

報道関係各位

高視認性安全作業服向けの着色加工技術の共同開発

難燃素材で「ISO 20471」に適合する
高視認性蛍光オレンジレッド着色加工技術を確立

小松精練株式会社
株式会社カネカ

小松精練株式会社（本社：石川県能美市 社長：池田 哲夫 以下、小松精練）と、株式会社カネカ（本社：大阪府大阪市 社長：角倉 護 以下、カネカ）は、難燃性を保持した素材に対する高視認性衣服の世界規格「ISO 20471」の基準をクリアする着色技術を開発しました。カネカは生地製造メーカーもしくは紡績会社へアクリル系合成繊維「プロテックス®」を販売し、小松精練は製造された生地にこの着色加工を施し、安全作業服の縫製業者等へ生地供給します。既に、関連特許1件のPCT（国際特許）出願をしています。カネカは難燃繊維事業の主力分野である難燃作業服分野において、原綿販売の拡大と市場シェアの向上を目指します。小松精練は来春からの販売を目指し、3年後に10億円の販売金額を目標とします。また、2015年10月27日より30日の期間でドイツ・デュッセルドルフにて開催される国際労働安全機材・技術展「A+A 2015」にて商品展示を行います。

■ 開発の経緯

石油・ガス、電力、鉄道現場などで使用されるユニフォームについて、作業員の安全性確保のために、難燃性ととも、高視認性を兼ね備えた素材が求められています。

こうした背景を受け、難燃性に優れたアクリル系合成繊維「プロテックス®」を持つカネカと、高い加工技術で評価を得る小松精練の両社で、「ISO 20471」に適合する“蛍光オレンジレッド色”の着色加工技術を確立しました。

この技術により、プロテックス®とコットンをミックスした難燃性を持つ生地で「ISO 20471」に適合し、風合も良く実用性に優れた生地が提供可能となりました。小松精練、カネカは、この加工技術をもって、高視認性安全作業服市場の拡大を狙うとともに、世界の労働者の安全確保に貢献していきます。

高視認性オレンジレッド加工技術の特長



(使用イメージ写真)

- ①コットンにカネカが生産するアクリル系合成繊維「プロテックス®」を組み合わせた難燃生地と、小松精練の「特殊ハイブリッド着色技術」により、「ISO 20471」に適合した蛍光オレンジレッド色の加工技術が誕生しました。
- ②「プロテックス®」は、コットンなどの天然繊維と組合わせても優れた難燃効果を発揮すると同時に、快適な着心地や使用感を実現できます。また、洗濯等によって難燃効果が衰えることはありません。
- ③「特殊ハイブリッド着色技術」により、色褪せにくく難燃性のある生地の提供が可能です。
- ④屋外作業着に有用な撥水加工や透湿防水加工等、機能加工との組み合わせも小松精練の幅広いテキスタイル加工技術により可能です。
- ⑤火に触れた場合でも、有毒ガスの発生が少なく、安全性を有しています。

ポリエステル(非難燃)100%素材の蛍光オレンジレッド色はこれまでも存在するものの、コットン100%の難燃加工品などの難燃素材で蛍光オレンジレッド色が「ISO 20471」の「色度」、「明度」を満たすことは困難でした。この度、難燃素材での蛍光オレンジレッド色の誕生により、蛍光イエローに加え、今後、難燃性を必要とする高視認の衣服分野における用途展開の拡大が期待できます。

【参考】

■高視認性安全作業服とは

高視認性安全作業服とは、蛍光素材や再帰性反射材を使った作業服のことで、日光や車のヘッドライト光で、色彩によって着用者の存在を目視で確認でき、着用者の危険を回避することを目的とした衣服です。

■ISO20471とは

ISO20471は国際標準化機構 (ISO)によって2014年3月に発行された高視認性安全服に関する国際規格です。規格内容は、可視光の波長が大きく、人間の目に刺激値の高い蛍光色の色度（明るさを除いたいろの性質）と堅牢度（色落ちのしにくさ）を定めた蛍光生地によって構成される衣服の、「デザイン」「材料の面積」等に関する要求事項や試験方法を定めたものです。蛍光色素材はイエロー・オレンジレッド・レッドの3色で、「色度」、「明度」（色の持つ明るさ・暗さの度合い）の数値条件や堅牢度などの物性条件が定められています。

■プロテックス®とは

カネカのアクリル系繊維（モダクリル繊維）カネカロン®の難燃性をさらに高め、カネカロン®の持つ特性はそのままに、難燃性と耐熱性を向上させたタイプです。コットンやポリエステルなどの易燃性繊維と組み合わせても優れた難燃効果を発揮します。

小松精練株式会社 / 株式会社カネカ 会社概要

小松精練は、1943年の設立以来『モノ』ではなく『技術を売る』企業として、積極的な研究開発とマーケットの開拓に取り組み、現在では主力の繊維・高分子技術をもとに、ファッション、スポーツ、インテリア、生活資材、医療・福祉、エレクトロニクス、車両内装材、環境関連事業など、多彩な事業領域をカバーするファブリック&環境共生素材メーカーです。

- 会社名 : 小松精練株式会社
- 設立 : 1943年（昭和18年）10月
- 代表取締役社長 : 池田 哲夫
- 年商 : 366億円（2015年3月期：連結）
- 従業員数 : 1,268名（2015年3月期：連結）



株式会社カネカ

- 会社名 : 株式会社カネカ
- 設立 : 1949年（昭和24年）9月
- 代表取締役社長 : 角倉 護
- 年商 : 5,521億円（2015年3月期：連結）
- 従業員数 : 8,529名（2015年3月期：連結）
- 事業内容 : 化成品、機能性樹脂、発泡樹脂製品、食品、ライフサイエンス、エレクトロニクス、合成繊維等の製造・販売



～本件に関する報道関係者からの問い合わせ先～

小松精練株式会社 広報室 担当：清水、谷本

TEL : 0761-55-8000 FAX : 0761-55-8101 Mail : office@komatsuseiren.co.jp
株式会社カネカ CRS推進部広報室 東京本社03-5574-8047 大阪本社06-6226-5019