

# LOBOFLOR®



## ◇ タイル仕様

価 格	10,000円/㎡(税別)
組成 (パイル)	ナイロン100%
基 布	グラスファイバー
バックキ ング	P.V.C
サ イ ズ	50cm×50cm
パ イ ル 長	2.0mm
パ イ ル 密 度	約7,000万本以上/㎡
全 厚	5.0mm
重 量	4.8kg/㎡
防 炎 性 能 試 験 番 号	E2140288
梱 包	1ケース12枚入り(3㎡)
制 電 性	人体帯電圧 0.4kV 以下 (合成ゴム底靴) (JIS L 4406 23±1℃ 25±2%RH)
ホルムアルデヒド 対 策	F <sup>+</sup> ☆☆☆☆(認証番号J14-31017)
原 産 国	イギリス製

## 📄 シート仕様

価 格	9,300円/㎡(税別)
組成 (パイル)	ナイロン100%
基 布	グラスファイバー
バックキ ング	P.V.C
ロールサイ ズ	200cm×30m乱(60㎡)
パ イ ル 長	2.0mm
パ イ ル 密 度	約7,000万本以上/㎡
全 厚	4.3mm
重 量	1.8kg/㎡
防 炎 性 能 試 験 番 号	E2140287
制 電 性	人体帯電圧 0.4kV 以下 (合成ゴム底靴) (JIS L 1021 23±1℃ 25±2%RH)
ホルムアルデヒド 対 策	F <sup>+</sup> ☆☆☆☆(認証番号J14-50026)
原 産 国	イギリス製

## 📄 プランク仕様

価 格	10,200円/㎡(税別)
組成 (パイル)	ナイロン100%
基 布	グラスファイバー
バックキ ング	P.V.C
サ イ ズ	25cm×100cm
パ イ ル 長	2.0mm
パ イ ル 密 度	約7,000万本以上/㎡
全 厚	5.0mm
重 量	4.8kg/㎡
防 炎 性 能 試 験 番 号	E2140288
梱 包	1ケース10枚入り(2.5㎡)
制 電 性	人体帯電圧 0.4kV 以下 (合成ゴム底靴) (JIS L 4406 23±1℃ 25±2%RH)
ホルムアルデヒド 対 策	F <sup>+</sup> ☆☆☆☆(認証番号J14-31017)
原 産 国	イギリス製

## 📄 シート仕様 (Naturals)

価 格	9,300円/㎡(税別)
組成 (パイル)	ナイロン100%
基 布	グラスファイバー
バックキ ング	P.V.C
ロールサイ ズ	200cm×30m乱(60㎡)
パ イ ル 長	2.0mm
パ イ ル 密 度	約7,000万本以上/㎡
全 厚	4.3mm
重 量	1.8kg/㎡
防 炎 性 能 試 験 番 号	EN080066
制 電 性	人体帯電圧 0.4kV 以下 (合成ゴム底靴) (JIS L 1021 23±1℃ 25±2%RH)
ホルムアルデヒド 対 策	F <sup>+</sup> ☆☆☆☆(認証番号J08-50015)
原 産 国	フランス製

## 性能

染 色 堅 牢 度	摩擦：4 級以上 JIS L 0849 耐光：4 級以上 JIS L 0842
寸 法 安 定 性	全面接着工法による変形・寸法変化の問題はほとんどありません。
防 音 性 ・ 吸 音 性	快適な音環境を実現するためにカーペットは不可欠。 ロボフロアーは反響を小さくする吸音性で硬質系床材を大きくリードしています。
耐 久 性 ・ 移 動 性	超高密度植毛のロボフロアーは、繊維の1本1本に負荷が分散し、 抜群の耐久性を発揮します。 また、台車等も少ない力で移動できます。 
防 虫 ・ 防 蝕 性	100%合成素材で作られているため基本的に防虫・防蝕性が備わっています。 また、非浸透性のため水分を通しません。
抗 菌 性	抗菌・防カビ試験による結果は、基準を上まわり良好。 (抗菌 JIS L 1902)
保 温 性	カーペットならではの暖かさやソフトな感触は医療・福祉や教育、 商業施設等の快適性を向上させます。
環 境 性	タイル・プランクタイプのバックキ ングは、 環境に配慮した資源を有効に活用しています。

※商品の仕様は、予告なく変更する場合があります。  
※詳細、施工等については、弊社営業担当者にお問い合わせください。  
※表示価格には消費税は含まれていません。

アスワン・ロボフロアーはフォルボフロアリングシステムズとアスワンの共同開発商品です。

アスワンカーペット・ロボフロアー

# LOBOFLOR®

Data&System <データ & システム> ブック

アスワン株式会社 本社/〒550-0015 大阪市西区南堀江1丁目11番1号 TEL 06-6538-7361(代) URL <https://www.aswan.co.jp>

東 京/TEL 03-5439-5415(代) 大 阪/TEL 06-6745-2106(代) 福 岡/TEL 092-292-6310(代)  
広 島/TEL 082-278-0020(代) 名 古 屋/TEL 052-918-8411(代) アスワン北海道/TEL 011-731-9777(代)

ASWAN



## INDEX

### 物件施工事例集

商業施設	4-5
公共施設	6
教育施設	7
医療福祉施設	8-9
フロアデザイン提案	10-11
貼り方について	12-13

### ロボフロアー・テクニカルデータ

衝撃吸収性・摩耗強さ	14
台車の移動性・耐動荷重性	15
耐薬品性	16
抗菌性	17
寸法安定性・防炎性	18
染色堅牢度	19
制電性	20
防音性	21
防滑性・保温性	22
環境への配慮	23

### ロボフロアー・システム

オリジナル・デザインカットシステム	24
タイル用点字鋸加工システム	25
メンテナンスについて	26
施工と接着剤について	27

## 第三の床材 ロボフロアー

ランニングコストを抑える。

衛生的で安心して使える。

気持ちよく安全に利用できる。

自由なデザインで空間を演出する。



繊維床材のクッション性・吸音性、硬質床材の耐久性・メンテナンス性など。

それぞれの長所を併せ持ち、そして、いまの時代に欠かせない抗菌機能も備えている「アスワンカーペット・ロボフロアー」。

すべての人に快適であることを目指して生まれた第三の床材が、空間に新たな価値をもたらします。

【商業施設】

デニーズ

機能性と多彩なデザインが支持され、多店舗展開へ

外食チェーン店の大手「デニーズ」では女性客・ファミリー層へアピールするためにリニューアルを実施。安全性・メンテナンス性・デザイン性を兼ね備えたナチュラルズが選ばれ、全国の店舗に導入されています。また大型の新店舗には別注のヘリンボーンや石目柄のデジタルプリントシートが導入され、落ち着いたインテリアイメージが好評です。



新潟伊勢丹

[新潟県]

百貨店のフロアにも調和する自由度の高いデザイン性

新潟県内で唯一の百貨店である「新潟伊勢丹」。商業施設に求められる耐久性を備えていることと、別注プリントやデザインカットに対応できる自由度の高さで、大規模改装をする際にロボフロアが採用されました。ジョイント部分も超高密度植毛ならではのクリアなカット面で、美しく仕上げられています。



かつや・からやま

頑固な油污れの悩みをロボフロアが解決

とんかつ専門店「かつや」と唐揚げ専門店「からやま」の床材にナチュラルズが採用されています。いずれもスタッフの靴底に付いた油が、厨房から店舗へ持ち出されることによって起こる転倒事故に悩まれていました。洗浄によって、頑固な油污れも落とせるナチュラルズが安心・安全の店舗づくりに貢献しています。



三井アウトレットパーク札幌北広島

[北海道]

多くの人を訪れる施設でも安心の耐久性と安全性

北海道最大級のアウトレットモールである「三井アウトレットパーク札幌北広島」。札幌市中心部と新千歳空港との中間に位置しているため、国内のお客様だけでなく、アジアをはじめとした海外からのお客様の利用も多いことから、床材には耐久性をはじめ、安全性・デザイン性が求められており、ロボフロアが採用されました。また降雪時のメンテナンス性の良さも高い評価をいただいています。



恩原高原スキー場

[岡山県]

有名スキー場に採用された性能が評価対象に

岡山県内最大級の「恩原高原スキー場」にあるレストハウス、レンタルハウスのリニューアルに伴いシーグラスが採用されました。きっかけは全国のスキー場でのロボフロアの採用実績。耐久性・安全性が求められるスキー場施設で選ばれてきた事実を評価いただきました。お客様に安心してスキーを楽しんでもらうための大きな後押しになっています。

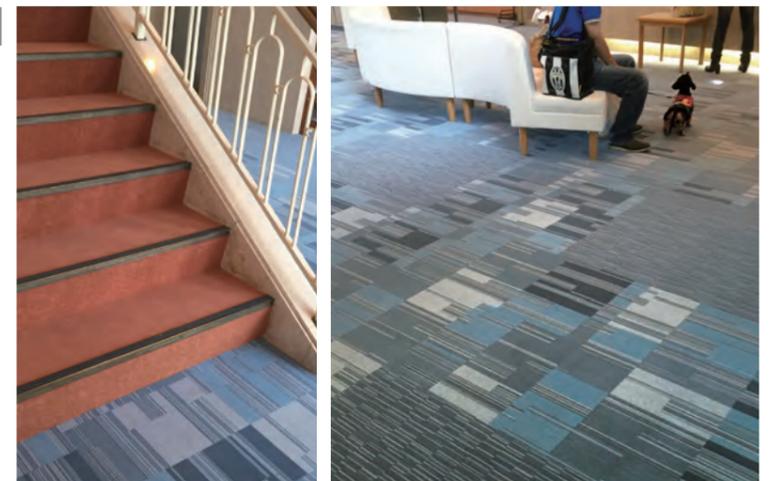


鳥羽わんわんパラダイスホテル

[三重県]

愛犬と一緒に過ごすリゾートホテルに全面活躍

「鳥羽わんわんパラダイス」は、愛犬と一緒に泊まることができる人気のホテルです。ペットに負担をかけず、メンテナンス性も良いことから、ロビーとレストランに採用されたのを始まりに、エレベーターホール、共用廊下、そして現在は居室まで広がりました。その実績からその他の施設にも次々に採用いただき、ペットに適した床材として喜んでいただいています。



## 【公共施設】

茨城県庁舎（展望ロビー） [茨城県]

### 県庁舎でも認められた 耐久性とメンテナンス性

25階建ての高層ビルである「茨城県庁舎」。その最上階にある展望ロビーは、地上108mから景色を楽しめる人気スポットとして知られています。今回、その展望ロビーにレストランを併設する改修工事をする事になり、新たな床材としてロボフロアが採用されました。公共建築という信頼性が求められる現場においても、その耐久性・メンテナンス性は高い評価を得ています。



花火伝統文化継承資料館 はなび・アム [秋田県]

### 別注の花火柄がフロアデザインを 華やかに彩る

日本を代表する花火大会として知られる“大曲の花火”の歴史と魅力をつたえる当該資料館。館内インテリアにも工夫がこらされ、まるで花火の様なオリジナリティあふれるフロアデザインが採用。職人の方々の熟練技術により素晴らしい出来栄となりました。



長生村交流センター [千葉県]

### 地域活性化の現場にも ロボフロアが

房総半島の九十九里浜に面した長生村は、温暖な気候で暮らしやすいこともあり、ここ数年は都内からの移住者が増えているそうです。そこで、さらなる地域活性化のために子育て世代や高齢者が集って楽しく過ごせる交流センターの建設が決まりました。子どもや高齢者にとって安全で、元気が出る配色とデザインができる床材として、ロボフロアが採用されました。



## 【教育施設】

大阪音楽大学 [大阪府]

### 遮音効果とメンテナンス性が決め手に

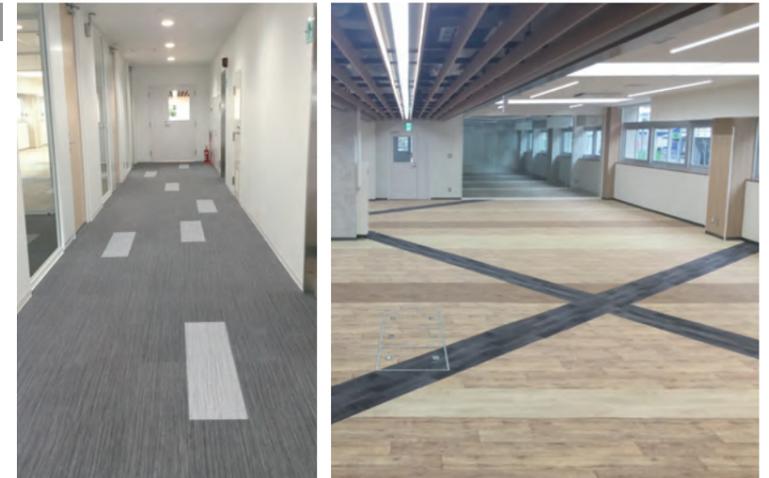
計画当初はゴムタイルが床材候補となっていました。しかし、「遮音効果」が優れており、しかも「高耐久」で「水洗いメンテナンスが出来る」、そして「デザイン性」の良さでロボフロアを採用いただきました。工事後、校内が静かになったことはもちろん、長年使い続けられることや手軽なメンテナンス性により、結果的にコストの軽減にもつながると期待されています。



広島大学 [広島県]

### 医療従事者育成の施設に フレキシブルなデザインを提案

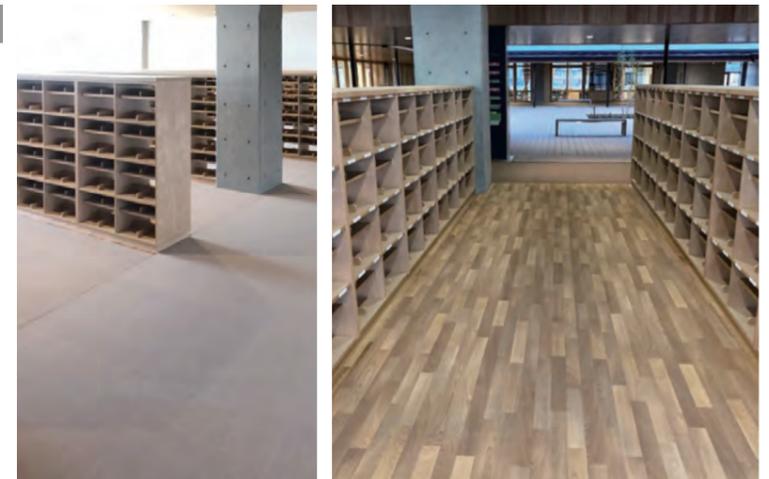
広島大学の各施設には、以前からロボフロアが採用されており、既にその機能性について評価をいただいていた。当該施設において最も重要視されたことは学生のモチベーションが高まり、五感に訴えるような意匠性。デザインのコンセプト作りから打合せを重ね、施主様はもちろん、そこで学ぶ学生の方それぞれに満足感と高評価を得た物件となりました。



つくば市義務教育一貫校 [茨城県]

### 耐久性と安全性が認められ導入

東京のベッドタウンとして、子育て世代が増加しているつくば市には、多くの児童が学ぶ小中一貫校が開校しています。自然を取り入れた素晴らしい校舎環境ながら、外気温が低くなると結露が酷く、床が滑るという問題が起きていました。その滑り止め対策とともに、高耐久性といったロボフロアの機能が評価され、採用いただきました。



## 【医療福祉施設】

埼玉西協同病院 [埼玉県]

### 地元の豊かな田園風景にマッチするデザインで

“にほんの里100選”にも選ばれている豊かな田園風景が広がる三富新田に立地している「埼玉西協同病院」。その外来待合ホールに、シーラスの緑を基調とした繊細なデザインが採用されました。病院関係者様や患者の方から「冬場は暖かくて疲れにくく、また話し声や歩く音も響きにくい」と非常に喜んでいただいています。



フクラメディカルフィットネス [福岡県]

### 課題解決は多彩な高機能をもつロボフロアで

安岡医院に隣接する運動療法施設「フクラメディカルフィットネス」。健康増進や体力づくり、ダイエットはもちろん、持病により他の施設で入会を断られた方も、病院ならではのケアで、積極的に受け入れをされています。ビニル床では上質感が出せず、タイルカーペットでは後々メンテナンスが大変…と悩まれていましたが、ロボフロアの特性を活かすことで、すべて満足いただける結果になりました。



S病院 [福岡県]

### 医療施設だからこそ求められる車椅子走行性が決め手に

床材の劣化で、車椅子がスムーズに進まなくなり、新たな床材を検討されていた「S病院」。床材各社がサンプルを持ち寄り、実際に並べて走行テストをした結果、ロボフロアが機能、デザイン、クオリティーのバランスが良いと評価を得て採用されました。看護師スタッフから“楽になった”と声をかけていただくこともありました。



広島大学病院 MR室 [広島県]

### おもてなしの心をもった医療空間に貢献する床材

MR室は病院でも特殊な検査場所で、装置も高額なため、最低でも10年間使える耐久性と騒音軽減のための遮音性のある床材を求められていました。温かみを感じるナチュラルズに合わせて、部屋全体も「安芸の宮島」をテーマにすることで、患者の方にとって落ち着ける空間に仕上がりました。



熊本泌尿器科病院 [熊本県]

### 安心・安全な空間づくりは、床からはじまる

病棟増改築工事に伴い、ロビー、廊下、病室などさまざまな空間に採用が決定。提案時は、すでに別の床材が選ばれていましたが、安全性や耐久性、メンテナンス性といったロボフロアならではの機能が評価され、導入させていただきました。耐薬品性など医療施設ならではの視点からの部材チェックもさせていただいております。



浜名湖エデンの園 [静岡県]

### 豊かなシニアライフをサポートするロボフロア

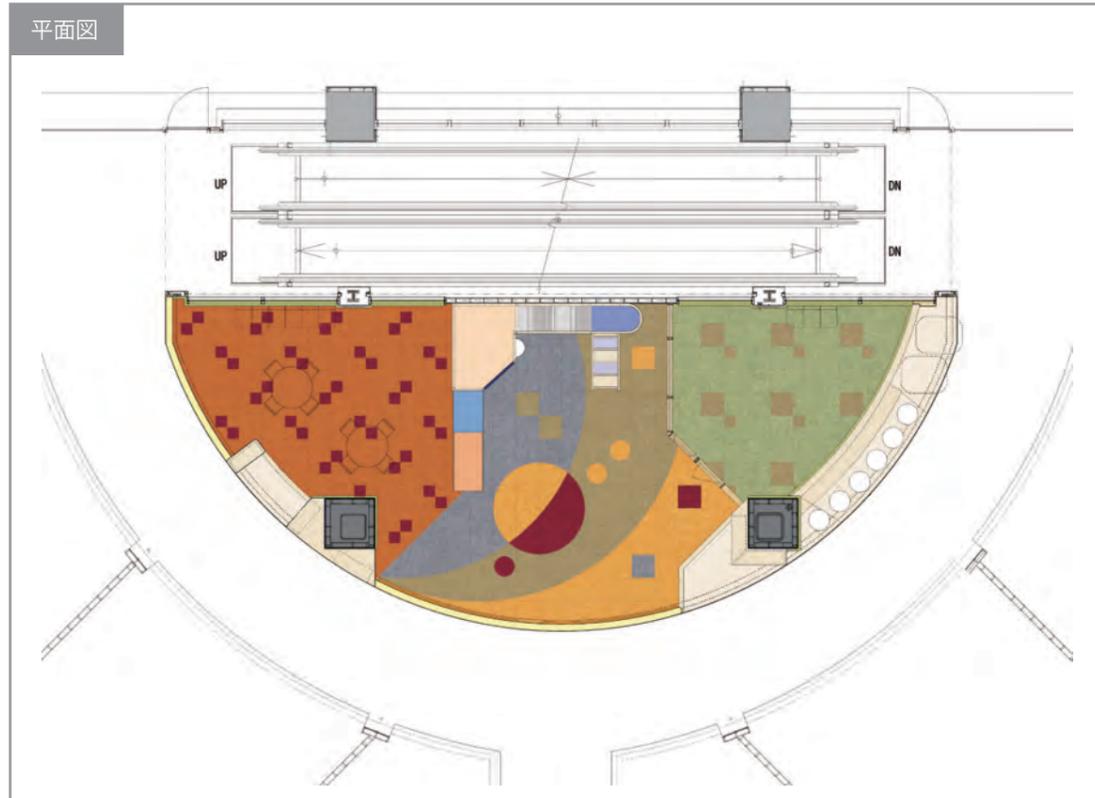
400室を超える大型老人ホームの耐震・建て替え工事にあたり、入居者の転倒事故防止策として、防滑性に優れたロボフロアを採用いただきました。当社所属のデザイナーによる迅速な床デザインプラン提案によって、入居者が満足できる施設づくりに貢献しました。



アスワンでは専門スタッフが、お客様のご要望に応じた空間デザインをご提案いたします。

商業施設

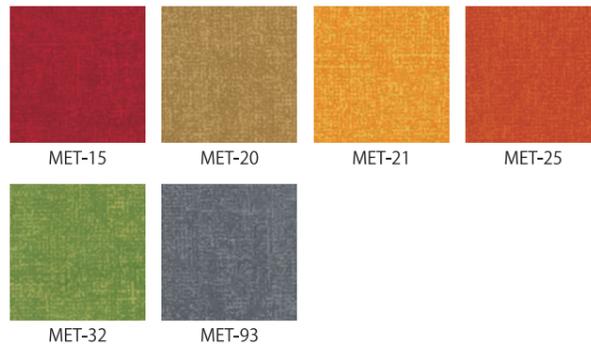
平面図



デザイン概要

多くの方が訪れるショッピングモールのフロアデザイン。  
曲線でゾーニングすることで、お子さま連れの方も安全に楽しく過ごせるように仕上げています。

使用商品 / メトロ



病院

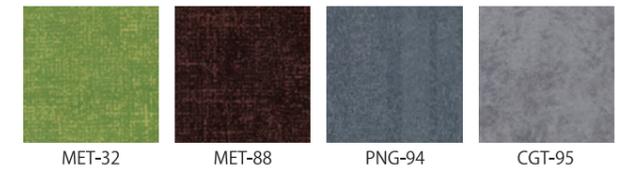
平面図



デザイン概要

利用される方が導線を自然と意識できるラインパターンでデザイン。アクセントにグリーンを使うことで、明るい雰囲気的空間に仕上げています。

使用商品 / メトロ・ペナン・カルガリー



アイコン説明

●タイル



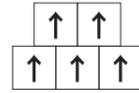
市松貼り

1枚毎にパイル方向を変える



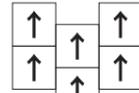
流し貼り(1)

パイルの方向を揃える



流し貼り(2)

パイル方向を揃え縦列を1枚毎に半枚ずらす



流し貼り(3)

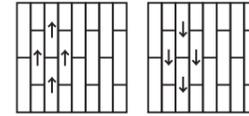
パイル方向を揃え横列を1枚毎に半枚ずらす

●シート

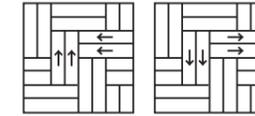


同一方向施工

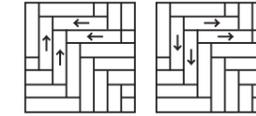
●プランク(デザインパターン)



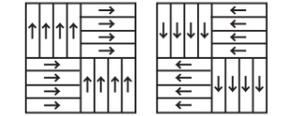
ハーフドロップ



ヘリンボーン



ダブルヘリンボーン



ウィーブ

[タイル]



[プランク]



## 衝撃吸収性

衝撃や衝突によるエネルギーを分散・吸収、転倒時の衝撃をやわらげてくれます。  
学校・幼稚園、老健・病院など、安全性が求められる床材に。

衝撃吸収性・・・読んで字の如く、衝撃を吸収して小さくしてくれる性能のことです。転んだ時に痛いのは、体重だけの力が床から跳ね返ってくるからです。衝撃吸収性のデータは、加速度Gで表されていて、数字が小さいほど跳ね返る力が小さく、衝撃吸収性に優れているということになります。

■床材の衝撃吸収性 (JIS A 6519 9.6床の硬さ試験準用)

商品	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	加速度G値
ロボフロアータイル*(5.0mm厚)	[Bar chart showing 130G]										130G
ロボフロアーシート(4.3mm厚)	[Bar chart showing 113G]										113G
コンクリート(300×300mm×60mm厚)	[Bar chart showing 157G]										157G

## 摩耗強さ

1㎡あたり約7,000万本以上!  
驚異の超高密度植毛。通行量の多いスペースでも長期間にわたり施工直後の美しさを保ちます。

カーペットは、パイルに使用されている繊維の強度、また繊維そのものの重量(目付)が多ければ多いほど丈夫とされています。ロボフロアーは、1㎡あたり約7,000万本以上の超高密度直立植毛。しかもパイル糸には優れた耐摩耗性、復元力を持つ高性能繊維として定評の「ナイロン66」を使用。耐動荷重性の高さと共に、この摩耗強さで驚異の耐久性を実現。駅コンコースや国際空港などのパブリックスペースで採用され、高い評価を得ています。

ロボフロアーは、すべて重歩行用仕様です。



人の出入りの多いホテル等商業施設、店舗、オフィス、病院や住宅で軽歩行から重歩行までに対応しています。

## 摩擦による重量変化の測定結果

### ■試験方法/JIS L 1021-11

テーバー型摩耗試験機を使用。試験片を5,000回及び10,000回、回転摩擦。摩擦前と摩擦後の重量変化を測定。

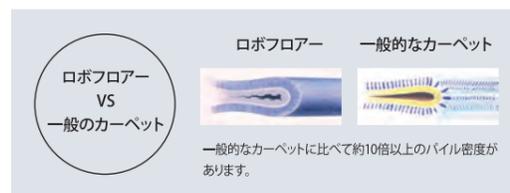
### ■タイプ別比較データ

タイプ	5,000回	10,000回
ロボフロアータイル*	74mg	99mg
ロボフロアーシート	104mg	185mg
タイルカーペット(タフト製ナイロンカット)	172mg	199mg
タイルカーペット(タフト製ナイロンループ)	125mg	241mg
タイルカーペット(タフト製ポリプロピレンループ)	321mg	624mg

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

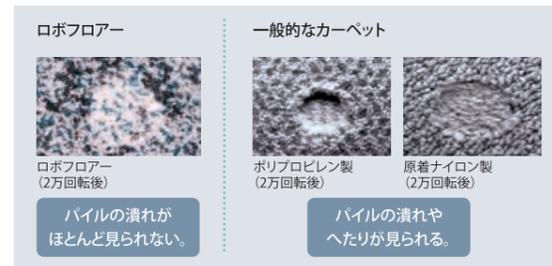
### ■ロボフロアーのパイル密度は約7,000万本以上/㎡!

高密度のパイルが、長期間きれいな状態を保ち、高い耐久性を可能にしています。



### ■キャスターによる耐久テスト

約7,000万本のパイルを直接基布に植えつける製法のロボフロアーは、一般的なカーペットに比べて、約10倍のパイル密度があります。その表面がキャスター走行を快適にし、パイルの潰れをおきにくくしています。



## 台車の移動性

超高密度植毛、変形しにくいパイルやバックング。  
台車の移動が塩ビシート並みにスムーズです。

医療施設で活躍するストレッチャーや車椅子、レストランやホテルで使われるワゴン、荷物運び用はもとより、オフィス家具の脚部キャスターなど、あらゆるところで使用されている台車。これらを移動させるのにどれぐらいの力が必要かという事は、日常の作業効率や利便性に大きく関係し、床材選びの大きなポイントとなっています。「超高密度植毛」のロボフロアーは、パイルそのものが直立性に富み、基布の「グラスファイバー」からなる、変形しにくい構造。全層が変形しやすい一般のカーペットと比べると、より少ない力で台車が動き、塩ビシート並みの移動しやすさが確保できます。

〈注意〉

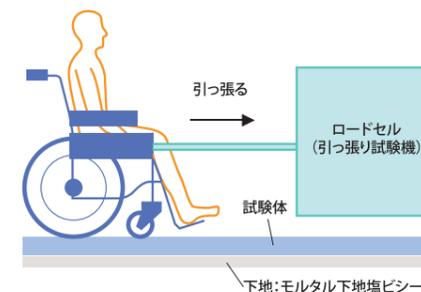
●ワゴン・ストレッチャー・車椅子などキャスターにより荷重を移動させる際、斜行を起こす事があります。

## 車椅子走行性

下に示す検証結果は、車椅子がスムーズに移動する際の引張荷重を測定したものです。

### ■試験方法/アスワン独自の走行性試験方法

一般財団法人ケケン試験認証センターの協力によりアスワンが独自に検証しました。



- 車椅子 重量：15.2kg  
前輪：直径15cm  
後輪：直径57cm  
タイヤ幅：前・後とも3cm
- 試験者 体重：70kg

●試験床材を平滑な床(モルタル下地塩ビシート張り)の上に置き、その上に前部にロープを取りつけた車椅子を乗せ、試験者(70kg)を着座させて、約30分後にゆっくりと引張り、動き出すときの力の大きさ(N値)を測定します。

### ■車椅子の走行性試験結果

商品名	全厚(mm)	動き出すときの引張り最大荷重					
		N値	0	10	20	30	40
ロボフロアータイル*	5.0	35.5	[Bar chart]				
ロボフロアーシート	4.3	39.6	[Bar chart]				
一般ナイロンループタイルカーペット	6	36.6	[Bar chart]				
医療用発泡複層ビニルシート	2	32.1	[Bar chart]				
PVC特殊コンパウンド+ガラス不織布タイル	6.5	39.1	[Bar chart]				
置き敷きビニル床タイル	5	30.3	[Bar chart]				

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。 ※N値が小さいほど走行しやすいことを示します。

## 耐動荷重性

パイルの単位あたりの目付重量が多く、繊維の1本1本に負荷が分散。  
大きな荷重がかかる可動式観覧席床材にも対応できます。

病院や福祉施設には欠かせない温冷配膳車。大型の自走タイプの場合、重量は300kgを超えることもあります。4～6本の脚部キャスターにかかる荷重は60～90kgになります。このような配膳車にかぎらずオフィスの椅子、ホテルのワゴン、病院のストレッチャーなどは通常、いつも同じ軌跡をたどります。当然、この軌跡の部分の床材はすり減ったり剥がれたりすることが考えられます。床材の耐久性を検討する目安として、荷重性に対する強さも見逃せないポイント。単位あたりの目付が多い超高密度植毛のロボフロアーは、繊維1本1本に分散するため極めて負荷が小さくなり、抜群の耐久性を発揮します。

### ■厚さ減少率の測定

商品名	厚さ減少率	厚さ減少値	圧縮による厚さ減少率
ロボフロアータイル*	3.6%	0.2mm	1.1%
ロボフロアーシート	5.1%	0.2mm	1.6%

●動的荷重による厚さ減少率・減少値 (JIS L 1021-7) 荷重：1kg/試験台回転数10000回  
●圧縮による厚さ減少率 (JIS L 1021-6)  
※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

## 耐薬品性

病院、福祉施設で最も気になる血液や薬品の汚れも、塩水、温水、水洗いできれいに落とせます。

ロボフロアのパイルに採用されている「ナイロン66」は、耐薬品性においても定評ある素材です。病院で気になる血液の汚れも、10%濃度の塩水でブラッシングし、ぬるま湯で洗えば簡単に落とせます。その他、ほとんどの汚れは、即座に水洗いすれば落とすことができます。



### 殺菌消毒剤、点滴剤による色の变化の有無

#### ■試験方法/JIS A 1454 準用

カーペットのパイル面に汚染材料を滴下し、24時間放置。その後、中性洗剤と流水で洗浄（必要に応じて無水エタノールも使用）し、遠心脱水。室温で自然乾燥させた後、試験片の変化を目視及び感触にて評価。

色の变化	ロボフロアタイル*		ロボフロアシート		ロボフロアシート (ナチュラルズ)	
	表面	バックিং	表面	バックিং	表面	バックিং
トルエン	A	A	A	A	A	A
過マンガン酸カリウム飽和水溶液 (傷口消毒)	E	A	E	A	E	A
イソジンきず薬 (皮膚、粘膜消毒)	E	A	E	A	E	A
ピオクタニンプレー飽和水溶液	E	A	E	A	E	A
10%塩化ベンザルコニウム液 (傷口消毒、治療器具、病室消毒)	A	A	A	A	A	A
ヨードホルム飽和溶液「トルエン希釈」 (傷口殺菌消毒)	A	E	A	E	B	E
マスクン液 (5W/V%)	B	A	B	A	A	A
次亜塩素酸ナトリウム水溶液「有効塩素量5%」	E	A	E	A	E	A
次亜塩素酸ナトリウム水溶液「有効塩素量0.1%」	E	A	E	A	E	A
次亜塩素酸ナトリウム水溶液「有効塩素量0.04%」	C-D	A	C-D	A	C-D	A

薬剤付着後、即座に水洗いすることにより、ほとんどの薬品は落とすことができると考えられます。  
※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

#### 評価基準

- A : 汚染なし
- B : 僅かに汚染が認識
- C : 汚染が認められる
- D : 明瞭な汚染
- E : 著しい汚染

### JIS試薬による色の变化の有無

#### ■試験方法/JIS A 1454 準用

カーペットのパイル面に汚染材料を滴下し、24時間放置。その後、洗剤と流水で洗浄（必要に応じて無水エタノールも使用）し、遠心脱水。室温で自然乾燥させた後、試験片の変化を目視及び感触にて評価。

色の变化	ロボフロアタイル*		ロボフロアシート		ロボフロアシート (ナチュラルズ)	
	表面	バックিং	表面	バックিং	表面	バックিং
大豆油	A	A	A	A	A	A
潤滑油	A	A	A	A	A	A
95%エタノール	A	A	A	A	A	A
2%水酸化ナトリウム水溶液	A	A	A	A	A	A
5%酢酸	A	A	A	A	A	A
5%塩酸	A-B	A	A-B	A	C	A
セメントペースト	A	A	A	A	A	A

薬剤付着後、即座に水洗いすることにより、やや変化の見られた5%塩酸も問題ないと考えられます。  
※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

#### 評価基準

- A : 汚染なし
- B : 僅かに汚染が認識
- C : 汚染が認められる
- D : 明瞭な汚染
- E : 著しい汚染

#### 〈注意〉

- 消毒が必要な場合は、石炭酸溶液（ステリコールなど医療器具の滅菌、殺菌消毒剤）を使用してください。
- 所定の濃度を越えた溶液は、絶対に使用しないでください。漂白剤は脱色作用があるので、絶対に使用しないでください。

## 抗菌性

ロボフロアが持つ抗菌性能は、耐久性に優れており、衛生的で清潔な医療福祉施設用床材として最適です。

医療福祉施設で求められる基本機能として、メンテナンス性能とともに、抗菌性能の要望が上げられます。ロボフロアの抗菌は、環境や衛生基準の高い欧米で生まれた抗菌加工を採用しています。

#### 特徴・性能

- 幅広い抗菌性能をもち、MRSA、肺炎桿菌、黄色ブドウ球菌などのグラム陽性菌や陰性菌、また真菌などのカビ類にも効果を発揮します。  
(JIS基準における試験菌に対し殺菌活性を發揮し、「制菌」基準を満たします。)
- 水や洗剤を使ったクリーニングおよび、歩行による摩擦にも安定した抗菌性能を持続します。  
(薬剤塗布による後加工ではありません。)
- 抗菌剤はスイス「SANITIZED AG」社が開発し欧米で認められた薬剤です。  
(アメリカ環境保護局、食品医薬品局など欧米で安全性が充分確認され、使用が認められた抗菌剤です。)



\*Sanitized® is a registered trademark of SANITIZED AG License No 2893.04

ロボフロアの抗菌性能は何度も繰り返し洗っても、製品の耐用年数が尽きるまで高い抗菌効果を維持します。

ロボフロアは医療福祉施設での要求性能を満たす耐久性、防水性、抗菌性に優れた床材です。

### 抗菌効果に対する測定結果

#### ■試験方法/JIS L 1902 定量試験 (菌液吸収法)

洗濯方法はSEK認証基準に定める「洗濯回数5回」の製品に対する方法

ロボフロアタイル*	静菌活性値		殺菌活性値	
	洗濯前	洗濯後	洗濯前	洗濯後
黄色ブドウ球菌	6.2	6.2	3.4	3.4
MRSA	5.9	6.0	3.0	3.0
肺炎桿菌	5.4	6.4	2.3	3.3

ロボフロアシート	静菌活性値		殺菌活性値	
	洗濯前	洗濯後	洗濯前	洗濯後
黄色ブドウ球菌	6.2	5.9	3.4	3.1
MRSA	6.1	5.7	3.4	3.1
肺炎桿菌	6.2	5.1	3.4	3.3

静菌活性値は2.2以上で抗菌・防臭性能を表す。殺菌活性値は0以上で制菌性能を表す。

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

#### 参考 主な菌の説明

##### ●黄色ブドウ球菌

ブドウの房のようなかたまりを形成する球状のグラム陽性細菌で、人間や動物の皮膚、消化管などに存在しています。皮膚に常在する種類は、靴下の悪臭の原因となっています。

##### ●MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)

MRSAは、Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureusの略語。抗生物質「メチシリン」に対する薬剤耐性を獲得した（つまり、薬剤の効果がない）黄色ブドウ球菌のこと。実際はメチシリン以外のペニシリン系、セフェム系抗生物質に対しても耐性を示す多剤耐性菌です。抵抗力の低下した患者に感染して肺炎・腸炎などをおこし、いったん発病すると有効な抗生物質が極めて限定されるため治療が困難となることがあります。

##### ●肺炎桿菌

広く自然界に存在し、人の鼻・咽喉や腸管に常在する菌で、健康人には無害。しかし、しばしば病院感染を起因として、肺炎、敗血症をもたらす場合があります。

## 寸法安定性

収縮やソリを防ぎ、水や熱にも強い構造。温水や水を使うメンテナンス可能。  
施工もスムーズです。

ロボフロアーは、バックキングに「防水性 P.V.C.」を使用し、基布は「グラスファイバー」で固定されています。収縮の主な原因である水分や温度の影響を受けにくく、ソリやユガミの発生を防ぎます。もちろん水洗い、シャンプークリーニング可能。床下集中暖房を採用した施設でもご使用いただいています。また寸法精度が高いのでジョイント部が美しく仕上がり施工効率をアップ。タイルタイプは互換性に優れ、破損や汚れのひどい箇所には部分交換が簡単に行え経済的です。

### ① 驚異の耐久性を生み出した

#### 高密度パイル

約7000万本以上/m<sup>2</sup>の超高密度植毛。耐久性、復元性を驚異的に向上させました。また直立したパイルが足の疲労を緩和し、危険なスリップを防ぎます。

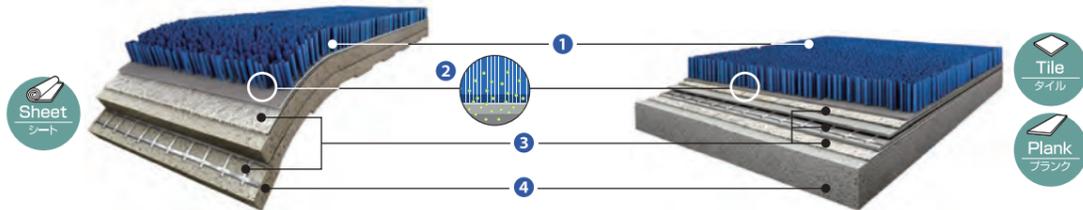
#### 高性能素材ナイロン66

パイル糸にナイロン66を使用。耐久性、耐摩耗性は抜群です。

### ③ 効率性施工を追求した

#### グラスファイバー不織布・ネット

基布にグラスファイバー不織布とネットを使用。伸縮やソリがなく、卓越した寸法安定性は施工効率を一段と高めます。



### ② 優れた抗菌性能を発揮

抗菌成分がパイルの根元より効果を発揮。重歩行やメンテナンスでも効果は変わりません。抗菌剤「サニタイズド(Sanitized)」を使用。



### ④ 水洗いメンテナンスを可能にした

#### 防水性P.V.C.バックキング

バックキングに防水性P.V.C.(塩ビ樹脂)を使用。内部への浸水を防ぎ、下地を傷めません。速乾性があり、水洗いやシャンプークリーニングもOK。クッション性にも富み、優れた防音効果を発揮します。(タイルプランクタイプはリサイクルバックキング材を使用しています。)



## 水及び熱の影響による寸法の変化率と伸び率の測定

### ■試験方法/JIS L 1021-10

2時間乾燥後、2時間浸漬。水切り後、乾燥機で24時間乾燥させ、20℃65%RHで48時間放置後、幅及び長さ・反りを測定。寸法変化量はきわめて小さく、しかも幅と長さの差が小さいことも高い寸法安定性の目安です。

### ■寸法の変化率と伸び率

商品名	幅	長さ	強度		伸び率	
			たて	よこ	たて	よこ
ロボフロアースタイル*	-0.01%	-0.02%	1260N	1018N	3.9%	3.8%
ロボフロアースシート	-0.03%	0.00%	740N	615N	3.0%	3.0%

・水及び熱の影響による寸法変化 (JIS L 1021-10) : 20℃、65%RH×48時間  
・引張り強さ及び伸び率 (JIS L 1096 A法 ストリップ法)  
※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

## 防災性

消防法に基づく防災性能試験に適合しています。

人が多く集まるところはもちろん、高層マンションにも義務づけられています。

消防法に定められた防災性能基準の条件を満たしたものを「防災物品」と呼んでおり、これの表示をしています。防災防火対象物として指定された場所には「防災物品」の使用が義務づけられており、それらには「防災」の表示をつけることになっています。ロボフロアーは、全て防災認定を受けています。

### ■防災性能試験番号

商品名	防災性能試験番号
ロボフロアースタイル・プランク	E2140288
ロボフロアースシート	E2140287
ロボフロアースシート「ナチュラルズ」	EN080066



(一社)日本インテリア協会(略称NIF)が制定した防災マーク。消防法施行規制に基づく防災性能試験に適合した商品に表示されます。

\*プランクタイプの試験データについてはタイルタイプと同値になります

## 染色堅牢度

いつまでも美しいフロアづくりのために。  
光や水、摩擦に強いロボフロアーの染色性。

世界で生産されているナイロンには、「ナイロン66」と「ナイロン6」の2種類があります。「ナイロン66」は分子構造が密な点から染色堅牢度が大変優れ、紫外線による劣化が起きにくく、均染性が高いなど、美観という点でも「ナイロン6」を大きくリード。ロボフロアーはパイル素材にこの「ナイロン66」を使用しています。一般にカーペットの染色堅牢度は、以下の3点から総合評価されています。

- 日光や照明などに対する「耐光堅牢度」
- メンテナンスや雨天の日、歩行によって持ち込まれる水に対する「洗濯堅牢度」
- 歩行によって起きる摩擦に対する「摩擦堅牢度」



## 耐光堅牢度に対する測定結果

### ■試験方法/JIS L 0842

試験片をカーボンアーク灯で露光し、変退色を測定、5段階で評価する。

	変退色
ベージュ～ブラウン系	4級以上 (※1)
イエロー～オレンジ系	4級以上
ローズ～レッド系	4級以上
グリーン～ブルーグリーン系	4級以上
ブルー～パープル系	4級以上
グレー～ダークグレー系	4級以上 (※1)

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。  
※1 ナチュラルズの値は4級となります。

## 洗濯堅牢度に対する測定結果

### ■試験方法/JIS L 0844 A-2号

10cm×4cmの試験片の表面に5cm×4cmの所定白布2枚を隣合せに縫付。石けん液を入れた瓶を50±2℃に予熱後、試験片を入れ、洗濯試験機に取付け30分間運転。試験片の変退色と白布の汚染の程度をJISに定めるグレースケールにより等級判定(5段階)する。

	変退色	汚染
ベージュ～ブラウン系	4-5級 (※1)	4-5級
イエロー～オレンジ系	4-5級	4-5級
ローズ～レッド系	4-5級	4-5級
グリーン～ブルーグリーン系	4-5級	4-5級
ブルー～パープル系	4-5級	4-5級
グレー～ダークグレー系	4-5級 (※1)	4-5級

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。  
※1 ナチュラルズの値は4級となります。

## 摩擦堅牢度に対する測定結果

### ■試験方法/JIS L 0849

摩擦試験機により試験片と白布を交互に摩擦。白布の着色程度と比較して摩擦堅牢度を測定。5段階で評価する。乾燥状態と湿潤状態の2種類を測定。

	乾燥	湿潤
ベージュ～ブラウン系	4-5級(濃色4級) (※1)	4-5級(濃色4級) (※1)
イエロー～オレンジ系	4-5級	4級
ローズ～レッド系	4-5級	4級
グリーン～ブルーグリーン系	4-5級	4級
ブルー～パープル系	4-5級	4級
グレー～ダークグレー系	4-5級(濃色4級) (※1)	4級(濃色3級)

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。  
※1 ナチュラルズの値は4級となります。

(注意)

●プリント製法のため、色相及び濃度によっては、堅牢度が中級程度のものがあります。使用する場所によっては、変退色、汚染が生じる場合がありますので、事前に弊社担当者にご相談ください。

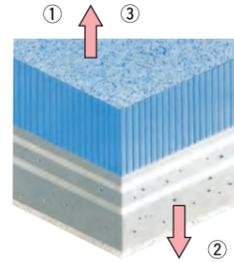
## 制電性

パイルに導電性繊維を混入。人体への影響も考えながら、ホストコンピュータや端末の誤作動を防ぐなどトータルに対処しています。



東村山電算センター

デジタル産業の高度化、オフィスのOA化等に伴い、静電気が原因となって爆発・火災、制御機器の誤作動、不良率の上昇等、各種のトラブルが発生しています。ロボフロアーは、導電性繊維を混入し自己放電機能を備えているため、安定した制電性能を保持しています。端末が大量に設置されている銀行や店舗、オフィスはもちろん、ホストコンピュータが設置されている電算室でも使用されています。



- ①導電性繊維の使用により、自己放電性を向上
- ②下地への漏洩
- ③空気中の電荷と中和

## ロボフロアーの帯電性レベルの測定結果

### ■人体帯電電位…床材上を人が通行した際の人体への帯電圧を測定する方法。

試験者が所定の履物(合成ゴム底靴)を履き、その歩行によって人体に帯電した電位を求め、床材の性能を評価します。単位は、kVで表します。数値は小さいほど制電性があります。

### ■試験方法/JIS L 4406(タイル・ブランク)・JIS L 1021(シート)

床面に絶縁板を敷いた試験室で、試験片の上を歩行した時の帯電圧(kV)を測定。3回行い、平均値を表す。(合成ゴム底靴)

条件	23±1℃ 25±2%RH
ロボフロアータイル・ブランク	0.4kV
ロボフロアーシート	0.4kV

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。  
※上記の測定は、一般財団法人ケケン試験認証センターで実施。

ホストコンピュータの誤作動防止には、人体帯電圧0.5kV以下が理想的とされています。ロボフロアータイルなら、フリーアクセスフロア(床下配線用二重床)にも対応しています。

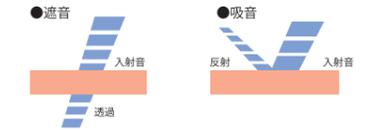
参考	人体帯電と電撃の強さの関係
まったく感じない	人体帯電圧1.0kV以下
指の外側に感じるが、痛まない かすかな放電音発生	人体帯電圧2.0kV以下
針で刺された感じを受け、チクリと痛む	人体帯電圧3.0kV以下
針で深く刺された感じを受け、 指がかすかに痛む	人体帯電圧4.0kV以下

## 防音性

パイル密度の高さが、優れた遮音・吸音性能の秘密。騒音を抑え、快適な音環境づくりに役立ちます。

遮音とは入射音を透過させない、つまり音の伝わりを遮断すること。吸音とは入射音をはね返さない、いかにすれば音の反響を小さくすること。遮音性だけを高めると、部屋中がピンピン響く残響現象が起こり、内部の人は生理的に苦痛を感じてしまいます。しかし同時に吸音性を高めると、同じ騒音であっても反射音が吸収され、快適な音環境をつくることができます。

一般に「防音」は遮音と同じ意味に使われていますが、このように遮音と吸音の両方をコントロールすることが、防音では大変重要だということが分かります。カーペットはパイル密度が高いものほど、またフォームバックキングを施したもののほど、高い防音性能を発揮します。ロボフロアーは、約7000万本以上/m<sup>2</sup>という驚異的な「超高密度植毛」と、「防水性P.V.C.バックキング」により、遮音と吸音のダブル効果を発揮。生活騒音をカットします。



## ロボフロアーの遮音性能について (測定結果)

### 床衝撃音レベル低減量

建物の現場における床衝撃音レベルの測定法に基づき測定。周波数ごとに音の大きさを分析し、その大きさによって遮音等級を判定。アスワンでは、軽量床衝撃音レベル低減量を測定・採用しています。ロボフロアーは木質床やPタイルに比べると、2〜3ランク上の遮音性能を獲得しています。

### 遮音等級と生活実感の目安(日本建築学会)

Δ(デルタ)L等級は、遮音性能の新しい表記です。従来の「LL-40」などの推定L等級から「ΔL等級」に表記の変更がありました。現場状況で同じ商品でも生活実感が異なっており、客観的な判断基準で算出したのが「ΔL等級」です。目安として従来のLL等級も併記しています。

### ■ロボフロアーの遮音等級

タイプ	床衝撃音低減性能の等級
ロボフロアータイル*	ΔLL(I)-1(従来の等級LL-65)
ロボフロアーシート	ΔLL(I)-1(従来の等級LL-60)

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

### ■床材別

コンクリート裸床	L-80等級
Pタイル	L-80等級
ビニル床シート	L-75等級
一般直貼り木質床	L-75等級
複合ビニル床シート	L-70等級
コルクタイル	L-70等級
クッションフロア	L-65等級

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

床衝撃音低減性能の等級	床衝撃音低減性能の等級に対する集合住宅の生活状態		
	従来の表記	足音・走りまわる音などに対する感じ	集合住宅の生活状態
ΔLL(I)-7	(L-30)	ほとんど聞こえない	全く聞こえない
ΔLL(I)-6	(L-35)	静かなとき聞こえる	まず聞こえない
ΔLL(I)-5	(L-40)	遠くから聞こえる感じ	気がなく生活できる
ΔLL(I)-4	(L-45)	聞こえるが気にならない	少し気をつける
ΔLL(I)-3	(L-50)	ほとんど気にならない	やや注意して生活する
ΔLL(I)-2	(L-55)	少し気になる	注意すれば問題ない
ΔLL(I)-1	(L-60)	気になる	お互いに我慢できる限度
	(L-65)		

※読み方例 ΔLL(I)-3・・・デルタエルエルワン3とうきゅう

床材の 카테고리	カテゴリーI	カテゴリーII	カテゴリーIII
該当するアスワン商品	ロールカーペット タイルカーペット ピースカーペット	—	グリッパー 工法による ロールカーペット

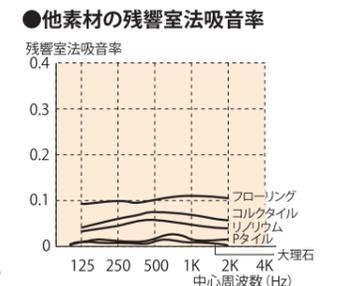
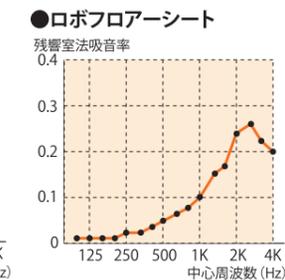
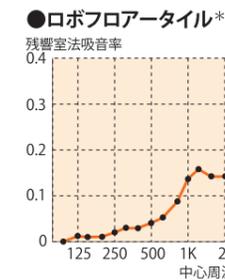
## ロボフロアーの吸音性能について (測定結果)

(残響室法吸音率)

### ■試験方法/JIS A 1409

残響室法吸音率の測定法に基づき周波数ごとに吸音率を測定

※右記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。



\*ブランクタイプの試験データについてはタイルタイプと同値になります

## 防滑性

床材の滑りにくさは安全・安心の空間づくりのために欠かせない機能です。  
ロボフローは乾燥時や水濡れ時のどちらの場合でも高い防滑性能を保持します。

### ■タイルカーペット防滑性試験データ

商品	CSR値		水濡れデータは、水だけで濡らした状態。
	乾燥時	水濡れ時	
アスワンロボフロー*	0.74	0.75	
複層ビニル床タイル防滑性タイプ	0.75	0.63	
コンポジションタイル	0.77	0.50	
ビニル床タイルプリント品(鏡面)	0.87	0.35	

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

### ■CSR値とは?

JIS A 1454(斜め引っ張り試験)の防滑性試験結果によって示され、数値が大きいほど滑りにくく、小さいほど滑りやすい。このCSR値は、床材の材質や水濡れなどの表面形状によって決まるが、履物の種類によっても変化します。

### ■水に濡れた場合の条件下での滑り性を評価しています

CSR値	状態変化	用途の目安
水濡れで0.80以上	水濡れ時、影響を受けにくく転倒しにくい。	高防滑性が求められる場所
水濡れで0.55以上	水濡れ時、影響を受けにくい。	マンション通路、調理室、トイレなどの水の介在する可能性の高い場所
-	水濡れ時など、床表面の状態が変わると転倒しやすい。	水の介在する可能性が低く、通常の歩行が行われる場所

### ■ポイント

#### 適切な滑りをもつ床の基準

- ①「水や土砂が付着した状態」でも滑りにくいこと
- ②「付着物のない状態」と「水や土砂が付着した状態」の滑りやすさの差が小さいこと
- ③「付着物のない状態」で極度に滑りにくいこと(つまづきが生じないこと)

参考：東京都福祉のまちづくり条例設備マニュアル(平成21年度版)によると原則としてCSR値が以下の値を満足する材料、仕上げとすること。ただし、体育館の床など激しい動作を行う箇所についてはこの限りではない。

- ・下足で歩行する部分 0.40~0.90
- ・上足で歩行する部分 0.35~0.90
- ・裸足で利用する部分 0.45~0.90
- ・傾斜路部分 0.50~0.90

※同一の床において滑り抵抗に大きな差(CSR値で0.20以上)がある材料の複合使用は避ける。突然滑り抵抗値が変化すると滑ったりつまづいたりする危険が大きい。  
※激しい運動動作を伴う箇所では、あまり滑らない床も危険である。

## 保温性

居住性や作業性を高める、適度な熱伝導率。  
省エネ効果も高く空間のランニングコストを軽減します。

カーペットならではの暖かさやソフトな感触は、医療施設や老人ホームの居住性に大きく貢献します。またOA機器を使用するオフィスワークでは、足腰の冷えと目の疲れは密接な関係があるといわれています。居住性と作業効率の両面から、カーペットの持つ保温性能が有効とされています。

### ■熱伝導率比較表

物質の中の熱の流れやすさを示す物性が熱伝導率です。構造的に空気層を持つカーペットは、一般的にモルタルやレンガ、床用プラスチックスタイルなどの硬質床材と比べて、断熱・保温効果が高い床材です。保温・断熱したい場合は、熱伝導率の低い材料を選定する必要があります。

タイプ	全厚(mm)	熱伝導率(W/m <sup>2</sup> ・°C)
ロボフローアタイル*	5.3	0.276
ロボフローシート	4.3	0.163
タフト製タイルカーペット(ナイロンパイル)	6.5	0.204
タフトカーペット(ナイロンパイル)	6.0	0.146
タフトカーペット(ウールパイル)	9.0	0.062

・熱伝導率 熱線法にてアスワン独自の試験方法で実施。

※上記の試験結果は測定値であり、保証値ではありません。

\*ブランクタイプの試験データについてはタイルタイプと同値になります

## 環境への配慮

限りある資源を有効利用し、地球環境に配慮したロボフロー。  
また、人がより安全に、安心して暮らせる生活環境にも適しています。

### グリーン購入法適応商品

ロボフローアタイルは、再生材料を使用。  
資源を有効に活用したエコ商品です。

『グリーン購入法』とは、国や地方自治体など公共機関が環境に配慮した商品を求めることを定めた法律。「未利用繊維、リサイクル繊維、再生プラスチック及びその他の再生材料の合計重量が製品全体の重量比で25%以上使用されていること」というカーペットを選ぶ際のガイドラインを満たす商品を、アスワンでは『グリーン購入法適応商品』として提供しています。



グリーン購入法適合品  
インテリアファブリックス  
産業活性化協議会

### ホルムアルデヒド対策品

ロボフローは、すべての商品が F☆☆☆☆ の基準を満たします。



ホルムアルデヒド放散速度5 $\mu$ g/m<sup>3</sup>以下\*

シックハウス症候群の原因のひとつといわれているのが、揮発性有機化合物の一つであるホルムアルデヒドです。「インテリアファブリックス性能評価協議会」では、VOC(ホルムアルデヒド)放散の自主基準を設けています。VOC基準は、建築基準法施行規則での「居室における化学物質の発散に対する衛生上の措置」に対応する建材関連JIS規格において規定される、ホルムアルデヒドの放散速度による等級区分及びその表示記号に準じたもので、この基準を満たす製品に、統一マークが表示されます。

タイプ	認定番号
ロボフローアタイル・プランク	J14-31017
ロボフローシート	J14-50026
ロボフローシート(ナチュラルズ)	J08-50015

※ $\mu$ g(マイクログラム)：100万分の1gの重さ  
放散速度1 $\mu$ g/m<sup>3</sup>は建材1m<sup>2</sup>につき1時間あたり1 $\mu$ gの化学物質が発散されることをいいます。

ホルムアルデヒド以外の有害物質として厚生労働省より指定されている物質(13種)から独自にピックアップした物質データを記載。(床材の実測放散速度を室内濃度に換算し、判定しています。)

### ■その他の揮発性化合物の数値

揮発性有機化合物	室内濃度指針値( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	ロボフローアタイル・プランク	ロボフローシート
トルエン	260	指針指針以下(極めて微量)	指針指針以下(極めて微量)
キシレン	870	検出されず	指針指針以下(極めて微量)
パラジクロロベンゼン	240	検出されず	検出されず
エチルベンゼン	3800	指針指針以下(極めて微量)	検出されず
スチレン	220	指針指針以下(極めて微量)	検出されず
テトラデカン	330	検出されず	検出されず

試験方法 / JIS A 1901小形チャンバー法

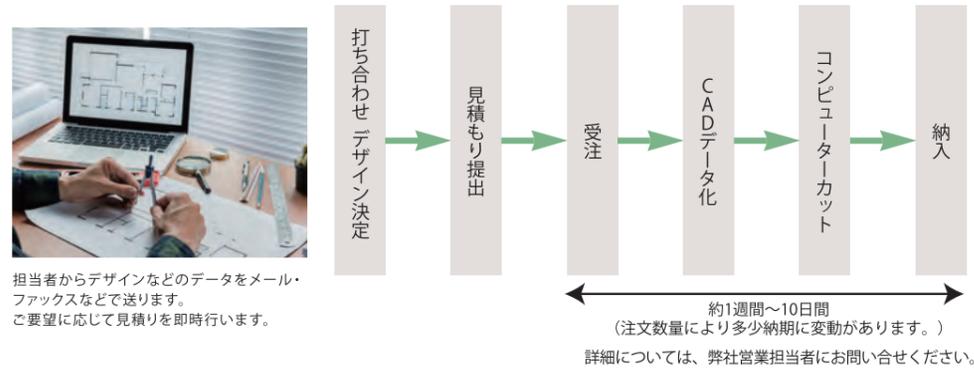
## オリジナル・デザインカットシステム

超高密度直立植毛のロボフローならではの表現力。

ピクトサインから、ロゴマーク、花、鳥、各種パターンまで、思いのままに表現できる「オリジナル・デザインカットシステム」。直立した超高密度植毛のロボフローならではの特長をフル活用。カット面がクリアで、ジョイント部も美しく、曲線カットも可能。どこにもないオリジナリティー、ビジュアルの説得力がさまざまな人々が集まるコントラクト空間に、わかりやすく個人的な印象を与えます。

### カットシステムの生産スケジュール

別注：デザイン決定より約1週間～10日（ご注文数量により、多少納期に変動があります。）



### オリジナルカットデザインの一例



施工例



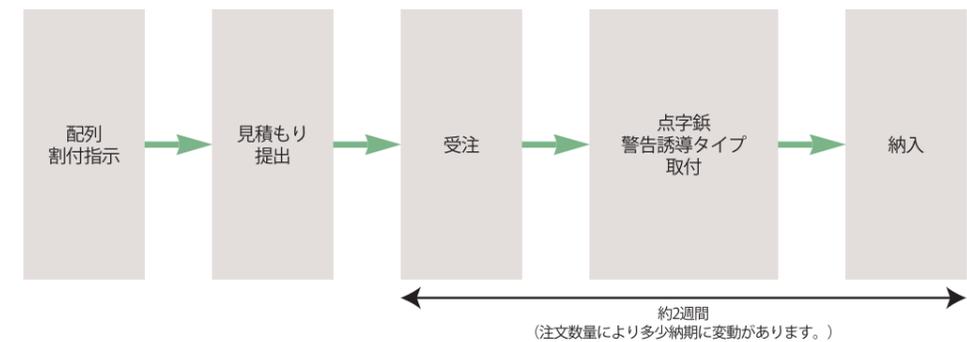
## タイル用点字鋏加工システム

インテリア性を損なわず、安全といたわりの心配りを施す、視覚障害者のための警告・誘導用ロボフロータイル。

「バリアフリー新法」（高齢者・身体障害者の移動等の円滑化の促進に関する法律）や、各自治体制定の「福祉のまちづくり要綱」などにより、点字鋏の必要性が取り上げられ、官公庁や公共施設などでも、その要望が一段と高まっています。ロボフローは滑りにくく、歩行者の疲労を著しく軽減し、安全といたわりの空間には最適の床材です。ロボフロータイルは、このような特性の上に、点字鋏の装着を別注対応で承ります。

### 点字鋏加工システムの生産スケジュール

別注：デザイン決定より約1週間～10日（ご注文数量により、多少納期に変動があります。）

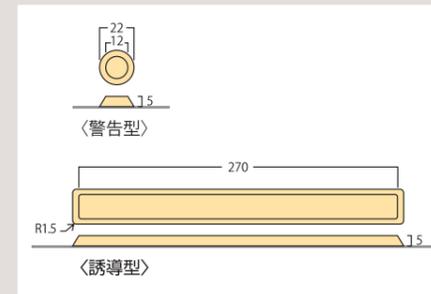


- ・点字突起の色は、イエロー、ライトグレー、ダークグレーの3種類です。
- ・受注加工品の為、現物割付けの上、ご発注をお願いします。
- ・施工済みのロボフローには取付加工出来ません。ご注意ください。

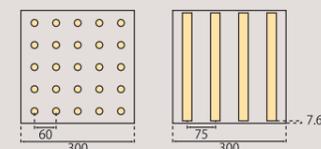
詳細については、弊社営業担当者にお問い合わせください。

### 参考 点字鋏カーペットタイル基本パターン

#### ●構造図

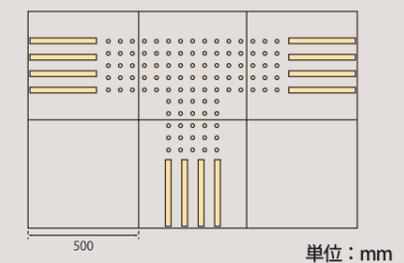


#### ●JIS突起標準配列パターン/JIS T 9251

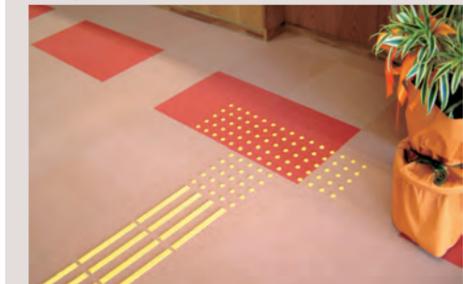


単位：mm

#### ●500mm角の床材に点字突起を配列した例



施工例



## メンテナンスについて

### 日々のお手入れから定期メンテナンスまで

優れた防水性、速乾性、そして驚異の耐久性を持つロボフローなら、日々のお手入れとともに、硬質床材等と同様、ロータリーブラシでの水や温水を使うウエットクリーニングを定期的の実施することにより、カーペットの美観や寿命を最大限に活かし衛生的な環境を保つことが出来ます。

#### 日常のお手入れ

【メンテナンススケジュール】 重汚染部：毎日、その他：2～3日に一度



#### POINT 1. シミ抜きは早めに

食べ物や飲み物がこぼれた箇所を放置しておくとシミの原因になります。見つけたら時間をおかずにすぐシミ抜きを。こぼれて間もないシミはぬるま湯や水だけで落とせます。

▶▶ 例 ケチャップのシミ抜き

ケチャップをスクレーパー等ですくいとりませう。(押し出すと浮き上がります。)

こぼれてすぐの場合は、ぬるま湯や水だけで落とすことができます。落ちない場合は、希釈した弱アルカリ性洗剤とブラシでこしこし洗います。

水分や洗剤を完全に除去し乾燥します。水分や洗剤の残留は再汚れや耐久性の低下につながります。

#### 2. キズ、焼けコゲは補修を

突起物などによるキズや、タバコなどによる焼けコゲを発見したらインスタントリペアツールでキズ・焼けコゲ跡を補修します。補修方法については弊社担当にお尋ねください。



#### 3. バキューミングはパワーブラシで

アップライトのパワーブラシが装着された掃除機をご使用ください。



#### 定期的なメンテナンス

【メンテナンススケジュール】 重汚染部：1～2ヶ月に一度、その他：0.5～1年に一度



ロボフローは、繊維床材の常識を破るポリリャークリーニングが可能。この水洗い1工程で通常の汚れを除去することができます。硬質床材の剥離、洗浄、ワックスの3工程に比べ時間もコストも削減できます。

#### POINT 1. 水洗いを基本としたシャンプークリーニング



水洗いを基本としたシャンプークリーニングがお勧めです。ブラシの強力な回転により、汚れたカーペットをパイル根元から洗浄する方法です。直立植毛のロボフローなら強力な回転によるパイルの抜け、ヨレやねじれが発生する心配がありません。

#### 2. 水分や洗剤分の完全除去を



水洗いの後は水分を完全に乾燥させます。また洗剤使用の場合には、洗剤を完全に除去し乾燥します。水分や洗剤の残留は再汚れや耐久性の低下につながります。

※詳しい工程内容は「メンテナンスマニュアル」をご覧ください。

## 施工と接着剤について

### より適切に施工していただくために

下記の注意事項をよくお読みいただき、正確で安全な施工を心がけてください。適切な施工はフロアデザインをより美しく仕上げ、床に関するトラブルを最小限に抑えることができます。

#### 施工上のご注意

##### 1. 施工時の環境で大切なことは、温度・湿度と通風です。

###### ● 温度についての材料と接着剤の注意点。

- ①温度が低い → 材料は硬くなり、縮む。  
・接着剤の粘度が高くなる。
  - ②温度が高い → 材料は柔らかくなり、伸びる。  
・接着剤の粘度が低くなる。  
・夏期高温時には貼りつけ可能時間が短くなるので、注意をお願いします。
  - ③温度の変化 → 材料が寸法変化を起こす。  
(接着剤が硬化する前にタイルの寸法変化が起こった場合は、突上げ、目地隙、目ズレ等のトラブルになります。)
- ・直射日光が、床面にあたらないように工夫して施工してください。

###### ● 湿度と下地の注意点。

床材の仕上がりに大きな影響を与えるのが、下地からの湿気です。必ず乾燥状態を確認してから施工をお願いします。施工環境が整わなかった場合、目地隙や突上げ、膨れ、臭気などを招く場合があります。下地に過剰な水分があると、パッキング材の塩ビ樹脂に含まれる可塑剤が、接着剤層を通して下地のアルカリ成分と反応して、異臭を発生する場合があります。異臭の発生を防ぐため、プライマーを塗布することをお勧めします。

- ①水分計を使用した湿度の確認。  
→ 8%以下であれば、通常の施工が行えます。
- ②その他の方法。  
→ ビニルシートをモルタル・コンクリート面に置き回りをテープなどで囲みます。24時間後に、フィルムの内面に水滴がたまったり、下地が黒く変色した場合は、下地が未乾燥です。
- ③下地湿気が抜ける一般的な目安。  
→ コンクリート・モルタル下地は、30日から40日以上乾燥期間が必要です。(注：環境条件により、違いが発生します。)

###### ● 通風についての注意点。

通風が良いと、接着剤の硬化時間が短くなる場合があるので、注意が必要です。

2. 下地の平滑性、汚れ、表面強度、たわみ、段差、亀裂、粉ふき等は、仕上がりに大きく影響しますので、対策をした後に施工をお願いします。

3. ロボフローは、室温になじませてから施工を開始してください。施工中は急激な環境変化のないようにしてください。

4. シートは立てて、タイルは水平の状態を保管してください。

5. 商品を確認の上、施工を開始してください。梱包ケース・ラベルに記載されている品名・色番・ロット・数量など。

6. シートは捻りに弱いので、取り扱いに注意してください。

7. タイルの接着剤は、ピールアップ接着剤(ピールアップ性に優れた、アクリル樹脂系エマルジョン形接着剤)をご使用ください。

8. シートの接着剤は下地によって選択してください。一般的な使用では、アクリル系あるいはウレタン系の接着剤をご使用ください。

9. 施工後3日間ぐらひは、急激な温度変化や荷重負担を与えないよう、また水洗いなどはさげ、十分養生させてください。

10. タイルの施工はタイル裏面の矢印を確認の上、階段以外は市松貼りが基本となります。目地隙に充分注意して施工してください。

11. デザインカットにおいて、小さいサイズを入れる場合は接着を充分行ってください。

※施工・接着剤等の詳細につきましては、弊社営業担当者にお問合せください。