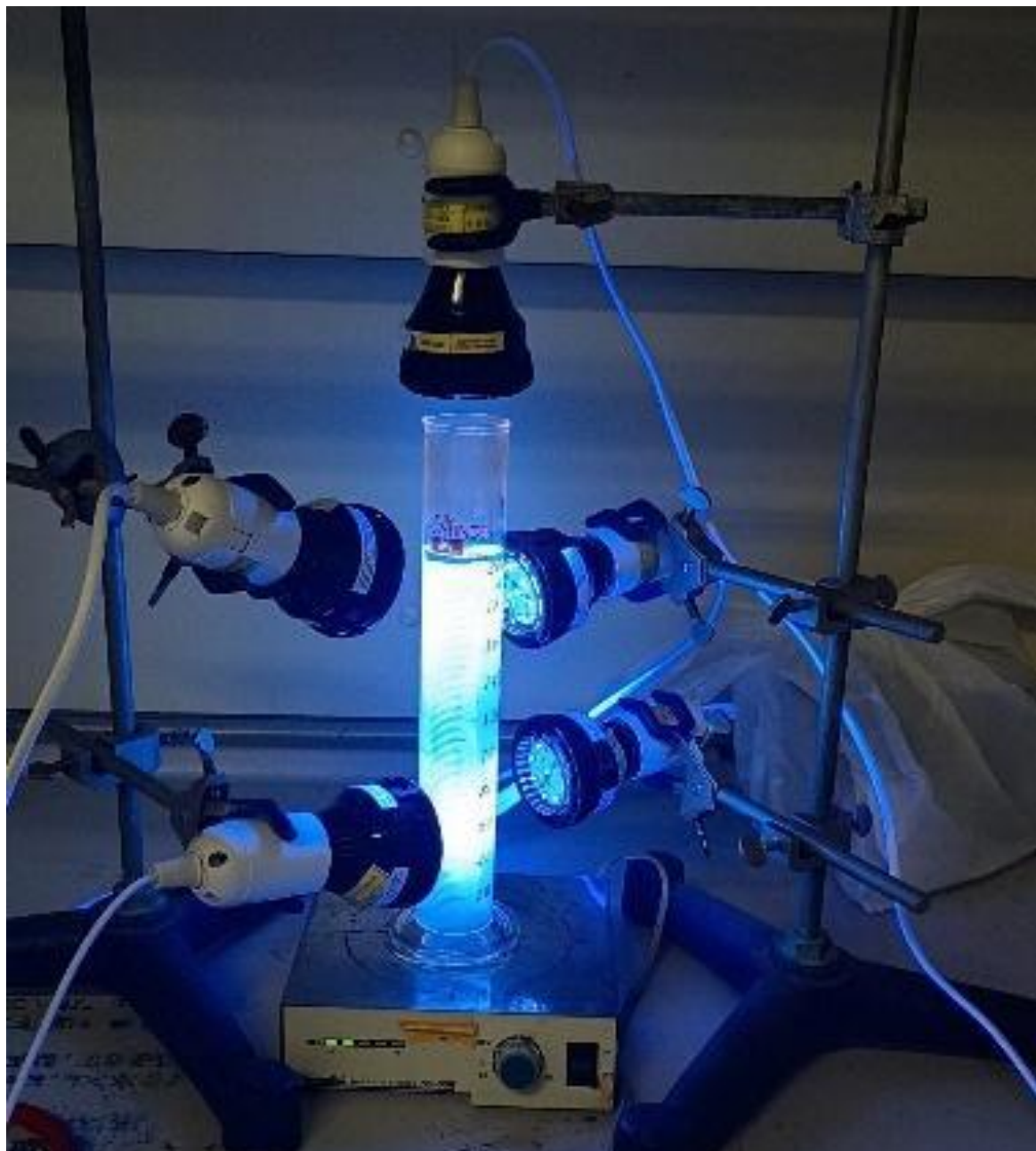


東洋染工株式会社

「LED-UV光反応によるポリエステル保水加工技術の開発」



LED-UV光反応技術を活用し、洗濯耐久性を備えた保水加工技術の実現を目指した。

企業情報	
業務内容	合成繊維ニット生地染色整理加工
所在地	坂井市春江町田端43-15
担当者	森 康行
問合せ先	TEL 0776-51-5536 MAIL y.mori@toyo-senko.com



企業HP

1.事業実施の経緯

従来の保水材料には不織布が多く使用されており、風合いや用途に制約があり、使い捨てによる環境負荷も課題となっています。

そこで本事業では、一般的なポリエステル生地に保水機能を付与し、繰り返し使用できる保水素材の実現を目指した。

2.事業内容

- LED-UV光照射方法や反応条件の最適化
- 光照射装置の検討
- 保水性、洗濯耐久性、風合いについて評価
- スケールアップに向けた課題の抽出

3.事業の成果

- 面照射方式の採用により照射ムラ改善
- 重量変化率が最大8.24%まで向上
- 保水性能の向上
- 光照射条件の反応効率への影響を解明
- 洗濯耐久性など実用化に向けた課題を明確化

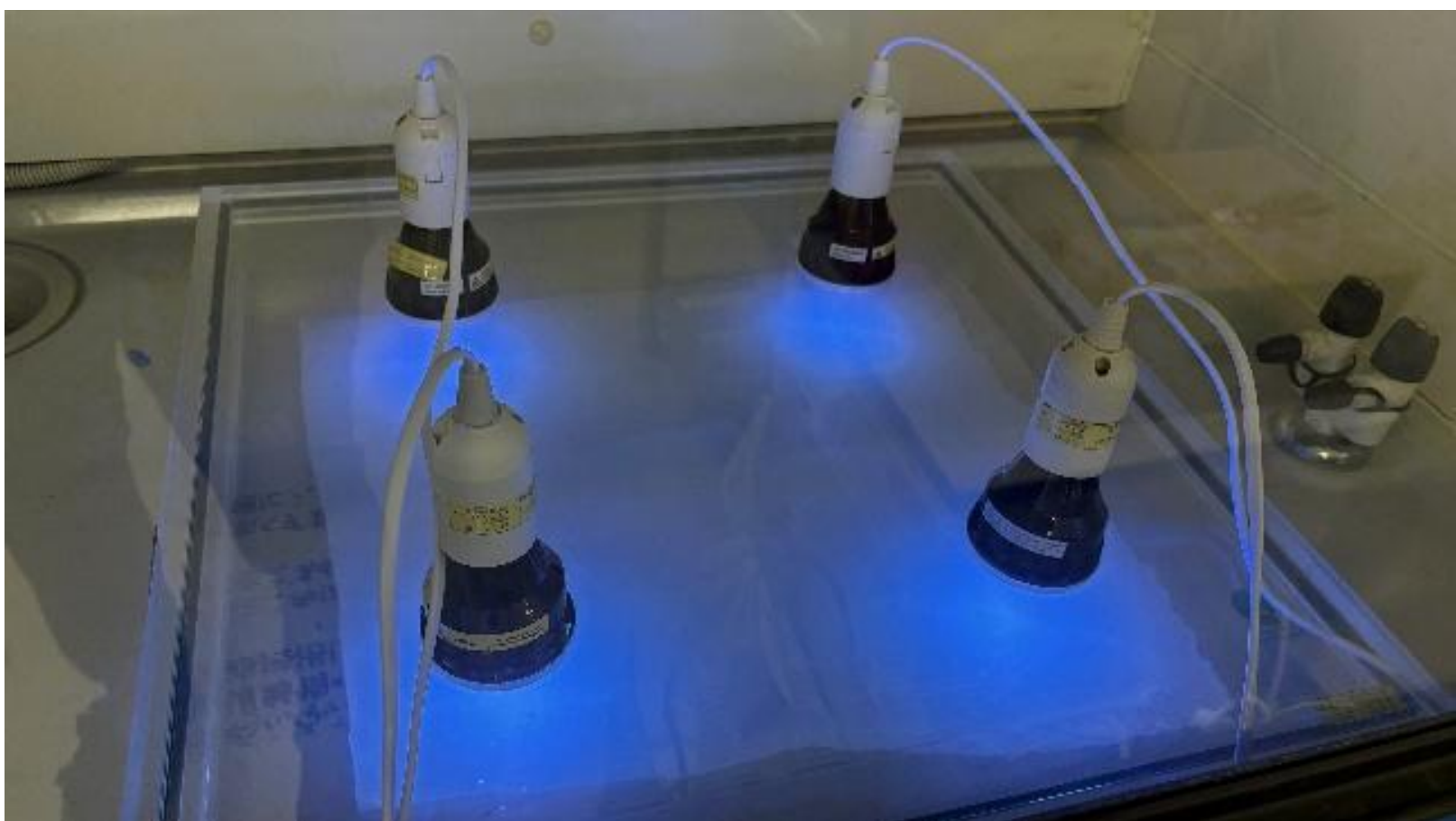


図 UV照射による保水加工実験の様子

4.製品・技術のPR

本技術の特徴

- 一般的なポリエステル素材へ加工可能
- 保水機能を付与できる
- 不織布以外の素材に応用可能

今後は、洗濯耐久性の向上に取り組み、衣料やヘルスケア分野など幅広い用途への展開が期待されます。

（本事業は福井工業高等専門学校との共同研究です。）

開発者の声



吉村 大蔵

研究室レベルでは良好な結果が得られていた技術もスケールアップすると期待どおりの成果が得られず、多くの試行錯誤を重ねました。その中で、光照射方法や照射ムラが反応効率を左右する重要な要因であることを明らかにできたことは大きな成果です。今後も実用化に向けて改良を重ね、新たな機能性加工技術として確立を目指します。

経営者の声



代表取締役社長
山本 隆英

本事業では、産学連携により当社単独では実現が難しい新しい加工技術へ挑戦することができました。今回得られた成果と課題は、今後の技術開発を大きく前進させる重要な財産です。引き続き実用化に向けた研究を進め、高機能で環境負荷の低い繊維加工技術として社会へ提供できるよう取り組んでまいります。