるため、また親水性でもあるため水に濡れた状態では素足裏や靴の底面と床面との間に均一の水膜が形成されてしまい、滑り抵抗値が極端に低下することで滑りにつながるのです。

そこで水膜が形成された時の滑り抵抗値が高くなる撥水被膜を形成しておけば滑りにくくなる訳です。

さらにこの撥水被膜は薄膜を形成しボロボロと剥がれてしまうことがないもの、塗り目や刷毛目が付かないものでなければいけません。

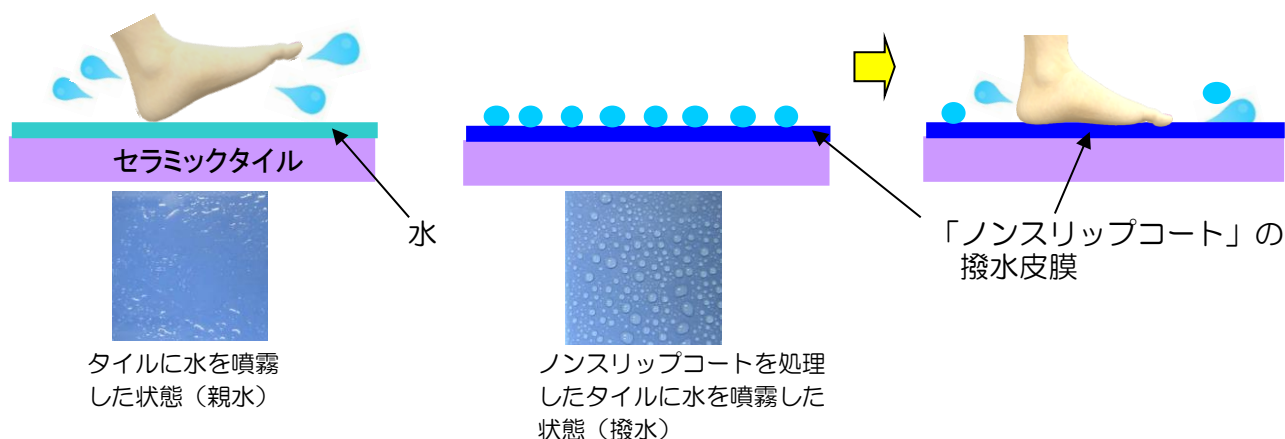
1. 滑り防止のメカニズム (浴室を想定)

(1) 撥水性付与による防滑

①床材表面に水膜がある状態のため滑る

②「ノンスリップコート」塗布面は撥水状態となる

③撥水効果で水膜が出来ないため滑り難い



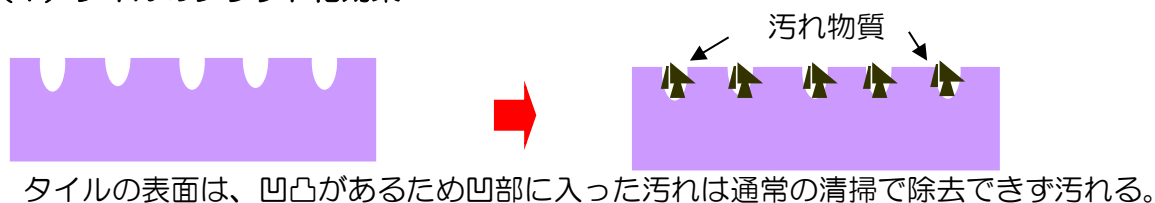
(2) 「ノンスリップコート」の摩擦抵抗が大きい

本品の塗布面は、水に濡れた時の表面摩擦抵抗値が大きくなるため滑りにくい

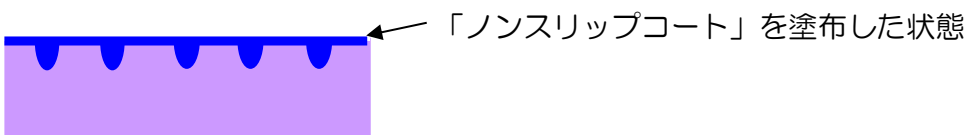


2. 汚れ防止のメカニズム (「ノンスリップコート」の付帯効果)

(1) タイルのフラット化効果



タイルの表面は、凹凸があるため凹部に入った汚れは通常の清掃で除去できず汚れる。



「ノンスリップコート」が凹部を塞ぐため、汚れが入り難くなる。

(2) 「ノンスリップコート」自体の防汚効果

離型作用が高い特性のコート剤のため、汚れが固着し難く、付いた汚れが簡単に取れる。

被膜形成型滑り止めコーティング「ノンスリップコート」

1. 特徴

- 1) 水に濡れると滑り易い浴室内の磨きの石材床（御影石・大理石など）や磨きのセラミックタイル床の滑り止めコーティング剤です。超撥水の薄い被膜を形成しますので汚れが付着しても容易に落とすこともできます。
- 2) 塗布後 1 時間で乾燥し歩行できるので営業にもあまり支障が出ません。
- 3) 有害な有機溶剤が含まれていないため人体に対する安全性が高いコーティング剤です。
- 4) 薄膜の被膜が形成されるので床の艶は全く変わりません。
- 5) 素人の方でも簡単に塗れるので、定期メンテナンスも自分達で容易にできます。

2. 用途

- 1) 水で濡れると滑る浴室内の磨きの石材床（御影石・大理石など）や磨きのセラミックタイル床、ガラス床の滑り止め
- 2) 雨で濡れると滑る店舗入口付近の磨きのセラミックタイル床の滑り止め
- 3) プールサイドや浴場のタイル床や石材床の滑り止め

3. 成分

- 1) 成分 特殊ガラス系シリコン化合物など

4. 使用方法

- 1) 先ず、床用洗剤で磨きの御影石床やタイル床の油汚れなどを清掃して下さい。
- 2) 汚れを除去した後、その材質を完全に乾燥させます。水で濡れているとノンスリップコートは塗れません。
- 3) コーティングを塗るとエタノール臭が気化するので、事前に窓やドアを開けて換気をして下さい。
- 4) 本剤をウエス（布など）に付けて床面に縦横満遍なく広げるように塗ります。塗布量は 1㎡当たり 10～20CC です。
- 5) 水がかからないようにして塗布後 30分～1時間 乾燥させ、その間は歩行しないで下さい。乾燥中、塗布面がスジ状に曇る場合は本剤が過剰に塗布されている状態ですので、乾いたウエスで拭くと簡単に取れます。
- 6) 1時間後、塗った箇所と塗ってない箇所に水をかけ、滑るように歩くとノンスリップが効いているか確認できます。
- 7) 人の皮脂や汚れが付着すると次第にノンスリップが脂分で効かなくなるので、その場合は頑固に擦らず中性洗剤をスポンジに付けて清掃して頂ければノンスリップが復活します。歩行頻度にもよりますが、滑り止め効果は3～6ヶ月持ちます。
- 8) 清掃し脂分を除去しても滑り止め効果が復活しなくなったら、重ね塗りができますので、1)～6)を繰り返して下さい。

5. 使用上の注意

- 1) 念のためゴム手袋着用して下さい。必要に応じて保護メガネを着用して下さい。
- 2) 万一目に入った場合は、清水で充分水洗いし、目薬をさす等の処置を行い、痛みの伴う場合は医師に相談して下さい。口に入った場合は、清水で充分うがいをして下さい。
- 3) 火気厳禁ですので火の元には注意し、塗料と同じですので、塗布面が濡れている場合は施工できません。
- 4) ノンスリップコートを塗布面以外に垂らしてしまったら硬化する前に乾いたウエスでしっかりと拭き上げて下さい。
- 5) 保管は冷暗所にして下さい。
- 6) 用途以外には使用しないで下さい。

「ノンスリップコート」による磨きの石材床・磨きのセラミックタイル床の滑り止め
～ 転倒防止の決定版 ～

磨いてある鏡面仕上げの石材床やタイル床は水で濡れると滑りやすくなります。

床面に付着している油汚れを中性洗剤「中性ルームクリーナー」で清掃し、「ノンスリップコート」をウエスに付けて塗るだけで超撥水被膜が形成され、水で濡れても滑りにくくなります。



水で濡れると滑る石材床を中性ルームクリーナーで油汚れを清掃し水で洗い流して乾燥させます。



「ノンスリップコート」をウエスに付けて縦横満遍なく塗り、30分～1時間ほど乾かします。



乾燥後、水をかけて濡らし手の平でなく**素足**で滑るように歩き滑り止めが効いているか確認します。足の裏の脂分が付着すると撥水が効かなくなるので、中性洗剤で清掃し脂分を除去し撥水を発現させて下さい。何度かノンスリップコートを重ね塗りすると滑りも効き保持期間も長くなります。

【お問い合わせ先】

有限会社 テック・グランドアップ

〒594-0065 大阪府和泉市観音寺町653

TEL：0725-40-3622 FAX：0725-40-3623

CSR(滑り抵抗係数) 滑り止め試験データ

CSR(滑り抵抗係数)試験とは、下足(靴や運動靴)で歩行する屋内外の床材の滑りにくさの指標です。値が1に近づくほど滑りにくい状態を表し、0に近づくほど滑りやすい状態を表しますが、具体的には、0.4以下は滑りやすく転倒してしまう状態であり、逆に0.9以上はつまづくほど滑らなくなる状態であります。理想的には、0.5から0.8の範囲が最適な値となります。

下記のCSR測定結果から、水で濡れていない乾燥状態でも、ノンスリップコートを塗ると、平均値が0.74から0.82と0.08ポイント上がり滑りにくくなるという結果となりました。
さらに、水で濡れた状態になると、未施工は0.74から0.35まで下がり、0.4以下ということは転倒してしまうほど滑る状態になってしまいます。
しかし、ノンスリップコート塗布済みの表面は水で濡らしても0.68までしか下がらず、上記の最適範囲内にあるため滑りもしないし、つまづきもしない理想的な値となりました。
よって、ノンスリップコートは滑り止め材料としては適した材料となりました。

検体:本磨きの御影石床

ノンスリップコート塗布有り

項目	CSR
表面の状態	乾燥
測定値	0.82

項目	CSR
表面の状態	水で濡れている
測定値	0.68

未施工

項目	CSR
表面の状態	乾燥
測定値	0.74

項目	CSR
表面の状態	水で濡れている
測定値	0.35

発行番号

B092100134

発行日

平成25年 11月26日

株式会社バイオメンテック

御中

国土交通省認可 国関整
協同組合 防滑業
〒102-0093 東京都千代田区

CSR' 測定結果表

貴社より依頼のありました測定結果を、下記のとおり報告いたします。

件 名 （ 目 的 ）		すべり抵抗測定結果				
測 定 日		平成25年 11月26日				
室 温 ・ 湿 度		21 ℃		45 %		
すべり片の種類		ゴムシート 硬さ 80 厚さ 5mm				
供 試 体	種 類	御影石				
	寸 法	40×40cm				
	品 名 品 番	—				
測 定 担 当 者		三浦 宏之				
準 拠 規 格		JIS A 1454 : 2010				
測 定 器		ONO・PPSM				
C S R 測 定	試料の状態	試料No.	C S R （すべり抵抗係数）			
			CSR平均値	最小値	最大値	摘 要
	乾燥状態	未施工	0.74	0.72	0.76	
		ノンスリップ コート塗布済	0.82	0.80	0.83	
	湿潤状態	未施工	0.35	0.33	0.37	
		ノンスリップ コート塗布済	0.68	0.66	0.71	
	湿潤状態 水+ダスト					

※測定数値については外部に漏洩しない事を誓約します。

COOPERATIVE

TOKYO OFFICE 2-2-5 HIRAKAWACHO,THIYODA-KU,TOKYO



BOUKATSU

102-0093 JAPAN TEL03-6272-3240 FAX03-6272-3620

<http://www.boukatsu.jp>

CSR・B(滑り抵抗係数) 滑り止め試験データ

CSR・B(滑り抵抗係数)試験とは、素足で歩行する浴場やプールサイドの床材の滑りにくさの指標です。
 値が1.2以上が非常に安全、0.9以上がかなり安全、0.7以上がやや安全、0.65がどちらとも言えない
 真ん中の値です。
 逆に、0.55以下がやや危険、0.5以下がかなり危険、0.4以下が非常に危険と滑りやすくなります。

下記のCSR・B測定結果から、乾燥状態ではノンスリップコート塗布有りも未施工も両方共に非常に安全な値
 の1.2以上となりました。

しかし、水で濡れた状態になると、未施工は1.71から0.52と3分の1以上も下がり、やや危険からかなり危
 険の領域に入る結果となりました。

しかし、ノンスリップコート塗布済みの表面は水で濡らしても1.19までしか下がらず、ぎりぎり非常に安全の領
 域に届きそうな結果となりました。

よって、ノンスリップコートは素足での滑り止め材料としても適した材料となりました。

検体:本磨きの御影石床

ノンスリップコート塗布有り

項目	CSR・B
表面の状態	乾燥
測定値	1.69

項目	CSR・B
表面の状態	水で濡れている
測定値	1.19

未施工

項目	CSR・B
表面の状態	乾燥
測定値	1.71

項目	CSR・B
表面の状態	水で濡れている
測定値	0.52

試験報告書様式 1 - 1 (3)

全 4 頁の 1 頁

試験報告書第 1 3 - 1 5 3 7 号

試 験 報 告 書

依 頼 者 名	株式会社バイオメンテック
所 在 地	東京都渋谷区道玄坂1-21-6 東急スカイラインビル7F
試 料 名 称	石材
	商品名 本磨 (無塗布)
	品 番 御影石本磨 (無塗布)
試験項目及び試験方法	試験結果シートに記載
主な試験設備及び試験条件	試験結果シートに記載
試 験 日	試験結果シートに記載
試験報告書全頁数	4 枚

試験を行った事業所 岐阜県多治見市笠原町 3 9 8 6 - 9 1
一般財団法人全国タイル検査・技術協会 岐阜試験所

貴依頼に基づき実施した試験の結果は、別添試験結果シートに記載したとおりであることを報告致します。

2014年3月4日

JNLA 登録試験事業者 (登録番号 060229JP)

岐阜県多治見市笠原町 3 9 8 6 - 9 1

一般財団法人全国タイル検査・技術協会

専務理事 日比野 臣時

当財団は、工業標準化法試験事業者登録制度 (JNLA制度) に基づく登録試験事業者です。

試験事業者の登録には、登録基準としてISO/IEC 17025 (JIS Q 17025) が適用されています。

この報告書は、依頼者より提供された試料を用いて試験を行い、得られた試験結果を記載するものです。

この報告書は、当財団の事前の了承なしに、報告書の一部のみを複製して用いることを禁じます。

試験報告書様式 1 - 2

全 4 頁の 2 頁

試験報告書第 1 3 - 1 5 3 7 号

試料の概要

製 造 業 者 名	—
名	称 石材
種	類 御影石
商 品	名 本磨 (無塗布)
品	番 御影石本磨 (無塗布)
製 品 寸 法	製作寸法 300X300X13mm
供給された試料の寸法	300X300X13mm
数	量 1
サンプリング方法	依頼者によるサンプリング
試 料 受 領 日	2014年2月27日

以下余白

複
写

試験結果様式 12-52

全4頁の3頁

試験報告書第13-1537号

試験結果シート

試験項目 耐滑り性試験

試験の種類：C.S.R・B値（乾燥）

試験方法 規格名称 陶磁器質タイル試験方法

-第12部：耐滑り性試験方法

規格番号 JIS A 1509-12：2008

試験数 $n = 1$

主な試験設備 滑り試験機（OY-PSM：O-Y PULL SLIP METER）

主な試験条件 滑り片の材質：ゴム製ノンスリップシート

（硬度：A70～80 厚さ：平たん部分4.5mm 突起部分6～7mm 突起部分の形状φ7mm）

試料表面に散布する介在物：乾燥（清掃状態）

※乾燥状態の試験は参考値とする。

介在物散布量： — g/cm^2

測定時の環境温度： 22 $^{\circ}\text{C}$

試料寸法 300X300X13mm

試料作成方法 —

試験日 2014年3月4日

試料No.	C. S. R ・ B値
1	1.71
2	—
3	—
4	—
5	—
平均値	—
最小値	—

注 意

この試験結果は、上記の試験条件で行った結果を示すものであり、他の条件では結果が異なる場合があります。また、試料表面の状態（磨き面等）によっては、実際の歩行感覚と一致しない場合があります。

試料表面が乾燥状態であり、試験の妥当性が確認できないため、上記試験結果は参考値とする。

以下余白

複写

試験結果様式 12-53

全4頁の4頁

試験報告書第 13-1537号

試験結果シート

試験項目 耐滑り性試験

試験の種類 : C.S.R・B値 (水)

試験方法 規格名称 陶磁器質タイル試験方法

-第12部: 耐滑り性試験方法

規格番号 JIS A 1509-12 : 2008

試験数 $n = 1$

主な試験設備 滑り試験機 (OY-PSM : O-Y PULL SLIP METER)

主な試験条件 滑り片の材質 : ゴム製ノンスリップシート

(硬度 : A70~80 厚さ : 平たん部分4.5mm 突起部分6~7mm 突起部分の形状 $\phi 7\text{mm}$)

試料表面に散布する介在物 : 水道水

介在物散布量 : 約100 g/cm^2

測定時の環境温度 : 22 $^{\circ}\text{C}$

試料寸法 300X300X13mm

試料作成方法 -

試験日 2014年3月4日

試料No.	C. S. R ・ B値
1	0.52
2	—
3	—
4	—
5	—
平均値	—
最小値	—

注 意

この試験結果は、上記の試験条件で行った結果を示すものであり、他の条件では結果が異なる場合があります。また、試料表面の状態 (磨き面等) によっては、実際の歩行感覚と一致しない場合があります。

以下余白

複写

試験報告書様式 1 - 1 (3)

全 4 頁の 1 頁

試験報告書第 1 3 - 1 5 3 6 号

試 験 報 告 書

依 頼 者 名 株式会社バイオメンテック
所 在 地 東京都渋谷区道玄坂1-21-6
東急スカイラインビル7F
試 料 名 称 石材
商品名 本磨(ノンスリップコート塗布済み)
品 番 御影石本磨(ノンスリップコート塗布済み)
試験項目及び試験方法 試験結果シートに記載
主な試験設備及び試験条件 試験結果シートに記載
試 験 日 試験結果シートに記載
試験報告書全頁数 4 枚

試験を行った事業所 岐阜県多治見市笠原町 3 9 8 6 - 9 1
一般財団法人全国タイル検査・技術協会 岐阜試験所

貴依頼に基づき実施した試験の結果は、別添試験結果シートに記載したとおりであることを報告致します。

2014年3月4日

JNLA 登録試験事業者 (登録番号 060229JP)

岐阜県多治見市笠原町 3 9 8 6 - 9 1

一般財団法人全国タイル検査・技術協会

専務理事 日比野 臣時

当財団は、工業標準化法試験事業者登録制度 (JNLA制度) に基づく登録試験事業者です。

試験事業者の登録には、登録基準として ISO/IEC 17025 (JIS Q 17025) が適用されています。

この報告書は、依頼者より提供された試料を用いて試験を行い、得られた試験結果を記載するものです。

この報告書は、当財団の事前の了承なしに、報告書の一部のみを複製して用いることを禁じます。

試験報告書様式 1 - 2

全 4 頁の 2 頁

試験報告書第 1 3 - 1 5 3 6 号

試料の概要

製 造 業 者 名	—
名 称	石材
種 類	御影石
商 品 名	本磨 (ノンスリップコート塗布済み)
品 番	御影石本磨 (ノンスリップコート塗布済み)
製 品 寸 法	製作寸法 300X300X13mm
供給された試料の寸法	300X300X13mm
数 量	1
サンプリング方法	依頼者によるサンプリング
試 料 受 領 日	2014年2月27日

以下余白

複
写

試験結果様式 12-52

全4頁の3頁

試験報告書第13-1536号

試験結果シート

試験項目 耐滑り性試験

試験の種類：C.S.R・B値（乾燥）

試験方法 規格名称 陶磁器質タイル試験方法

-第12部：耐滑り性試験方法

規格番号 JIS A 1509-12：2008

試験数 $n = 1$

主な試験設備 滑り試験機（OY-PSM：O-Y PULL SLIP METER）

主な試験条件 滑り片の材質：ゴム製ノンスリップシート

（硬度：A70～80 厚さ：平たん部分4.5mm 突起部分6～7mm 突起部分の形状φ7mm）

試料表面に散布する介在物：乾燥（清掃状態）

※乾燥状態の試験は参考値とする。

介在物散布量： — g/cm^2

測定時の環境温度： 22 °C

試料寸法 300X300X13mm

試料作成方法 —

試験日 2014年3月4日

試料No.	C. S. R・B値
1	1.69
2	—
3	—
4	—
5	—
平均値	—
最小値	—

注 意

この試験結果は、上記の試験条件で行った結果を示すものであり、他の条件では結果が異なる場合があります。また、試料表面の状態（磨き面等）によっては、実際の歩行感覚と一致しない場合があります。

試料表面が乾燥状態であり、試験の妥当性が確認できないため、上記試験結果は参考値とする。

以下余白

複写

試験結果様式 1 2 - 5 3

全 4 頁 の 4 頁

試験報告書第 1 3 - 1 5 3 6 号

試 験 結 果 シ ー ト

試 験 項 目 耐滑り性試験

試験の種類：C.S.R・B値（水）

試 験 方 法 規格名称 陶磁器質タイル試験方法

-第12部：耐滑り性試験方法

規格番号 JIS A 1509-12：2008

試 験 数 $n = 1$

主な試験設備 滑り試験機（OY-PSM：O-Y PULL SLIP METER）

主な試験条件 滑り片の材質：ゴム製ノンスリップシート

（硬度：A70～80 厚さ：平たん部分4.5mm 突起部分6～7mm 突起部分の形状φ7mm）

試料表面に散布する介在物：水道水

介在物散布量：約100 g/cm²

測定時の環境温度：22℃

試 料 寸 法 300X300X13mm

試料作成方法 —

試 験 日 2014年3月4日

試料No.	C. S. R ・ B値
1	1.19
2	—
3	—
4	—
5	—
平均値	—
最小値	—

注 意

この試験結果は、上記の試験条件で行った結果を示すものであり、他の条件では結果が異なる場合があります。また、試料表面の状態（磨き面等）によっては、実際の歩行感覚と一致しない場合があります。

以下余白

複
写