

プリーツカートリッジフィルター

Pleated Cartridge Filter



Challenge & Response



Izumi Inc.

IZUMIは地球環境について真剣に考えました。

『地球にやさしく』をテーマに泉株式会社は、地球環境について真剣に考え、取り組んで参りました。地球温暖化、CO₂削減、有害ガス排出規制等が叫ばれる近年、各種産業分野では、環境対策としてろ過フィルターが設置されております。泉株式会社は、長年の実績をもとに研究、開発を行い高機能で安定した品質のフィルター素材を提供できる様に日々努力しております。また、次世代の為に、地球環境を守る役割を担っていく企業でありたいと考えております。

Recently, there has been a great deal of focus on global warming, CO₂ reduction and noxious gas emission regulations. Virtually every industrial field is already using filters as an environmental measure.

At IZUMI Inc., we have been thinking seriously about the global environment under a theme of "Earth-friendly." As our business record over the years shows, we make daily efforts to promote R & D and supply functional and stable filter materials. As a business enterprise, we also intend to play a role in protecting the global environment for the next generation.

プリーツカートリッジフィルターの特徴

Features of Pleated Cartridge Filter

- 1. 省スペース、高濾過面積を実現** Space-saving, large filtration area
プリーツ形状により、バグフィルターに比べ、省スペースに高濾過面積フィルターの搭載が可能。

Owing to its pleated shape, the cartridge filter has a high-filtration area and can be installed in a smaller space than a bag filter requires.

- 2. 小ロット、多品種対応** Small lot, high variety production is possible
泉独自のコンバーター機能により小ロット、多品種対応可能。
Our original converter function enables small lot production of various filter products.

- 3. 多用途濾材ラインナップ** Multi-purpose filter material lineup
捕集粉の特徴や温度条件に応じて素材の提案が可能。

We can propose materials that match the characteristics of dust/particles to be collected and the temperature conditions.

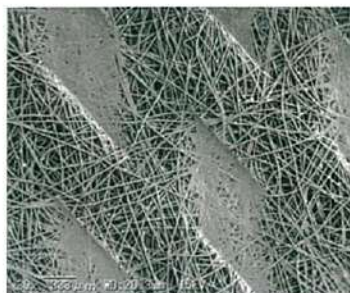
- 4. プリーツ品は2m巾まで対応** Pleated filter as wide as 2m available
プリーツの山高さと山数もご要望により、調整可能。

The pleat height and the number of pleats can be adjusted upon customer request.



IZUMI Thinks Seriously about the Global Environment

G2260-1S シロ G2260-1S クロ



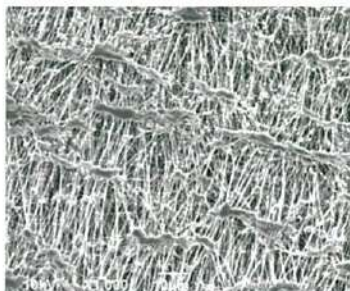
〈G2260-1Sの顕微鏡写真〉
<Photomicrograph of G2260-1S>

■東レアクスター®の中でも[G2260-1S]は最も高密度、高強度です。

機能付与加工は施していませんが、汎用性が高く、ブリーツカートリッジフィルターとして最も実績が多い素材です。

Among the Toray Axtar® Series, the [G2260-1S] has the highest density and strength. Even without added functional treatment, this filter material is highly versatile and widely used as a pleated cartridge filter.

G2260-TF (PTFE膜)



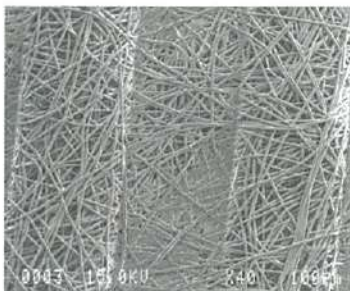
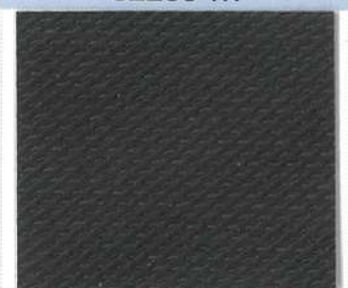
〈PTFEメンブレンの顕微鏡写真〉
<Photomicrograph of PTFE membrane>

■東レアクスター®にPTFE多孔質膜を貼合わせることで、超微粒子の捕集が可能です。

また、PTFE独自の平滑性により、塵離れ効果が有ります。

By laminating the PTFE porous membrane on Toray Axtar®, it is possible to collect ultrafine particles. The smoothness specific to PTFE ensures dust removal effect.

G2260-TR



〈樹脂加工の顕微鏡写真〉
<Photomicrograph of resin treatment>

■東レアクスター®にTR(フッ素)を含浸加工することで、塵離れ効果をもたせつつ、アクスター独自の性能も確保します。

By impregnating Toray Axtar® with TR (fluorine), Axtar-specific performance is assured without diminishing the dust removal effect.

G2260-SUS



導通性能の比較

Comparison of conduction performance

	導通性能 Conduction performance
	$10^5 \Omega$
G2260-SUS 表 Front	$10^5 \Omega$
G2260-SUS 裏 Rear	無 None
G2260-TF+SUS 表 Front	無 None
G2260-TF+SUS 裏 Rear	$10^5 \Omega$

※上記は実測値であり、保証値ではありません。
The above-listed values are measured values, not guaranteed values.

■SUS加工は東レアクスター®に導通性能を付加し、粉塵爆発を事前に防ぐために使用されます。

可燃性の個体微粒子が空気中に浮遊し、そこに発火源が存在した場合、ある条件下で爆発燃焼する恐れがあります。

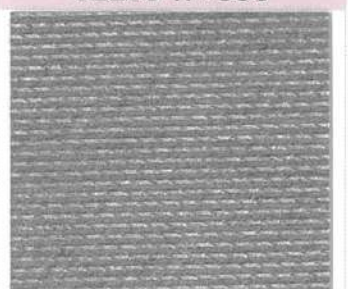
SUS加工はSUSをナノレベルでスパッタリング加工しています。

SUS treatment is used to add the conduction performance to Toray Axtar® and prevent dust explosions.

Airborne combustible solid particles may explode if somehow ignited.

SUS treatment spatters SUS on the nano level.

G2260-TF+SUS



■東レアクスター®に超微粒子捕集と導通性能の両方の性能を併せ持った素材です。

G2260-TF+SUSは片面SUS加工しています。

This material integrates ultrafine particle collection and conduction performance into the Toray Axtar®. The G2260-TF+SUS has SUS treatment on one side.

CARTRIDGE FILTER

東レアクスター®とは？

What is Toray Axtar®?

ポリエステル不織布を用いたプリーツフィルターには東レアクスター®を使用しています。

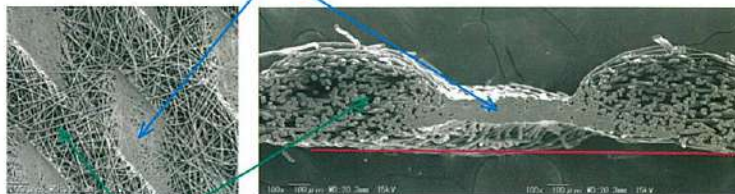
ポリエステル100%長繊維不織布東レアクスター®は独自の接着技術により、優れたフィルター性・剛性・粉塵離脱性を実現。

プリーツフィルターに適した素材として、国内外で幅広い用途、お客様に使用されています。

Toray Axtar® is a polyester nonwoven fabric used for pleated filters. Since it is made entirely of long unwoven polyester fibers and applied using proprietary adhesive technology, this material ensures excellent filtration, rigidity and dust removal performance. Therefore, Toray Axtar® is used by various customers in a wide range of domestic/overseas applications as the material best suited for pleated filters.

◆ 東レアクスター®の特徴 ◆

Features of Toray Axtar®



- 強固な接着技術によりプリーツに適した剛性を実現。
Ensures the rigidity required of pleats owing to the powerful adhesive technology.
- 非接着繊維の熔融を防ぐことで、高捕集性能、低圧力損失を確保。
Assures high collection performance and low pressure loss by preventing non-adhesive fibers from melting.
- 綿密で平滑な表面構造により、ダスト離脱性有り。
The dense and smooth surface structure enables dust removal.

山 数 Number of pleats	山高さ (mm) Pleat height (mm)	濾過面積 (m ²) Filter area (m ²)	70時間後の圧力損失 (Pa) Pressure loss after 70 hours (Pa)
24	20	0.96	1750
36	15	1.08	1100
72	25	3.6	1100
36	25	1.8	1000
36	20	1.44	900
48	17	1.63	750
60	18	2.16	700
72	15	2.16	650
72	20	2.88	600

<測定条件 Measurement conditions>

風量：8m³/分
 ダスト：セメント
 濃度：20g/m³
 パルス：0.5mpa×0.5秒/分
 (JIS Z 8909-1 同条件)
 Air flow rate: 8 m³/minute
 Dust: Cement
 Density: 20 g/m³
 Pulse: 0.5 mpa x 0.5 second/minute
 (Same conditions as JIS Z 8909-1)
 試験体：フィルター1000L×4本
 上抜き(落とし込みタイプ)
 使用濾材：東レアクスター®G2260-1S
 Specimen: Filter 1000 L x 4
 Open top (drop-in type)
 Filter applied: Toray Axtar® G2260-1S

【山高さ、山数を変更した際の圧力損失の動き】*実測値

[Change in pressure loss by pleat height and number of pleats] * Measured values

物 性 表

List of physical properties

※機能付与加工については泉独自で加工している商品です Filters with additional function are treated originally by IZUMI.

生地素材 Texture material	ポリエステル (東レアクスター®品番: G2260-1S) Polyester (Toray Axtar®: Part No. G2260-1S)				
機能付与加工 Added function treatment	—	PTFE膜	フッ素樹脂含浸	SUS	PTFE膜+SUS
品 名 Product name	G2260-1S (巾・切)	G2260-TF	G2260-TR	G2260-SUS	G2260-TF+SUS
目 付 (g/m ²) Weight per area (g/m ²)	260	281	269	268	285
厚 み (mm) Thickness (mm)	0.61	0.63	0.61	0.62	0.65
引張強力 (N/5cm) Tensile strength (N/5cm)	タテ Vertica	1263	1451	1238	1506
	ヨコ Horizontal	719	789	787	795
伸 度 (%) Elasticity (%)	タテ Vertica	30	44	43	45
	ヨコ Horizontal	25	37	40	36
引裂強力 (N) Tear strength (N)	タテ Vertica	200	218	212	213
	ヨコ Horizontal	267	287	258	280
通 気 量 (cc/cm ² ・sec) Air flow rate (cc/cm ² ・sec)	11	4.4	10.8	10.4	4.4
圧力損失 (mmAQ) Pressure loss (mmAQ)	3.9	7.5	4.4	4.3	7.5

■上記物性値は、社内実測値で有り、保証値ではございません。 The above physical property values were measured by IZUMI, and are not guaranteed values.

プリーツカートリッジフィルターの構造

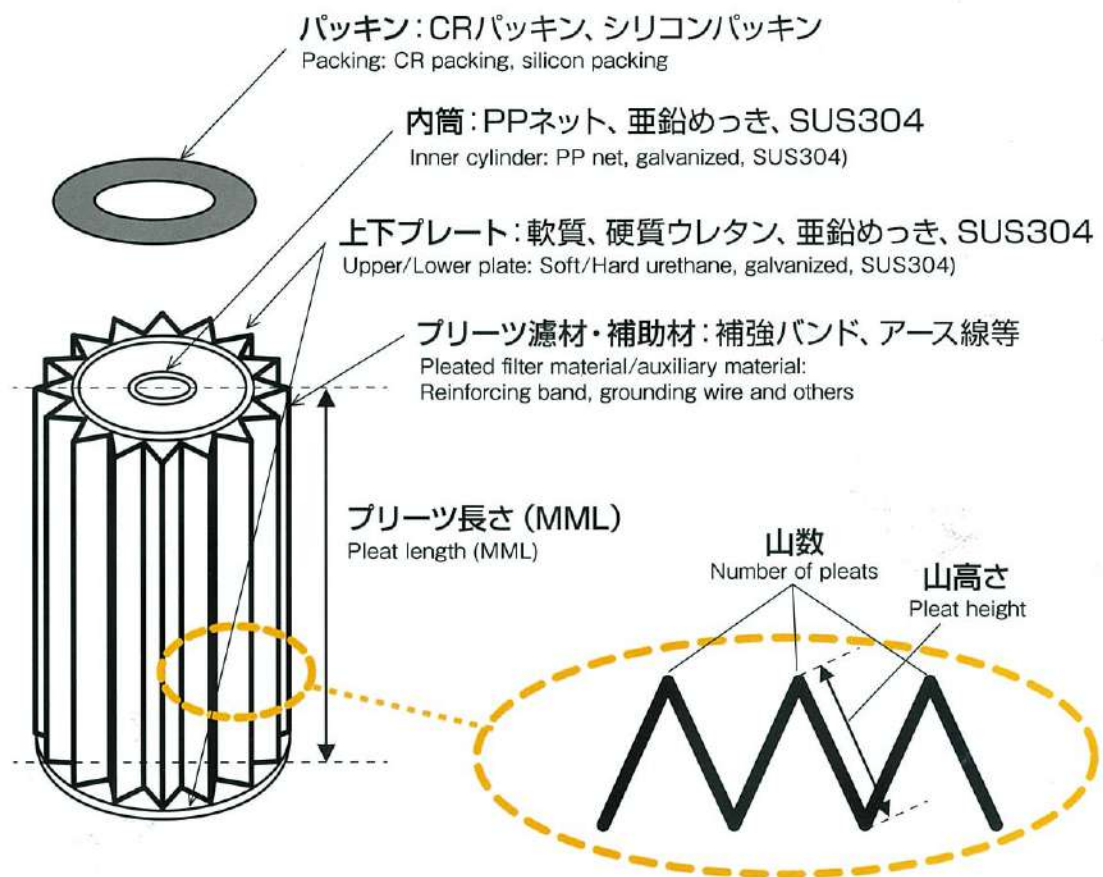
Pleated Cartridge Filter Structure

プリーツカートリッジフィルターは濾材だけでなく、上下プレート、内筒補強材、パッキン等数多くの構成部品で成り立っています。

泉では数多くのラインナップの中から、お客様のご要望により、部材を選定し、プリーツカートリッジフィルターを提案します。

The pleated cartridge filter is composed of many components such as upper/lower plates, inner cylinder reinforcement and packing, besides the filter material.

Upon request, IZUMI can select the components suitable to the customer's application from our rich lineup and propose the right kind of pleated cartridge filter.



- プリーツ加工は2M巾の中から山高さ、山数を選定することができます。
Pleat height and the number of pleats can be selected from 2 m-width types.
- フィルター形状は上記以外の平板タイプでも対応可能です。
As the filter shape, other flat plate types than those above are also available.

貴社仕様に基づき、カートリッジフィルターエレメント設計・製作を申し受けます。

泉 株式会社

本 社 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)

大阪機能資材部 TEL.(06)6448-5388 FAX.(06)6448-5385

東 京 本 社 〒141-0021 東京都品川区上大崎3-1-1 (JR東急目黒ビル)

東京機能資材部 TEL.(03)5719-7484 FAX.(03)5719-7488

名古屋支店 〒460-0008 名古屋市中区栄1-9-16(NFビルディング)

TEL.(052)220-2050 FAX.(052)220-2051

福 岡 支 店 〒810-0802 福岡市博多区中洲中島町2-3(福岡フジランドビル)

TEL.(092)271-1501 FAX.(092)271-1505

IZUMI Inc.

3-3, 3 CHOME, NAKANOSHIMA,
KITA-KU, OSAKA, JAPAN, 530-0005

PHONE:+81-6-6448-5388

F A X:+81-6-6448-5385

(JR TOKYU MEGRO BLDG.) 1-1

3-CHOME, KAMI-OSAKI,

SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN, 141-0021

PHONE:+81-3-5719-7484

F A X:+81-3-5719-7488

HEAD OFFICE: OSAKA

Branches: Nagoya, Fukuoka

Overseas Office: New York

<https://www.izumi.inc>