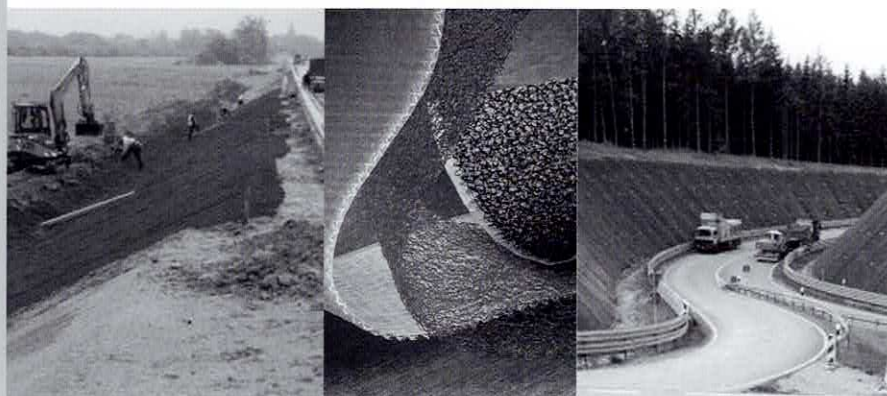


# 不織布情報

NOVEMBER 10 2025 令和7年11月10日 第596号(毎月1回10日発行)

【特集1】 商社・代理店 【特集2】 海外・外資系企業



## Enka®solutions

フロイデンベルグ・спанウェブ・ジャパン株式会社

〒542-0081 大阪市中央区南船場2-5-12 クリスタファイブ9F

Tel: 06-4705-3880

<http://www.freudenberg-pm.com>

**FREUDENBERG**  
PERFORMANCE MATERIALS

Internal

フロイデンベルグ・спанウェブ・ジャパン(株)

※「不織布情報」および「JAPAN NONWOVENS REPORT」は当社の登録商標です。  
※ 本誌掲載記事の「無断転載」を禁じます。

発行所 株式会社 **不織布情報**

〒542-0081 大阪市中央区南船場2-2-7 (堺筋木下ビル4F)

TEL.(06) 6267-5558 FAX.(06) 6267-5777

<https://www.nonwovens.co.jp>

振替00980-9-60762番 **購読料** 1年 36,300円

(税・送料込み)

2025

11

JAPAN NONWOVENS REPORT

## 【特集1】 商社・代理店

いろいろな素材を仕入れて付加価値を付与し、  
顧客の要望により近い形へ姿を変えて販売する  
／旭化成アドバンス -----6

紙パルプ・プラスチックフィルム・不織布などの  
試験・測定機器の専門商社としてのユーザーニーズに対応  
／野村商事 -----11

技術志向型の専門商社として  
自社での研究・開発で枠にとらわれない提案／三晶 -----15

リーズナブルで適応性・高品質製品を迅速に供給  
／ユスココーポレーション -----18

## 【特集2】 海外・外資系企業

万博チェコ館でのセミナー・国際会議は成功裏に終了  
東京ラボ・ショールームへはアジア各国から利用者が  
／KAZELFA -----20

変革する次代へ不織布の可能性を広げる  
／フロイデンベルグ・спанウェブ・ジャパン -----25

メディカル用途の高性能な不織布製品を展開  
日本のお客様と一緒に新たな商品開発も行っていく  
／ワンダフル日本 -----27

☆開催レポート  
創立 25 周年記念イベントを開催／アジア不織布協会 -----29

☆繊維学会創立80周年記念特集<レビュー>  
不織布 (Nonwovens) 【前編】／矢井田 修 -----34

☆展示会レポート  
第 67 回大阪インターナショナル・ギフト・ショー 2025 -----40

☆新製品紹介  
国産鉄筋探知器を新発売！／サンコウ電子研究所 -----42

人事…42／連載「クルマのあれこれ」～いまだきの日本車（その4）…43／国内ニュースレ  
ビュー…46／海外ニュース…53／不織布生産統計…58／◎本誌 12 月号休刊のお知らせ…59

### 表紙写真：フロイデンベルグ・спанウェブ・ジャパン(株)

フロイデンベルグ社は、ドイツ起源の企業として世界市場でビジネス展開し、革新と更新にてその伝統を確立した企業である。現在までの組織形態によって世界の市場に供給を図ってきているが、アジア、北米・南米、欧州、アフリカ、オーストラリアとさらなる世界的統合を果たし、顧客満足と価値を創出するための調達戦略として動いている。また、近年の構築とより専門性の企業統合によって、最適製品の供給とよりスピーディーな顧客フォローにも余念がない。今後も現在まで蓄積された確固たる基礎の技術力と新たな革新されていく技術との用途拡大によって不織布ビジネスグローバル企業へと昇華していく。



## 【特集2】海外・外資系企業

万博チェコ館でのセミナー・国際会議は成功裏に終了  
東京ラボ・ショールームへはアジア各国から利用者が

KAZELFA 株式会社 代表取締役 野本一夫

2004年にチェコのリベツで設立されたエルマルコは、ナノファイバーにおける世界的トップリーダー企業の一つである。リベツ工科大学がノズルを使わないネットのスプリングを発明し、チェコ政府のあっせんでその特許の商業化を担ったのが地元の半導体製造装置メーカーである同社であった。今日では欧州のみならず米国やアジアなど世界中へ機器を輸出している。

大阪・関西万博では、チェコパピリオンにおいて6月に3日間にわたって「産業用ナノファイバー会議」を主催するなど、国内外で精力的な企業活動を行っている。

10月下旬、エルマルコのアジア地域における戦略的パートナーである KAZELFA ㈱代表取締役の野本一夫氏にリモート取材にていろいろと話を伺った（文中敬称略）。

**本誌**—まず、エルマルコと貴社 KAZELFA の事業展開について教えてください。

**野本**—エルマルコの事業は欧州、米国、アジアで3分割されています。欧州は本社が、米国は支社が置かれて担当していて、残るアジアについては弊社が戦略的パートナーとなっています。弊社とエルマルコには資本関係はなく、位置づけとしては総代理店となっています。日本については弊社が直接、中国やインドのほか台湾などでは現地パートナー企業を置き、全体を監督するような立場となっています。基本的な商売の流れとしてはエルマルコと現地企業でやり取りをしていただき、それをさまざまな形でサポートするのが業務内容となっています。



KAZELFA ㈱ 野本代表取締役

**本誌**—日本だけではなく、アジア地域全体を広くカバーしておられると。では、アジアでのナノファイバーの状況は。

**野本**—アジア各国でのナノファイバー、特にエルマルコが展開しているエレクトロスピンニング電界紡糸の研究開発および商業化ということで述べますと、中国はすでに日本を完全に超える伸びをみせています。インドは商業化という点においてまだ日本や中国に追いつけてはいません。しかしことメディカル（医療）用途に限って言いますと、研究開発が非常に盛んとなっています。

メディカル分野は、例えば再生医療や薬物伝達（ドラッグデリバリー）など一つ一つのメディアが大変小さいものになっています。一般的なフィルターメディアなどを量産するには大きなラインが必要ですが、これらの医療用途の



産業用ナノファイバーイノベーション会議より  
パネルディスカッションの様子

のは小型機でも十分に量産を担うことができます。そういったことではビジネスの形態が多少異なるわけですが、これからさらに伸びていく領域だと感じています。

本誌—インドでメディカルが伸びているのは興味深いです。では一方の中国はどうでしょう。  
野本—中国本土と香港、さらに台湾など地域ごとに全然違ってきます。われわれが扱っているエルマルコの製造ラインは1.6m幅のものが標準機では看板商品となっていますが、複数ラインが一番多く入っているのは実は香港になります。中国政府のハイテクに関する思いは大変強く、産学共同プログラムなども非常に進んでいます。

その用途は非常に広く、フィルターのほか医療関係者が使用するようなハイエンドマスク、大人用を含む紙おむつなどが商業化されています。エアフィルターや液体フィルター、マスクなどはすべて複合材料ですが、従来のスパンボンドやメルトブローとナノファイバーを組み合わせることでより機能性が高まることを狙っています。ナノファイバーがそのまま単体で使われるのはメディカル関係、医療関係が多い感じで、あとはエネルギーバッテリー関係などに

なりますね。

本誌—続いて、今年4月から10月まで大阪・関西万博が開催されていましたが、6月にチェコ・パビリオンにおいてエルマルコが主催する「産業用ナノファイバーイノベーション国際会議」が開催されました。ホームページを拝見しますと、2010年の上海万博へも出展されています。こうした機会をとらえて積極的に活動されているようですが、このたびの成果や反響などは。

野本—欧州や米国で開催された万博については分からないのですが、上海万博ではかなり大きな展示を行いました。そして今回の大阪・関西万博でも、とても意義のある大きなイベントを成功させられたと感じています。

特に特別講演やパネルディスカッションの行われた初日は約200名にご来場いただき、会場であるチェコ・パビリオンが満員となる盛況ぶりでした。講演者やパネリストは欧米や香港など全世界からお呼びましたし、セミナーの発表では美術品の修復にナノファイバーが使用されていることなど非常に面白いアプリケーションの紹介もありました。そうした意味において、皆様それぞれの観点において興味深いテーマに出会えたのではないかと思います。



産業用ナノファイバーイノベーション会議より  
パネリストと参加者たちの集合写真

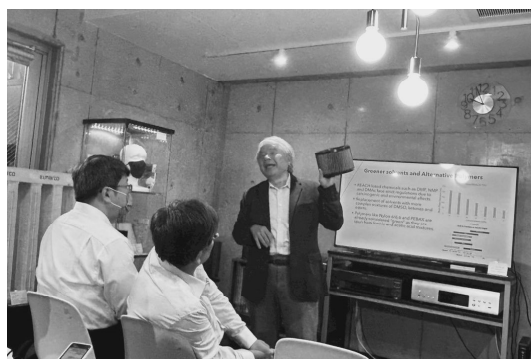
本誌—また、この8月に東京都昭島市に東京ラボ&ショールームをオープンされました。以前にはショッピングモールの中にショールームを構えられるなどしていましたが、今回の東京ラボの特長はどういったところでしょう。

野本—ショールームを設置する目的は、ナノファイバーという技術と素材を広く皆様にご提供いただくためです。ショッピングモールにあったのは少し前で、あまりナノファイバーを知らない人でも気軽に入れるようにすることが当時のポイントでした。ただスペース的に手狭だったこと、お客様が本格的な実験をしたり革新的な試作をしたりするには少しオープンすぎたところがありました。その後、新型コロナがまん延した時には福井大学へ移転していました。本誌—東京から移られていたのは初耳です。

野本—われわれのショールームへは日本国内だけではなくアジアからの利用者も多くおられます。アジアでこのような機能を持っている施設は現在、香港と東京の2カ所しかありません。しかしコロナ下においては海外から訪れる方が大きく減ったこと、福井大学のパンデミック対策のマスク試作に協力するという事で移転していました。

今日、コロナの勢いが一時期より抑えられて再び自由な行き来ができるようになりました。そこで、やはり東京近郊にあることが利便性が良いのが一つ。また最近はお客様が新たな分野、例えばポリマーや自分たちが製造している不織布とは違った基材を使ってみたい、フィルムとナノファイバーと組み合わせたらどうなるか研究や実験をしたいといった要望が非常に増えてきています。そうしたことへ本格的に対応できるように、今年8月にオープンしたのがこの東京ラボ&ショールームになります。

本誌—機器を展示するだけではなく、実施にサンプルの製作や研究が行えるのが魅力だと。



ナノファイバーの Green Technology への応用に関するセミナーへ参加された台湾からの使節団

野本—お客様はできるだけ効率よく作業をするためにポリマー溶液を持ってこられる方が多いのですが、その濃度を薄めたり添加剤などを入れたりすることで線径や飛び方がはっきりと変わってきます。ショールームにはそうしたことができる調合器具も備えています。

とはいえ、設置されているラボ機はそれほど大きな機械ではなく、大きなものを作ったり本格的な試作はできません。ここである程度のテストができていますと、チェコにある大型ラインで行って本格的な試作を行い、性能を追求されたらどうですかと勧めたりもしています。商品化へつながる一つのステップとなる機能をこのラボは有しています。

本誌—お客様による試作や実験を促して、ステップアップにつなげているわけですね。

**野本**—おかげさまで、エルマルコの機器は業界内では有名です。いままでに見たことがあるという方は多いのですが、実際に実験をしてみたと思われる方も多いのです。一番小さなラボ機は大阪・関西万博へも持っていったのですが、このマシンでも基本的に数十mの長さのロールサンプルが一日で作れます。ノズル式の試験機などでは A4サイズのサンプルに何時間も、へたをすると何日もかかることがありましたが、このマシンであれば数十分から1時間もあれば作ることができるのです。

商業化を見据えて試作をされる方がおられる一方で、このようなラボ機であれば何か新しいものができるのではないかと考える方もおられます。これまで私が見たことも聞いたこともないようなポリマー溶液を持参されることも少なくありません。残念ながらその2割ほどは全く飛ばなかった失敗例もありますが、それも一つの非常に重要な知見です。そこから溶媒や濃度を変えるなど解決策を考えるので、完全に諦めるケースはほとんどありません。1回目はだめでも2回目に来られたらすごくよく飛び、きれいに繊維が積層された例も珍しくありません。**本誌**—何度も訪れて、繰り返し実験をされるような方も多いということ。

**野本**—お客様の研究開発が加速しないと、このナノファイバーという新しい素材は大きく普及していきません。われわれのお客様の中には地道な研究開発でノウハウを増やし、今日では大きなラインを複数持たれている企業様もおられます。とはいえラインがあればすぐに商品化して成功できるといったようなものではなく、お客様自身がこのテクノロジーをうまく使える“スポット”を見つけなければなりません。例えば掃除機の使い捨てフィルターにナノファイバーを使うのは、コスト的にも性能的にも魅力の追求度においても適切でないことはお分かりでしょう。なかなか難しいかとは思いますが、

何か複合機能を入れたりすると面白くなるというところ、そこがやはり重要なポイントになります。高性能や複合的な目的といったことがキーワードになるはずです。

最近の大きな流れとしては、世界的な PFAS 規制を上げることができず。欧州を中心に地球環境を守るという波が広がり、フッ素を使用した材料が規制され、その代替としてエレクトロスピニングナノファイバーが非常に有力な候補になってきています。

**本誌**—いまラボ機についていろいろお話ができましたが、このたびナノファイバー生産機の新製品が登場したと聞いています。その特長などご紹介ください。

**野本**—エルマルコのナノファイバー生産機はこれまで大小4機種あり、できる商品の幅が1.6m、1.0m、0.5m、0.3m となっています。この0.5m幅の少量生産・高性能ラボ機はワイヤーが1本しかなく、コストパフォーマンス面で難しいところがありました。今回新たにラインアップに加わった NS3S500U は0.5m幅の少量生産機で、ワイヤーを1本から3本に増やしたことが一番大きなポイントです。ワイヤー3本になりますとかなりスピードが速くなることと、も



新製品の NS 3S500U

ともこの0.5m幅のシリーズは単なるスタンダードアローンマシンではありません。最も小型のラボ機はそれだけで完成しており拡張性がほぼないのですが、本機は拡張性があり、外置きの搬送装置などのオプションを付けられるのが魅力となっています。

特に最初に紹介したメディカル用途や化粧品など、いわゆるライフサイエンス用途が望めます。当然クリーンルームでの運用になりますので、材料についても例えば米国FDA（米国食品医薬品局）認証などに対応しています。また、メディカル用途や化粧品のように1つの形状が比較的小さいものであれば、そのまま量産ができるようになっています。

**本誌**—価格も据え置きとのこと。単なる中間サイズの新製品ではなく、新たな提案をしたり活用が考えられそうです。

**野本**—実はこのマシンができたことで、インド市場のメディカル用途などを開拓しやすくなったという状況があります。これまでは中国を伸ばすことに相当注力をしてきましたが、今後はインドのこの辺りの分野をさらに加速させられそうだと期待しています。

**本誌**—ところで野本さんは在日チェコ商工会議所として、クラシック音楽のイベントなどにも関わっておられます。最後にチェコの文化的な魅力やPRをお願いします。

**野本**—チェコ政府としては、自国の企業が世界的に成功しているのはとても喜ばしいことです。そうしたことから日本のチェコ大使館もエルマルコに対していろんな形で支援や共催を持ちかけたりしていただいています。それが今回の万博でのイベント開催などへもつながりました。

在日チェコ商工会議所は、私自身が創設メンバーの一人で現在副会頭を務めています。これはチェコから日本に進出している企業がこの国



ヤナ・ボウシュコヴァー（チェコ・フィルハーモニー管弦楽団首席ハーピスト）  
ハーブ・リサイタル東京公演の様子

で活動するうえで横の連携をもって、技術や文化などを含めたいろいろなことを一緒にやりましょうというものです。チェコ大使館は非常にオープンで、建物が魅力的なこともあり、そこでコンサートやイベントを主催したり共催するといったことを行っています。

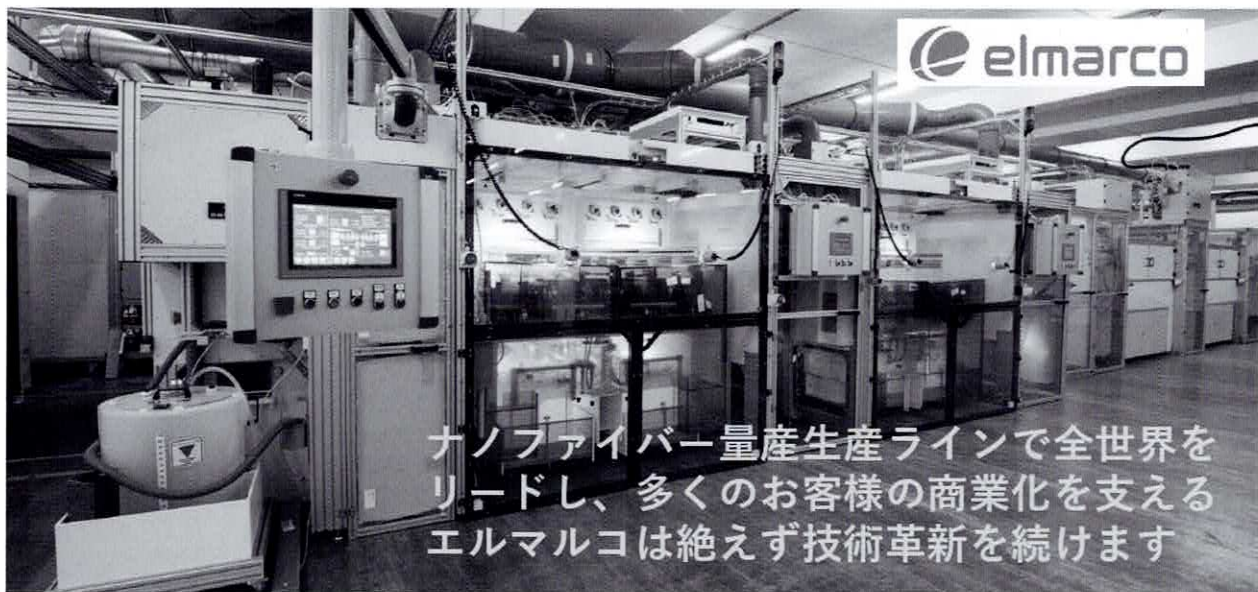
そこからさらにチェコの音楽家のコンサートやリサイタルなどの支援も始めまして、それが今日のKAZELFAの文化事業につながっています。そのほかチェコへ行って活動してみたいという日本の若い音楽家や、チェコの音楽を紹介したいということのサポート活動などにも広がっていますね。

この11月も多摩でピアノリサイタルや広尾のチェコ大使館でクリスマスイベントなどが行われます。経済だけではなく文化やいろいろなものを含めた振興に微力でも役に立ちたいと考えています。

#### ■問い合わせ／KAZELFA ㈱

☎ 042-372-8860

URL : <https://www.kazelfacorp.com>



ナノファイバー量産ラインで全世界をリードし、多くのお客様の商業化を支えるエルマルコは絶えず技術革新を続けます

### 地球にやさしい Green Membrane

フッ素系化合物が入ったポリマーや溶媒を全く使わない防水透湿ナノファイバー膜



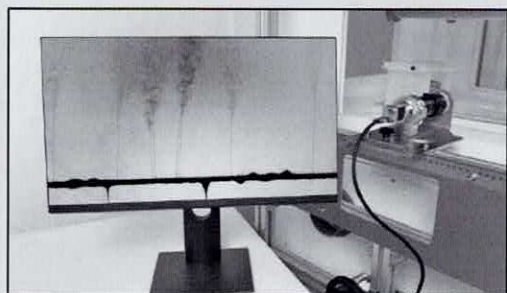
### 基材の多様化を広げる Endless Belt

導電性が低いなど電解紡糸が困難であった各種の基材の利用が出来るように...



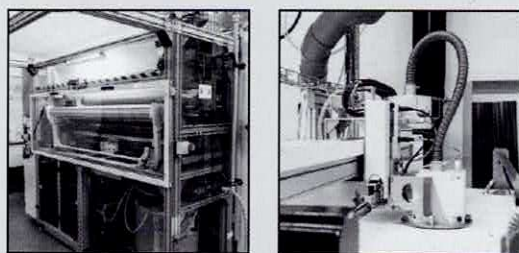
### 紡糸を可視化 Industrial Camera

テラコーンなどの電解紡糸のプロセスを完全ビジュアル化... 記録も可能です!



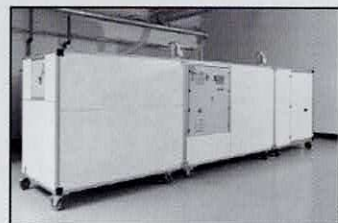
### アプリケーションの幅を広げる Peripherals

接着モジュール、オンライン通気度テスト、精密空調装置など充実した周辺装置



### まずは試作から.....

弊社の装置を利用して、ポリマー溶液を持ち込まれての国内での紡糸確認テストや、ヨーロッパ本社でのさらにスケールの大きな大型サンプルの作成も可能です。気軽にご相談ください



**KAZELFA**

エルマルコ・アジア地区 Strategic Partner : KAZELFA株式会社  
本社 : 〒206-0021 東京都多摩市連光寺1-14-2 ☎ 042-372-8860  
ラボ・ショールーム : 〒196-0001 東京都昭島市美堀町5-18-1 リビエール美堀1階  
<https://kazelfacorp.com/nanofiber-elmarco/>

