

秘密はアントロン® カーペットファイバー



インスピレーションに応えられる カギはファイバーにあります

アントロン®ナイロンは、優れた機能性と、デザインに欠かせない色彩の豊かさを兼ね備えたカーペットファイバーです。カーペットに与えられた重要な役割を最大限に発揮できるよう、アントロン®がサポートします。



CONTENTS

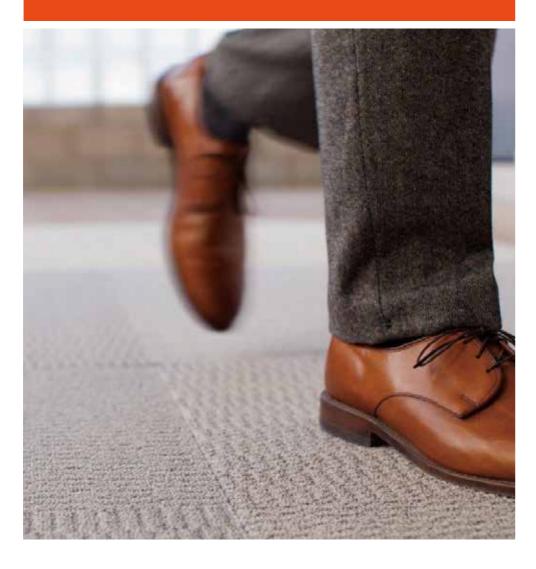
アントロン®ナイロンの特長1 耐久性	3
アントロン®ナイロンの特長2 耐シミ性	5
アントロン®ナイロンの特長3 メンテナンス性	7
カーペットメンテナンスについて	8
アントロン®ナイロンの特長4 豊富なカラー展開	9
アントロン®ナイロン製品紹介	11
アントロン®ナイロン6,6の優れた熱特性	12
アントロン®ブランド性能基準プログラム	13
お客様の声	14
世界に広がるアントロン®ナイロン	15
アントロン®ナイロンのあゆみ	17
お問い合わせ	19

アントロン®ナイロンは 耐久性に優れています

カーペットファイバーは、カーペットの多彩な表情を作り出すとともに、 その美観と性能がいかに長続きするかを左右します。アントロン®ファイ バーは、カーペット用のナイロンファイバーの中でも最も耐久性に優れる 高品質のナイロン6,6で作られています。擦り切れやへたりに強く、業務用 カーペットに欠かせない要素を備えた高機能繊維です。

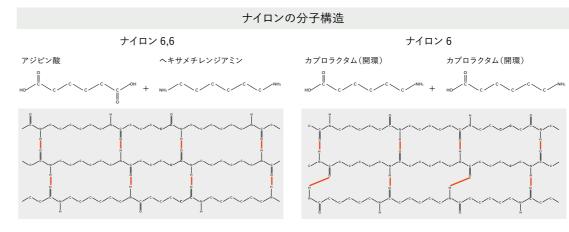
アントロン®ファイバーは、空港等の公共施設や商業施設など人の往来が 多く、特に厳しい条件下にある空間や、オフィス、ホテル、教育施設、医療施 設など、あらゆるシーンで採用されています。

アントロン®ナイロンの 特長1 耐久性



強度に優れた、ナイロン6,6

最適な分子鎖配列を持つナイロン6,6は、ナイロン6に比べて緻密で強度の高い分子構造を備えていま す。ファイバーの形状や光沢感を維持し、へたりにくいのが特長です。

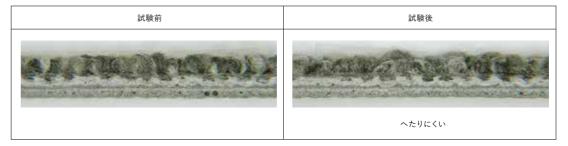


- ▼ ナイロン6,6は、高分子鎖の配向のもと、最適化され た強い水素結合が形成されている。
- ▼ ナイロン6,6は、ポリマーの結晶が多く秩序立っている。
- ▼ ナイロン6は、高分子鎖の配向が良いとは言い難 く、水素結合が比較的弱い。
- ▼ ナイロン6は、ナイロン6,6ほど結晶が多くなく、秩序 立っていない。

ナイロン6,6は、へたりにくさが自慢

アントロン®ナイロン6,6製のカーペットは、パイル維持力を備えていることが、厚さ減少試験によって実証 されています。

■ ヘキサポッド試験機による厚さ減少試験



^{*}日本国内で製造・販売されているカーペットに対してのみ言及。試験用サンプルは日本国内で製造・販売されているループパイルカーペットを使用し、ベッ ターマンドラム試験機およびヘキサポッドタンプラー試験機による外観変化の作製方法(JIS L 1021-12:2007 6.ヘキサポッド試験方法-B法)に基づいて 試験を行っています。サンプルは600g/mのものを使用しています。ドラムの回転数は12,000回:過酷な摩耗状況下における長期間使用に該当します。試験 後試料は試験機から取り出してから5分後に撮影しています。試験結果はカーペットにより異なる場合があります。

パイル回復力に優れた、ナイロン6,6

アントロン®ナイロン6,6製のカーペットは、家具等による荷重にも強く、弾性回復力に優れていることが、 長時間・重荷重の厚さ測定試験によって実証されています。

■ 長時間・重荷重の静的荷重による厚さ減少試験

	初期	除重2分後	除重30分後	除重60分後	除重24時間後	除重48時間後
各時点の厚さ	6.45mm	5.35mm	5.81mm	5.89mm	6.16mm	6.25mm
厚さ減少値	_	1.10mm	0.64mm	0.56mm	0.29mm	0.20mm
厚さ減少率		17.1%	10.0%	8.7%	4.5%	3.2%

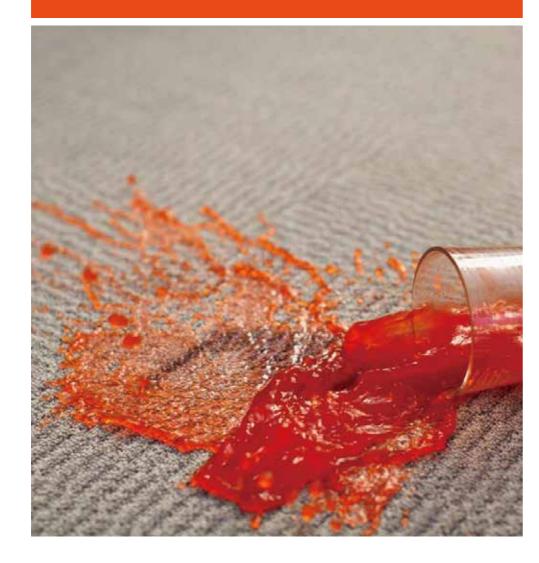
^{*}日本国内で製造・販売されているカーベットに対してのみ言及。試験用サンプルは日本国内で製造・販売されているループパイルカーベットを使用し、静的荷 重による厚さ減少試験方法 (JIS L 1021-6:2007 3.2長時間・重荷重の静的荷重による厚さ減少) に基づいて試験を行っています。サンプルは $600g/m^2$ のも のを使用しています。試験結果はカーペットにより異なる場合があります。

アントロン®ナイロンは 汚れにくいファイバーです

アントロン®ファイバーの特長の一つである革新的な中空糸形状は、汚れ を目立ちにくくするソイルハイド性能を備えます。さらに、ナイロン6.6と 原着の組合せにより、シミになりにくいカーペットを実現します。 アントロン®ファイバーを使用したカーペットは、長期にわたり見た目の

美観を維持できるため、オフィス、公共施設、商業施設、ホテル等のホスピ タリティ空間、教育施設などで多く採用されています。

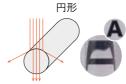
アントロン®ナイロンの 特長2 対シミ性

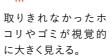


汚れが目立たない、中空糸形状

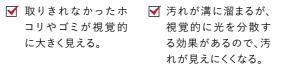
アントロン®ファイバーが持つ革新的な中空糸形状は、繊維内部の空洞が光を屈折・拡散させることで、 汚れを目立ちにくくします(ソイルハイド性能)。

ファイバーの断面形状











☑ 汚れの堆積が少なく、中 空が視覚的に光を分散 する効果があるので、汚 れがより見えにくくなる。



分散する効果がある ので、汚れがほとんど 見えない。

シミになりにくい、ナイロン6.6

アントロン®ファイバーが、他のカーペットよりもシミになりにくいのは、ナイロン6,6だからです。 ナイロン6,6は、分子鎖配列が緻密で、整ったポリマー構造をしているので、浸透性が低く、繊維内に液体 が拡散する速度が遅いため、シミになる前に汚れを除去できます。

シミの浸透性 アントロン®ナイロン6,6 一般的なナイロン6 ▼ 緻密 = 染み込みにくい ☑ 隙間が大きい = 染み込みやすい

ついた汚れも落としやすい、アントロン®ルーミナ™原着ナイロン

すべての原着ナイロンが同様の性能を発揮するとは限りません。アントロン®ルーミナ™ファイバーは カチオン原着ナイロン6,6であることから、その他の原着ナイロン6製のカーペットよりも、飲食物等の 酸性の汚れに対して優れた耐シミ性能を備えていることが実証されています。

■ 耐シミ性比較

	シミをつけた状態	10分後常温水洗浄	24時間後温水洗浄	
アントロン [®] ルーミナ™ 原着ナイロン6,6				時間が経過しても シミが落ちやすい
原着ナイロン6				シミが落ちにくし

*日本国内で製造・販売されているカーベットに対してのみ言及。試験用サンブルは日本国内で製造・販売されている酸性可染原着ナイロン6製のカーベット の中から、色・柄および仕様が近似したスタイルを選択し日本向けアントロン®プランド性能基準プログラムに基づいて比較した結果に拠ります。SG加工な しの新品カーペットを使用し、米国繊維化学者・色彩技術者協会の試験規格であるAATCC TM175(耐シミ性試験)で判定しています。試験結果はカー ペットにより異なる場合があります。

^{*}図は、光の散乱を単純化して描写しています。

^{*}円形のファイバーは国内市場で販売されている競合カーペットスタイルの約19%、トライローバル形状は約80%に見られます。(2014年調べ)

7

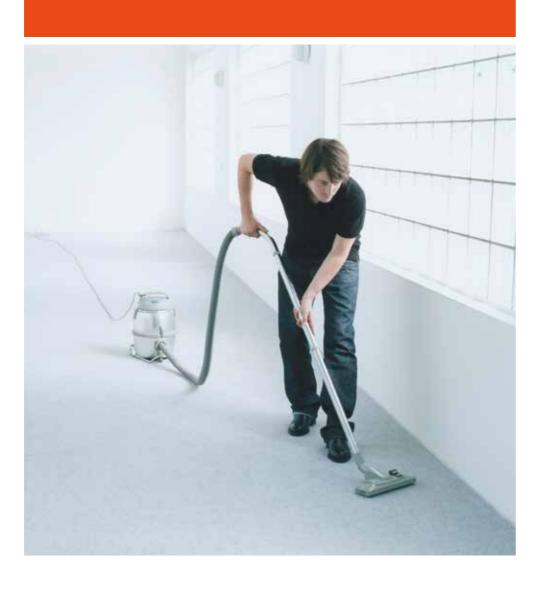
アントロン®ナイロンは メンテナンスが容易です

アントロン®ファイバー製のカーペットは、ナイロン6.6と中空糸形状とい う優れた特長を備えているので、メンテナンスが容易なカーペットを実現 します。定期的なメンテナンスで新品のような美しさを、より長く維持す ることができ、カーペットの交換費用を節減します。

アントロン®ファイバーを使用したカーペットは、メンテナンスが容易な ことから、空港等の公共施設や商業施設など、多くの人々が利用し、特に 厳しい条件下にある空間で広く採用されています。また、レストラン、医療 施設、教育施設など、常に清潔感が要求される空間でも活用されています。

アントロン®ナイロンの 特長3

メンテナンス性

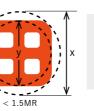


汚れ、へたりに強い四角中空糸は、クリーニングも簡単

アントロン®ファイバーに採用された革新的技術である四角中空形状は、丸みを帯びた四角形で、強固 で溝のない構造をしています。業界でも最小クラスの異径度※を誇ります。四角中空糸は、一般的なトライ ローバル形状に比べ、異径度が小さいので、ファイバー形状を維持しやすく、カーペットをへたりにくくし ます。また、汚れの堆積を最小限にとどめ、クリーニングが簡単です。

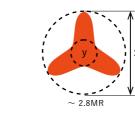
ファイバーの異径度 (MR)=外径(x) / 内径(y)

アントロン®の四角中空糸











トライローバル



▼ 業界最小クラスの異径度。ファイバーの周囲に トライローバルにあるような溝がないため、ホコリ や汚れの堆積を最小限に抑えられ、それらの 除去も容易にする(ソイルリリース性能)。

▼ 一般的なカーペット繊維形状。外径が内径から 離れており異径度が高い。羽が長くなるほど、 重歩行により羽が破壊されやすくなり、ファイバー 形状を維持できず、擦り切れやへたりが生じる。 溝にホコリや汚れが堆積しやすい。

※異径度(Modification Ratio: MR)は、ファイバー形状の維持性能を示す値として用いられる尺度。

- *トライローバル形状は、国内市場で販売されている競合カーペットスタイルの約80%に見られます。(2014年調べ)
- *図は、汚れの付き方を模式的に描写したものです。

カーペットメンテナンスについて

カーペットのメンテナンスには、さまざまな方法があります。バキュームによる汚れの除去、洗剤を使用し たメンテナンス、専用の機械を用いて行う部分洗浄など、汚れの程度によって、メンテナンス方法を使い 分ける必要があります。カーペット導入に際しては、「メンテナンスプログラム |を視野に入れたライフサイ クルコストを試算することで、よりコストダウンを図ることができ大きなメリットを得られます。

主なメンテナンス法

✓ パウダー方式

洗剤を含むパウダーを散布し、専用の回転ブラシを持つ機械で ブラッシング。カーペットパイルの汚れをパウダーに吸着させ、 汚れたパウダーをバキュームで回収する。

▼ タイルカーペットを取り外して洗浄

取り外したタイルカーペットを前浸漬したのち、洗浄と脱水 機能を備えた自動洗浄機に通すことで、パイル内部の汚れを 根こそぎ洗浄する。

▼ ボンネット方式 (ヤーンパッドクリーニング)

ヤーンパッドに洗剤を浸す、またはカーペットに洗剤を噴霧し、 ヤーンパッドでカーペットの表面をポリッシャー掛けし、パット に汚れを移行させる。

▼ スチーム方式

前処理剤をカーペット表面に散布し、給湯器で作る高温水(65 ~70℃)をノズルから噴出し、汚れと水分を同時に回収する。

▼ 2ステップ方式

前処理剤をカーペット表面に散布し、ポリッシャーのタンクから洗 剤を出しながらナイロンブラシでカーペットのファイバーを洗浄 し、その後汚水回収とすすぎを同時に行う。

▼ エクストラクション方式

前処理剤をカーペット表面に散布し、水や温水、または洗剤 をノズルから高圧でスプレーし汚れを浮き上がらせるととも に、縦回転ブラシでブラッシングしながら繊維の奥の汚れを かき出し汚水を吸引して回収する。

日常のお手入れがカギ

どんなカーペットでも、汚れの溜まり方とその見え具合(詳細は5ページ)が異なるだけで、日々、着実に汚れが堆積しています。だか らこそ、「メンテナンスのしやすさ」と「定期的なメンテナンス」が重要です。カーペットを長持ちさせるためには、毎日掃除機をか けたり、汚れがついてしまった場合はシミになる前にすぐに拭き取るなど、日頃のクリーニングが有効です。また、汚れが目立つ前 に、定期的に徹底的なカーペット洗浄を行うことで、施工時の美観をより長期に維持できます。カーペットメーカーが推奨する メンテナンス方法を確認の上、効果的なメンテナンスプログラムを立て、カーペットの美観維持を心がけてください。

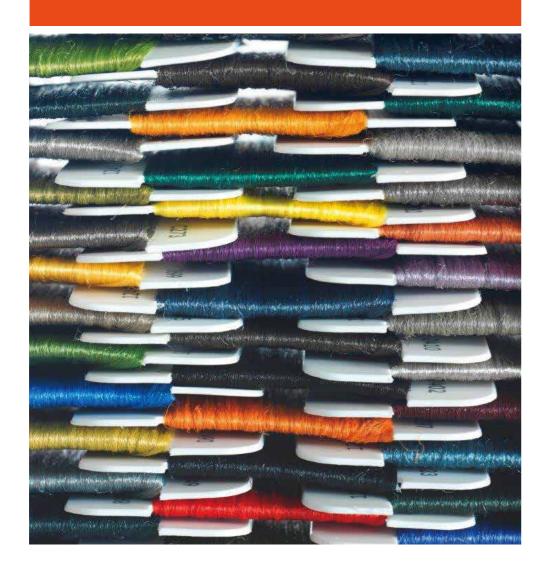
アントロン®ナイロンは 豊富なカラー展開が魅力

アントロン®ナイロンはアメリカで誕生し、世界中のさまざまなシーンで採用されている高機能カーペットファイバーです。アントロン®が広く愛される理由は、その豊富なカラー展開にもあります。アントロン®ルーミナ™原着ナイロンは、メタリック系を含む多彩なバリエーションで、さまざまなデザインを楽しんでいただくことができます。アントロン®レガシー™ナイロンは、幅広い可染性で、色彩やデザインについてほぼ無限の可能性を秘めています。カーペットメーカーの手によって美しく染め上げられたカーペットは、私たちの足元に彩を提供してくれます。

アントロン®は単なる製品ではありません。デザイナーに欠かせない大切な要素なのです。アントロン®はデザイナーの創造力を刺激し、より美しく、より優れたカーペットの実現をサポートします。

アントロン®ナイロンの 特長4 豊富な

カラー展開



原着ナイロンとは

紡糸工程の前段階で顔料を添加して作られる原液着色繊維のことで、糸自体に色がついています。 そのため、太陽光による日焼けや、業務用クリーニングによる色褪せを起こしにくい素材となっています。 またアントロン®ルーミナ™はカチオン原着ナイロン6,6なので、飲み物や食べ物など酸性の汚れがつきにくく落ちやすいという特性を備えます。(耐シミ性比較は、6ページを参照)

色褪せしにくい、アントロン®ルーミナ™原着ナイロン

アントロン®ルーミナ™原着ナイロン6,6のカーペットが、可染性ナイロン6のカーペットより、耐光性に 優れていることは、耐光性比較試験によって実証されています。

■ 耐光性比較

80AFU 試験前 200AFU	80AFU 試験前 200AFU
変化なし	

*日本国内で製造・販売されているカーペットに対してのみ言及。試験用サンプルは日本国内で製造・販売されているループパイルカーペットの中から、色・柄および仕様が近似したスタイルを選択し、米国繊維化学者・色彩技術者協会の試験規格であるAATCC TM16 PART3 耐光性試験法に基づいて比較した結果に拠ります。試験結果はカーペットにより異なる場合があります。AFUとは、AATCC退色単位のこと。

プロダクトライブラリー

アントロン®ルーミナ™原着ナイロンのカラーラインは プロダクトライブラリー電子版でご覧いただけます。

www.antron.jp



10

アントロン®ナイロンは 用途に合わせて選べます



アントロン®ルーミナ™ 原着ナイロン

厳しい使用環境下でも、長期にわたって耐シミ性を 維持し、色落ちや色褪せを防ぎます。世界で360色 以上を展開し、日本ではスタンダード(1245デニー ル)80色、ファイン(895デニール)67色※1を展開して おり、メタリック系など意匠糸を含めたトレンドカ ラーを利用できます。

デザインや色彩に妥協することなく、上質なテクス チャーを実現するためスタンダードと少し細めの ファインを織り交ぜて、足元を華やかに彩り空間を 美しく演出するカーペットを創造してください。

ポリマータイプ:カチオン原着ナイロン6,6 ※1:糸の改廃により色数が変更することがあります。















アントロン®レガシー™ ナイロン

多様なファイバーの太さ、光沢感、幅広い可染性※2 により、ほぼ無限の色彩とデザインの可能性をクリ エイターに提供します。さまざまな用途に対応できる スマートなラインナップは、魅力的な色やスタイルを 生み出します。

華麗で上品、そして強さも備えた、アントロン® レガシー™ナイロンで、インスピレーションの広がり を体感してください。

ポリマータイプ:可染性ナイロン6.6(白糸) ※2:後染め、コンピューターインクジェットプリント、スペースダイ等。











アントロン®ファイバーの 優れた機能



タイプ6.6ナイロン

緻密な分子構造で、へたりにくく、 耐摩耗性に優れ、シミもつきにくい 繊維です。



汚れが目立ちにくく、落ちやすいた め、長期にわたりカーペットが新品 同様の外観を保ちます。



性能テスト実施

アントロン®ブランド名を掲げる 全てのカーペットに対して性能基準 プログラムを実施しています。



帯電防止繊維

永続的な帯電防止性能があります。



使用期間全体を通して、優れたシミ の落ちやすさを発揮します。



業務用洗浄剤でも色落ちや色褪せ しにくい性能を備えています。



タイプ6,6ナイロンの融点はポリプロ ピレンやタイプ6ナイロンより高く、 高温や摩擦耐性に優れています。



スタイリングの柔軟性

ほぼ無限のカラーやデザインを 可能にする多様なファイバーの太さ、 光沢感、可染性があります。

熱にも強い、 アントロン®ナイロンの秘密



優れた熱特性

アントロン®ナイロン6,6は、高融点と、高軟化点をもっ ています。

高融点・高軟化点のメリット

紡糸やカーペット製造の各工程において加工条件を高温域に 設定することが可能です。

その結果、カーペットにテクスチャーの維持性能が備わります。

▼ テクスチャーの維持性能

- ・ヒートセット性
- ・単繊維のクリンプ性
- ・嵩高性

^{*}軟化点、融点は化繊ハンドブック(日本化学繊維協会発行)「繊維の性能表」より引用



電気アイロン試験

アントロン®ルーミナ™原着ナイロン6,6製のカーペットは、優れた耐熱性を備えていることが、ホット プレッシング試験によって実証されています。

■ 耐熱性比較

	M(1270)X				
	110±2℃、30 秒	150±2°C、5 秒	200±2°C、3 秒		220°C±2°C、30秒
原着ナイロン 6,6				原着ナイロン 6,6	
	変化なし	変化なし	変化なし		変化なし
ポリプロピレン	変化なし	手触りが固くなっている	完全に溶融している	原着ナイロン 6	完全に溶融している

^{*}日本国内で製造・販売されているカーペットに対してのみ言及。試験用サンプルは日本国内で製造・販売されているループパイルカーペットの中か ら、色・柄が近似したスタイルを選択し、ホットプレッシングに対する染色堅ろう度試験方法(JIS L 0850:1994 6.2 電気アイロン法(B 法))に基づ いて試験を行っています。試験結果はカーペットにより異なる場合があります。



11

アントロン®ブランド 性能基準プログラム

アントロン®ロゴマークは 高品質の証です。

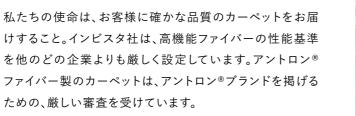
けすること。インビスタ社は、高機能ファイバーの性能基準 を他のどの企業よりも厳しく設定しています。アントロン® ファイバー製のカーペットは、アントロン®ブランドを掲げる ための、厳しい審査を受けています。

アントロン®ブランドが保証する製品特性

・カーペット構造 ・帯電防止性 ・テクスチャー保持性

·耐退色性 ・耐シミ性





耐久性があり、ライフサイクルが長く、メン テナンスがしやすい。これが、カーペット選 びにおいて不可欠なことです。

Airport

アソシエイトインテリアデザイナ (施工現場:バンクーバー国際空港)

アントロン®ルーミナ™原着ナイ ロンを独自に調整したカーペット が空間演出に一役買い、上品で 洗練された印象を作り上げること ができました。快適なビジネスラ イフ空間に欠かせないこだわり の一つです。

- 山本 士峰氏 NTT都市開発株式会社 一級建築士 (施工現場:アーバンネット神田カンファレンス)

Office



カーペットの選択とその性能に非常に満 足しています。アントロン®カーペットファ イバーは、私たちが望む性能要件を満たし てくれると分かっているので、次のカー ペット改修はもっと簡単になるでしょう。

- ジェラール・ミショー氏 パレ・デ・コングレ プロジェクトマネージャー

子供たちに自由に遊び回っても らえるように、汚れに強くクッショ ン性があり発色が良いものを考 え、アントロン®ルーミナ™原着ナ イロンを採用しました。

一 田中 映子氏 三井デザインテック株式会社 (施工現場:苗場プリンスホテル)



ノロウィルスをはじめとする感染症 対策には万全を期しており、タイル カーペットには洗浄・消毒に際して 高い機能を持つアントロン®カー ペットファイバーを使ったものを採 用しています。

一 小玉 敦司氏 学校法人 昭和大学 施設部 部長 (施工現場:昭和大学江東豊洲病院)



選び抜かれた確かな品質

厳しい審査を経て一定の性能を満たしたカーペットだけが、 アントロン®ブランドを掲げることができます。



耐久性やメンテナンス性といった機能面 にこだわりつつも、長く施設内に留まって もらえるように疲れにくいカーペットであ ることも重視しました。

ディ・ブレイン研究所 デザイナー (施工現場:イオンモール沖縄ライカム)



最新事例を、アントロン®ウェブサイトに 掲載しています。ぜひ、ご覧ください。



赤い色をしたフルーツジュースでシミの 付き方を見せるデモンストレーションを見 て、適切なファイバーを選んでこそカー ペットのメンテナンスは活きてくるという ことに気づきました。

上海浦東国際空港 施設マネージャー

世界に広がるアントロン®ナイロン

世界中のカーペットメーカーがアントロン®ファイバーでカーペットを作り クリエイターたちによってさまざまな空間に取り入れられています



ヨーロッパ

空港 AirportBruxelles Airport
(ブリュッセル、ベルギー)

公共空間 Public Cinema Porte des Lilas (パリ、フランス)

オフィス OfficeSkype HQ
(ストックホルム、スウェーデン)

オフィス Officeadidas LACES
(ヘルツォーゲンアウラハ、ドイツ)

ホテル Hotel Maison des Centraliens (パリ、フランス)

ホテル Hotel Hotel Luisenhof (ハノーバー、ドイツ)

教育施設 EducationGoldsmiths University
(ロンドン、イギリス)

アジアパシフィック

空港 Airport 上海浦東国際空港 (上海、中国)

公共空間 Public 広東省電力設計研究院 (広東、中国)

公共空間 Public

HBA(ハーシュ・ペドナー・アソシェイツ) 上海スタジオ
(上海、中国)

オフィス Office Tencent成都オフィス (成都、中国)

オフィス OfficeBASF上海オフィス
(上海、中国)

オフィス Office バイドゥ国際ビル (深圳、中国)

オフィス Office 奇虎360本社 (北京、中国)

北米

空港 Airport Vancouver Airport (バンクーバー、カナダ)

公共空間 **Public**Palais des Congrès
(モントリオール、カナダ)

オフィス OfficeSony Mobile
(アトランタ、アメリカ)

ホテル HotelThe Houstonian Hotel, Club & Spa
(ヒューストン、アメリカ)

教育施設 Education テネシー大学 (ノックスビル、アメリカ)

教育施設 EducationTrinity University
(サンアントニオ、アメリカ)

医療施設 HospitalPSE&G's Children's Specialized Hospital
(ニューブランズウィック、アメリカ)

世界および日本各地の数多くのオフィスビル・公共施設・商業施設・教育施設・医療施設等でアントロン®は幅広く採用されています。 ここに掲載している物件名はその一部です。

日本

公共空間 Public 京都水族館 (京都府京都市)

商業施設 Shopping mall イオンモール沖縄ライカム (沖縄県中頭郡北中城村)

オフィス Office アオーレ長岡 (新潟県長岡市)

オフィス Office アーバンネット神田カンファレンス (東京都千代田区)

オフィス Office 虎ノ門ヒルズ (東京都港区) ホテル Hotel 苗場プリンスホテル (新潟県南魚沼郡湯沢町)

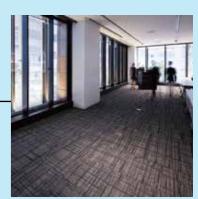
医療施設 Hospital 昭和大学江東豊洲病院 (東京都港区)

æ

医療施設 Hospital みなとみらいセントラルクリニック (神奈川県横浜市)



アオーレ長岡



アーバンネット神田カンファレンス



みなとみらいセントラルクリニック



虎ノ門ヒルズ





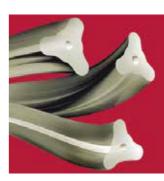
世界をリードするアントロン®ナイロン

世界初のナイロン誕生から約80年。その歴史は、アントロン®ナイロンの 歴史でもあります。クリエイターの夢を叶えるために、革新的なアイデア と卓越した技術で、常に世界をリードしてきたアントロン®は、これからも 高機能ファイバーで、みなさまの豊かな暮らしを実現していきます。











1935年

ウォーレス・カロザースが、世界で初めて合成繊維 「ナイロン6,6 |を発明。

石炭と水と空気から作られ、「鋼鉄よりも強く、クモの 糸より細い」というのが当時のキャッチフレーズだった。

1938年

ナイロンが女性用ストッキングに初めて採用される。 約10年後、ナイロンは初めてカーペットに採用される。

1968年

四角中空糸のアントロン®ナイロン誕生

1991年

アントロン®ルーミナ™原着ナイロンを導入

2006年

アントロン®BRILLIANCE™ナイロンを導入

2009年

バイオ由来の原料を10%配合した バイオアントロン®カーペットファイバーを発表

2010年

消費者使用前後のリサイクル原料を30%配合する TruBlend™ファイバーテクノロジーによる アントロン®ルーミナ™ファイバーを発表

2011年

アントロン®ルーミナ™原着ナイロン ファイン (895デニール)を導入