

Press Release

2026年5月26日  
ヤマシンフィルタ株式会社  
国立大学法人 信州大学

産業用フィルタ技術と繊維研究を掛け合わせ、次世代機能素材を開発

## 2030年の社会実装を目指す共同研究を開始

### ヤマシンフィルタ×信州大学「SHIN-PROJECT」始動

ヤマシンフィルタ株式会社（本社：神奈川県横浜市、代表取締役 社長執行役員：山崎 敦彦、以下「ヤマシンフィルタ」）と国立大学法人 信州大学（法人本部：長野県松本市、学長：中村 宗一郎、以下「信州大学」）は産学連携の取り組みとして、ナノファイバーを軸とした次世代機能素材の開発・社会実装に向け、共同研究契約を締結し、研究を開始いたしました。

# SHIN PROJECT

#### ■共同研究の背景

世界的に環境保全が進むなか、欧州を中心にPFAS（有機フッ素化合物）への規制が強化され、防水・撥水機能を持つ素材の見直しが進んでいます。レインウェアや防護衣料、産業資材などの分野では、環境負荷を抑えながら、防水性・透湿性・軽量性などを両立する新たな機能素材へのニーズが高まっています。また、不安定な国際情勢や資源供給リスクを背景に、素材のバイオマス化や原料調達が多様化は、環境対応にとどまらず、産業を継続するための重要なテーマとなっています。

こうした中、ヤマシンフィルタは、建設機械用油圧フィルタをはじめとする産業用フィルタのろ材研究開発を通じて、過酷な使用環境や多様な顧客ニーズに応える素材技術を培ってきました。一方、信州大学は国内で唯一の繊維学部を有し、繊維・素材研究において国内有数の知見を蓄積しています。本共同研究では、ヤマシンフィルタが培ってきたろ材開発・ナノファイバー技術と、信州大学の繊維・素材研究の知見を掛け合わせ、防水・透湿、断熱、センシング、電磁波制御など、幅広い領域で活用できる次世代機能素材の開発と社会実装を目指します。

## ■将来的な社会課題を素材で解決すべく、3領域で量産化に向けた開発を推進

本研究では、高性能ナノファイバー素材の量産化に向け、「環境・資源リスク」「超高齢化・人手不足」「次世代インフラ技術」の3領域で開発を進行。2030年代の主要産業となるEV、ドローン、医療機器、次世代インフラに関連する課題に対し、素材構造そのものの見直しによって解決を図ります。

**【環境・資源のリスク】世界的なPFAS（フッ素）規制のタイムリミット、石油依存からの脱却**  
機能性を維持しながら、環境負荷の低減を目指すバイオマスエアロゲルやPFASフリー撥水素材を開発。薄く軽い高断熱素材の開発により、省エネ性能の向上にも貢献します。

**【超高齢化・人手不足】2040年医療介護人材「69万人不足」の未来、常時見守りニーズ**  
自己発電センサーの開発により、電池交換の手間を解消。  
ガス検知、生体センサーでヒト・植物の病気の悪化リスクを検知し、業務効率化に貢献。

**【次世代インフラの技術への対応】EV・ドローン時代の熱・電磁波・重量課題に対応**  
薄くて軽いEMC素材、吸音素材を開発。  
EV・ドローン等の進化に伴う「過酷な熱・電磁波・重量」の物理的限界の突破を目指す。

## ■社会実装に向けた「SHIN-PROJECT」始動

本研究は、共同研究にとどまらず、2030年の製品化・社会実装までを前提とし、素材開発から用途開発、市場展開までを一貫して推進するため、4つの想いを込めた「SHIN-PROJECT」として始動いたします。

# SHIN PROJECT

## 研究発表ではなく、社会実装を宣言するプロジェクト

NEW MATERIAL

### シン素材

ナノテクノロジーで  
社会課題を「濾過」する  
次世代機能素材の開発

NEW COLLAB

### シン産学連携

権威と現場力が真に  
対等に融合する仕組み

NEW FUTURE

### シン未来

2030年、その先の  
社会インフラを支える  
価値創造

TRINITY

### SHIN

ヤマ「シン」フィルタ、  
信州大学の「信」、  
そして技術者の  
「真」の融合

## SHIN-PROJECT の定義

- ・シン素材：社会課題を「濾過」する次世代機能素材
- ・シン産学連携：権威と現場力の融合
- ・シン未来：2030年以降の社会インフラを支える価値創造
- ・SHIN：ヤマ「シン」フィルタ、「信」州大学、技術者の「真」の融合

ヤマシンフィルタは、本プロジェクトを通じて、次世代機能素材の量産化・事業化を進め、機能素材事業を建機用フィルタ事業に続く新たな収益の柱へと成長させることを目指します。2030年には、本プロジェクト等を中心とした新素材を元に、機能素材事業での売り上げ構成比を43%まで高めることを目指し、社会課題の解決に貢献する次世代機能素材の実装を進めてまいります。



### 【概要】

組織名 ヤマシンフィルタ株式会社  
責任者 山崎 敦彦  
本社所在地 神奈川県横浜市中区桜木町1丁目1-8 日石横浜ビル 16F  
事業開始日 1956年4月5日

事業内容 建設機械用フィルタ・産業用フィルタ・プロセス用フィルタ及び関連部品の  
製造・販売、ナノファイバーの開発・製造・販売

URL <https://www.yamashin-filter.co.jp/ja/index.html>

組織名 国立大学法人信州大学

学長 中村 宗一郎

所在地 長野県松本市旭 3-1-1

設立 1949年6月1日

URL <https://www.shinshu-u.ac.jp/>

<本件に関する報道関係者からのお問い合わせ先>

ヤマシンフィルタ広報事務局（KMCgroup 内）担当：高須・田上

TEL: 03-6261-7413（担当直通：080-7656-9170） E-Mail: info@kmcpr.co.jp