

【報道関係各位】

2025 年 6 月 18 日
アウロステクノロジーズ合同会社

老朽化インフラ補強工事の効率化を実現する
アプラス
新たな補強材「APLASシート」発売開始
～軽量かつ高強度な高接着性 CFRTP シートで作業時間を約 40%短縮※～

三谷産業株式会社（本社：石川県金沢市／代表取締役社長：三谷 忠照、以下 三谷産業）のグループ会社で、プラズマによる表面改質技術に関する研究開発および製品の製造・販売を行うアウロステクノロジーズ合同会社（本社：石川県白山市／職務執行者 CEO：内田 大剛、以下 アウロステクノロジーズ）は、本日 2025 年 6 月 18 日より、当社が開発した新工法「APLAS シート工法」に用いる「APLAS シート」を発売いたします。

APLAS シート工法は、老朽化インフラの床板・橋脚・柱・梁等を対象とした補強工事の工期短縮とコスト削減を図る新工法です。APLAS シートにはすでに樹脂が含浸しているため補強対象に簡単に貼り付けられ、現行工法の炭素繊維接着工法で必要とされている一部の施工工程が不要となることから、直接工事費の削減も期待できます。なお、施工試験の検証結果では、現行工法と比べて作業時間を約 40% 短縮※できることを確認しています。

※アウロステクノロジーズにて実施した施工試験の状況下による結果に基づきます。



炭素繊維強化熱可塑性樹脂（CFRTP）に
高接着性を付与した APLAS シート



フレキシブルなシートで、補強対象に合わせた
熱による曲げ加工も可能

■「APLAS シート」と「APLAS シート工法」（NETIS 登録番号：KK-240024-A）とは

APLAS シートはアウロステクノロジーズのコア技術であるプラズマ表面改質技術を活用して開発した炭素繊維強化熱可塑性樹脂（CFRTP）のシートで、主にコンクリート構造物を対象とした補強材です。厚さは 0.25mm 程度で、ロール状での保管や重ね継手施工が可能なため、現場で施工対象に合わせて寸法を調整することができます。また、室内環境下による保管状態で 1 年間にわたって高い接着性を維持

することが確認されています。

この APLAS シートを使用した独自の新工法である APLAS シート工法では、補強したい箇所に専用接着剤を塗布し、APLAS シートを貼るだけのシンプルな工程で作業が完了します。そのため、施工経験の浅い作業員でも比較的容易に施工が可能です。

本工法は国土交通省の新技术情報提供システム「NETIS」に登録済みであり、施工性と経済性の向上および工期短縮が認められています。また、株式会社高速道路総合技術研究所（NEXCO 総研）における「構造物施工管理要領」が定める使用材料の品質規格も満たしています。

■APLAS シートの規格・物性（2025 年 6 月時点）

規格

項目	規格
繊維	PAN 系
樹脂	PPS
繊維目付量	200 g/m ²
繊維体積含有率	50~60%
厚さ	0.25mm
設計厚さ	0.111mm
幅	250mm

物性

試験	数値	単位	試験方法
引張強度	4,001	N/mm ²	JIS A 1191
引張弾性率	2.58 × 10 ⁵	N/mm ²	JIS A 1191
モルタルとの接着強度	3.6	N/mm ²	JIS A 6909
材料同士の継手接着強度	4,530	N/mm ²	独自方法

促進暴露試験後（サンシャインカーボンアーク灯：1,000 時間）

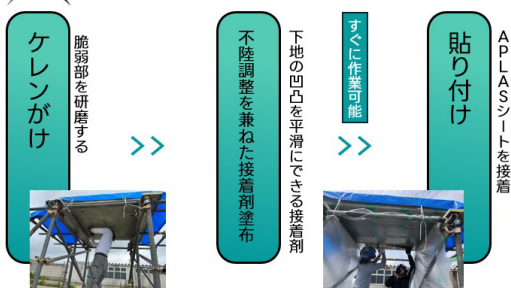
試験	数値	単位	試験方法
促進暴露後引張強度	4,172	N/mm ²	JIS A 1415/JIS A 1191
促進暴露後引張弾性率	2.71 × 10 ⁵	N/mm ²	JIS A 1415/JIS A 1191
モルタルとの接着強度	2.4	N/mm ²	JIS A 1415/JIS A 6909
材料同士の継手接着強度	4,743	N/mm ²	JIS A 1415/独自方法

■施工手順

現行の炭素繊維接着工法



APLASシート工法



APLASシートは、すでに樹脂が含まれている状態のため、補強するコンクリートに貼るだけで施工を完了できます。

現行工法で必要とされていた工程が不要になり
作業時間を約**40%短縮**※

※アウロステクノロジーズにて実施した施工試験の状況下による結果に基づきます

■施工実績

- ・駅ホームの床板補修工事
- ・石川県珠洲市：道路橋の床板補強工事

珠洲市の道路橋補強工事においては、断面修復工が完了した後、現行の炭素繊維接着工法では推計で4日間（12人日）が必要とされるところ、APLASシート工法では2日間（6人日）で工事が完了するなど、いずれの工事においても早期に工事が完了しました。



補強工事前の山田橋



APLASシート工法による補強工事後の山田橋。
橋軸に対して、水平と直角の2方向の格子状に
APLASシートを貼り付けて補強

■販売情報（2025 年 6 月時点）

APLAS シート

寸法	長さ 50m × 幅 250mm × 厚さ 0.25mm
梱包形態	50m 巻/箱

APLAS シート専用接着剤

材質	エポキシ樹脂（パテ）
内容量	15kg（主剤 10kg、硬化剤 5kg）

お問い合わせは、下記の当社ウェブサイトのお問い合わせフォーム、もしくはお電話よりお願いいたします。

（補足情報）

【アウロステクノロジーズについて】 <https://www.auros.co.jp/>

アウロステクノロジーズは、プラズマ技術に関する豊富な技術力とノウハウを有するプロフェッショナルチームです。「基幹産業における接着課題を解決し、人々の生活を豊かにする」をミッションに掲げ、プラズマ表面改質技術を活用してさまざまな素材の接着性の課題に挑み、未来の社会を見据えながら日々、研究活動と製品開発に取り組んでいます。お客様のニーズに合わせたプラズマ受託加工サービスも展開しています。

【三谷産業グループについて】 <https://www.mitani.co.jp/>

石川県金沢市で創業して 97 年、ベトナムで創業して 30 年の複合商社です。北陸、首都圏、ベトナムを拠点に、化学品／情報システム／樹脂・エレクトロニクス／空調設備工事／住宅設備機器／エネルギーの 6 セグメントで事業を展開しています。商社でありながら、時にメーカーとして、また時にコンサルタントとして、お客さまにとっての最適を追求するとともに、「創業 90 年を越えるベンチャー企業」として更なる進化へと挑戦しています。

2025 年 3 月期：連結売上高 103,072 百万円／連結従業員数 3,563 名

<報道機関からのお問い合わせ先>

三谷産業株式会社 PR 企画室
TEL: 03-3514-6003（担当：望月）

<アウロステクノロジーズに関するお問い合わせ先>

アウロステクノロジーズ合同会社
TEL: 080-2961-8409（担当：林）
<https://www.auros.co.jp/#contact-link>