

防滑性

※データは特記のない場合は全て社内データです。数値は試験値であり、保証値ではありません。

床材の防滑性は使用される場所で常用される靴の種類や、水を使用するか否か等によって変わります。

転倒の環境要因

原因

| | |
|--------------|--|
| 床材が滑りやすい | 防滑性C.S.R値の数値が小さい。 |
| 床材が滑りにくい | 防滑性C.S.R値の数値が大きい。 |
| 床材の滑りやすさが変わる | 異なる床材が施工されている。 水や石鹼水、油などがついている。 砂などがついている。 ラグマットなどが敷いてある。 |

C.S.R値

評価基準

| ランク | 結果 (C.S.R値) | 用途の目安 |
|-----|-------------------|----------------------------------|
| A | 水+ダストで0.45以上 | マンション通路、調理室やトイレなどの水の介在する可能性の高い場所 |
| B | 水+ダストで0.40以上 | 水の介在する可能性が低く、通常歩行の行われる場所 |
| C | 乾燥または水+ダストで0.40未満 | 防滑性の求められる部位には推奨できない |

履物の種類別に見たC.S.R値

| 履物の種類 | 乾燥時 | 水+ダスト状態 |
|----------|---------------|-------------|
| 合成ゴム底靴 | 0.84 | 0.46 |
| リハビリ靴 | 0.80 | 0.43 |
| ビニル底スリッパ | 0.45 | 0.41 |
| 靴下 | 0.24 ☆ | 0.45 |

試験床材：一般ビニル床シート

上記C.S.R値は、代表的な靴底にて測定しましたが、靴底の形状および材質等により数値が異なります。

☆靴下は乾燥した状態での数値が非常に小さく、この状態では滑りによる転倒事故が発生しやすいと考えられます。

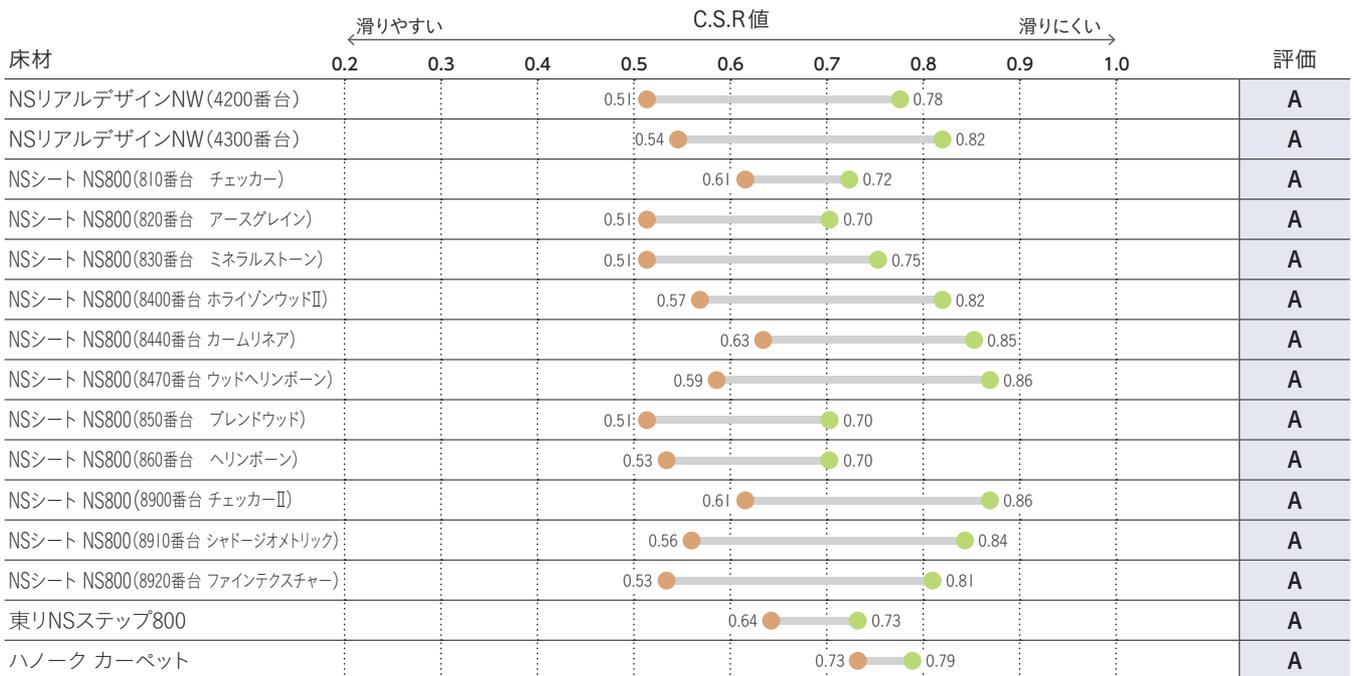
試験方法 (C.S.R値)

滑り性試験 (JIS A 1454 準拠)

785N (約80kgf) の荷重をかけた底面積56cm²のゴム片を、床材の上で仰角18度、引張荷重速度785N/秒で滑らせたときの最大摩擦係数 (C.S.R値) を測定します。



各種床材の防滑性C.S.R値



●水+ダスト状態 ●乾燥時

耐候性

※データは特記のない場合は全て社内データです。数値は試験値であり、保証値ではありません。

直射日光によってプラスチック系床材の変質・退色がおこります。
プールサイドや開放廊下など、直射日光にさらされる場所では、床材自体に優れた耐候性が求められます。

試験結果(JIS A 1415 準拠)

| キセノンアーク 光源照射 (促進暴露時間) | NSリアルデザインNW | NSシート NS800 | ハノーク カーペット |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------|
| 2000時間 | ○ | ○ | ○ |
| 4000時間 | ○ | ○ | × |
| 評価 | 屋外対応可 | 屋外対応可 | 半屋外対応可 |

○：グレースケール 3級以上

×：グレースケール 3級未満

試験方法

キセノンアーク光源による暴露試験(屋外条件)
(JIS A 1415 準拠)

キセノンアーク光源(ブラックパネル温度63±3°C、
120分サイクル中18分水噴霧)にて、暴露試験を
実施します。判定には、変退色用グレースケール
を用います。



屋外対応の床材・副資材

NSシート NS800
NSリアルデザインNW
東リNSステップ800
NSパス蓋付・NSパス
NSパス用ホース固定材
NSセパレーン
NSアンダーレイシート
NSシート用溶接棒
東リNSシール・東リNSシールII



半屋外対応の床材

ハノーク カーペット

衝撃吸収性

※データは特記のない場合は全て社内データです。数値は試験値であり、保証値ではありません。

衝撃吸収性は、落下物が床材から受ける衝撃量を示し、最大加速度 (Gまたは m/s^2) の値が低いほど衝撃吸収性に優れた床材と言えます。衝撃吸収性は床材と下地の組み合わせに影響され、NSアンダーレイシートのような下地材を設けることで更に高めることが可能です。

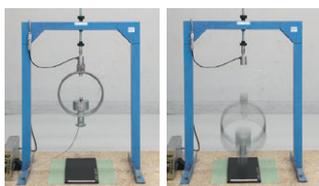
各床材の衝撃吸収性

| 床材 | 全厚 (mm) | ランク | (G値) | 吸収しやすい ← → 吸収しにくい | | | | | | |
|--------------------------|---------|-----|-------------|-------------------|------|------|------|------|------|--|
| | | | | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | |
| NSリアルデザインNW | 2.5 | A | 111 | 1088 | | | | | | |
| NSリアルデザインNW+NSアンダーレイシート※ | 4.8 | A | 106 | 1039 | | | | | | |
| NSシート NS800 | 2.5 | C | 139 | | | | 1362 | | | |
| NSシート NS800+NSアンダーレイシート | 4.8 | B | 129 | 1264 | | | | | | |
| 東リNSステップ800 | 2.5 | C | 139 | | | | 1362 | | | |
| 東リNSステップ800+NSアンダーレイシート | 4.8 | B | 129 | 1264 | | | | | | |
| ハノーク カーペット | 8.0 | A | 107 | 1049 | | | | | | |
| コンクリート | - | C | 150 | 1470 | | | | | | |
| 木床 | - | C | 143 | 1401 | | | | | | |
| ウッドデッキ | - | B | 126 | 1235 | | | | | | |
| | | | (m/s^2) | 980 | 1078 | 1176 | 1274 | 1372 | 1470 | |

※NSリアルデザインNWは、屋内に限り、NSアンダーレイシートをご利用いただけます。

試験方法

加速度計を取付けた頭部モデル (3.85kg) を、所定の高さ (20±1cm) から床面に落下させ、衝突時の加速度を測定します。



試験機 TOLI R&D

評価基準 (S, A, Bは衝撃吸収性あり)

| ランク | 結果 | m/s^2 | 用途の目安 |
|-----|--------------|-----------|--------------------------|
| S | 100G以下 | 980以下 | 怪我の防止に配慮した、特に転倒時の安全を望む場所 |
| A | 100超～115G以下 | 980～1127 | 転倒の可能性の比較的高い場所 |
| B | 115超～130G以下 | 1127～1274 | 通常歩行だが、転倒時の安全性を望む場所 |
| C | 一般床材 (130G超) | | 通常の歩行が行われる場所 |

下地構造材の衝撃吸収性

| 下地構造材 | 測定位置 | 加速度 | |
|------------------------------|---------------|-----|-------------|
| | | (G) | (m/s^2) |
| コンクリートスラブ | | 150 | 1470 |
| コンクリートスラブ+ころばし根太+12mm厚合板 | ①中心部 | 44 | 431 |
| | ②根太の上 | 117 | 1147 |
| コンクリートスラブ+ころばし大引き+根太+12mm厚合板 | ③中心部 | 44 | 431 |
| | ④根太の上 | 66 | 647 |
| | ⑤根太ところばし大引きの上 | 102 | 1000 |

防汚性・耐候性

衝撃吸収性
耐傷付き性
発音低減性

発音低減性

※データは特記のない場合は全て社内データです。数値は試験値であり、保証値ではありません。

歩行や落下物によって床材表面で発生した音（コツコツ音など）が室内で響く程度を示すもので、改善度（dB）で表されます。改善度（dB）は、床材によってどれだけ発生する音が小さくなったかを示し、改善度が高いほど発生する音は小さくなります。

各床材の発音低減性

| 床材 | 全厚 (mm) | 改善度 (dB) | 発音低減性 |
|-------------------------|---------|-------------|----------|
| NSリアルデザインNW+NSアンダーレイシート | 4.8 | 19.1 | A |
| NSリアルデザインNW | 2.5 | 9.2 | B |
| NSシート NS800+NSアンダーレイシート | 4.8 | 16.1 | A |
| NSシート NS800 | 2.5 | 5.7 | C |
| コンクリート | — | 0.0 | D |

試験方法（東リ独自試験）

タッピングマシンを用い、手動単音衝撃での1000Hzにおける騒音レベルを騒音計にて測定する。各種試験床材とコンクリートスラブとの測定値を比較し、改善度を求める。

- ・音源装置／タッピングマシン
- ・ハンマー／有効質量520g 直径3cmφ
- ・落下距離／4cm
- ・音源からマイクまでの距離／水平2m 高さ1.5m

評価基準

| 発音低減性 | | 改善度 (dB) | 基準 |
|----------|--------|-------------|-------------------|
| A | 発音しにくい | 15以上 | 発音の大きさが半分以下に感じる |
| B | ↑ ↓ | 7～15 | はっきり発音が小さくなったと感じる |
| C | | 4～7 | 発音が低減したと感じる限界 |
| D | 発音しやすい | 4未満 | ほとんど低減効果が感じられない |

耐傷付き性

※データは特記のない場合は全て社内データです。数値は試験値であり、保証値ではありません。

歩行や落下物によって床材の表面は傷付きます。耐久性のある床材を使用することで、傷付きを最小限に抑え、美観を保つことができます。

各床材の耐傷付き性

| 床材 | |
|------------------------|------|
| NSリアルデザインNW (NS4200番台) | 変化なし |
| NSリアルデザインNW (NS4300番台) | 変化なし |
| NSシート NS800 | 変化なし |
| コンクリート | 傷付く |
| 木床 | 傷付く |
| ウッドデッキ | 傷付く |

試験方法（東リ独自試験）

スレート板に貼付けた試験体に、爪のついた落下片（重量180g）を40cmの高さから垂直に落とし、サンプルの破損状況を確認します。