

2020年 8月4日

## 世界初！フィルム使用で耐久性が高く、環境に優しい 超高分子量ポリエチレンフィルム製の漁網を開発

帝人株式会社  
木下製網株式会社

帝人株式会社（本社：大阪市北区、社長：鈴木 純）と木下製網株式会社（本社：愛知県西尾市、社長：木下 康太郎）は、帝人の高機能ポリエチレンテープ（UHMWPE）「Endumax」を使用した、世界初のフィルム製高機能漁網「MX-4」を共同開発しました。木下製網は、8月上旬より「MX-4」の本格展開を開始します。



「MX-4」の使用イメージ



「MX-4」

左：約 300 回投網後、右：未使用  
(繰り返し使用後もほとんど劣化なし)

漁網には、漁法、魚種、海洋環境などによりさまざまな種類がありますが、特に網に大きな負荷がかかる旋網漁では、繰り返し使用するにつれて網目が大きく収縮し、網の形が崩れ、魚を囲い込む性能が低下するため、頻繁に網の修繕や交換を行う必要があります。そこで帝人と木下製網は、こうした漁業者の課題を解決すべく、長期的に寸法が安定し、強度、耐摩耗性に優れるなど、高い耐久性を実現することにより、メンテナンスの頻度を下げることができる世界初のフィルム製高機能漁網「MX-4」を開発しました。

「MX-4」は、帝人の超高分子量ポリエチレンフィルム「Endumax」と、世界有数の無結節網(\*)の編網機を保有する木下製網の製造技術を組み合わせることにより開発した、世界初のフィルム製高機能漁網です。「Endumax」は、高強度、高弾性率、

耐衝撃性、耐摩耗性、耐薬品性、耐紫外線性などを兼ね備えた厚み60 $\mu$ mのフィルムです。従来漁網に使用されてきた繊維に比べ、フィルムの製網・量産には高度な技術を要しますが、数ミリ幅に裁断した「Endumax」を、木下製網独自の技術で編み込むことにより、高機能漁網「MX-4」の開発が実現しました。

(\*)無結節網：糸の結び目を作らず、糸を互いに交差させて網目にした漁網で、強度や耐摩擦摩耗性能に優れる。木下製網は、撚り合わせ糸による無結節網「ムケツ」に加え、世界的にも数台しかない組紐型の無結節編網機を数多く有しており、「ビーエム」ブランドとして、旋網、定置網、養殖網に向けて販売展開している。

「MX-4」は、「Endumax」を使用することにより以下の特性に優れています。これにより、過酷な環境での耐久性や優れた水切り性が求められる、かつお、まぐろ、あじ、さばなどの旋網漁業などでの使用に適しており、試験採用の結果、高い評価を得ています。

寸法安定性 ・耐摩擦性	数百回を超える投網後でも収縮しにくく、擦れによる破網も起こりにくい ため、長期にわたり安心して使用することができます。また、網の新調 や仕立てに要する手間が低減するため、漁業者の作業効率やコスト効率 が向上します。さらに、網が長持ちすることで廃棄頻度が減り、海洋環境 の維持にも貢献します。
網揚げ時の 水切り性	海中から引き上げる際、すぐに水が抜け落ちて軽くなるため、楽に作業 することができます。また、網に汚れが付きにくいという効果も期待 されます。

帝人は、これまで防弾用途、航空貨物用軽量コンテナ、ロープなどの産業分野に「Endumax」を展開していますが、このたびの漁網用途への展開を契機として、さらなる用途拡大を図ります。帝人グループは、時代の変化を踏まえた新しい価値を創造し、豊かで持続可能な社会を実現するソリューションを提供することで「未来の社会を支える会社」を目指していきます。

木下製網は、製品ユーザーの要望や将来展望を直接的なアプローチで捉え、当社ならではのソリューションを提供しています。「MX-4」については、旋網漁業を皮切りに、養殖網、定置網、トロール網などの漁業現場で役立つべく、国内をはじめ幅広くグローバルに展開し、さらに「Endumax」使用の漁網のバリエーションを拡充することにより、2025年までに年間約50トンの販売を目指します。そして、企業理念である「求められる、必要とされる会社であること」のもと、特徴ある進化と経営や事業の持続性を最優先に、責任ある企業を目指していきます。

以 上

【 報道関係のお問合せ先 】

帝人株式会社 コーポレートコミュニケーション部 TEL: (03) 3506-4055  
木下製網株式会社 営業部 TEL: (0563) 62-3111 (代表)

【 製品に関するお問合せ先 】

木下製網株式会社 営業部 TEL: (0563) 62-3111 (代表)