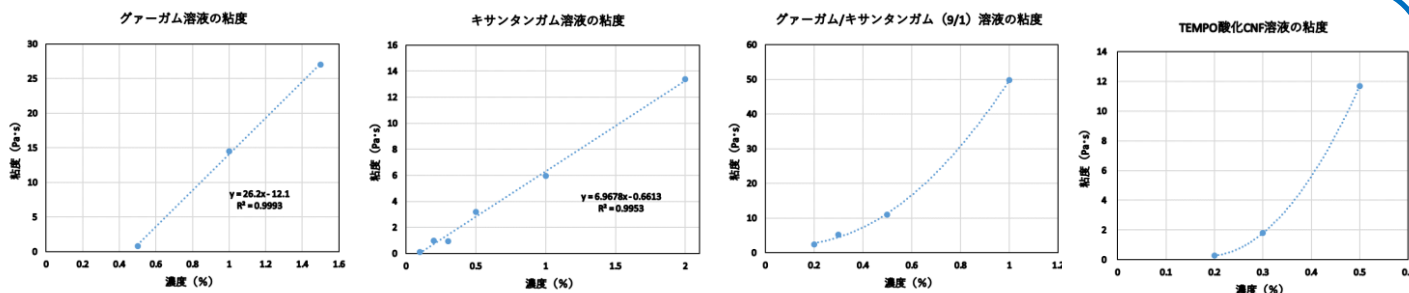


# 石油ターペンフリーの捺染用塗料

— 型紙を利用した綿生地へのプリント技術の開発（R5年度） —  
 愛媛県産業技術研究所 技術開発部 主任技師 亀岡 啓

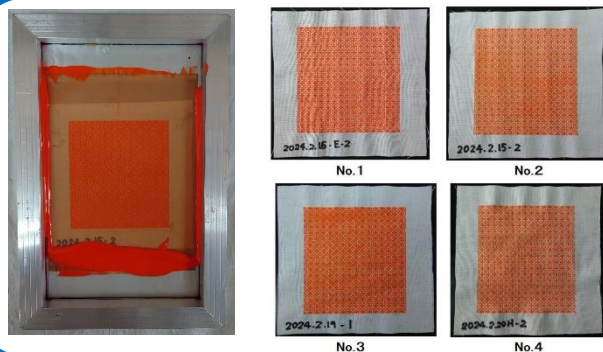
捺染業務における溶剤の臭気問題の解決を目的に、CNFや食品用増粘剤を利用して石油ターペンフリー塗料を試作し、木綿生地への印刷適性等を評価しました。

## 【増粘剤の粘度特性の把握】



グァーガム、キサンタンガム溶液の粘度は、濃度と直線関係  
 混合溶液、CNF溶液の粘度は、ゲル化のため急上昇

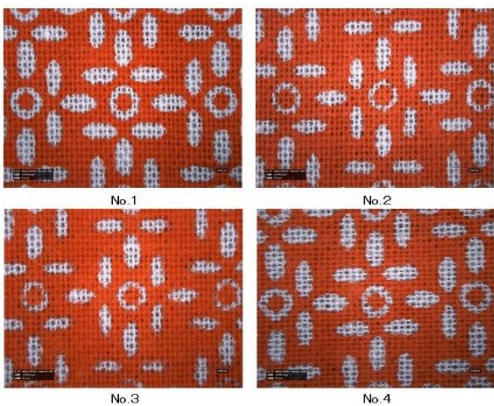
## 【スクリーンプリント】



No.	1	2	3	4
元糊(レデュサー)	エマルジョン	0.75%グァーガム	0.5%CNF	0.38%グァーガム 0.15%CNF
塗料の粘度 (Pa·s)	7.2	12.3	5.6	6.5
性状(糸引き性)	◎	○	× ゲル状	△ 部分的ゲル状

CNFや食品用増粘剤を元糊として調製した塗料で  
 スクリーンプリントを実施

## 【プリント生地の評価】



デジタルマイクロ  
 スコープで観察

No. 1 : 良好 ◎  
 No. 2 : 染み小 △  
 No. 3 : 染み大 ×  
 No. 4 : やや良 ○

試料名	No.1	No.2	No.4
原色			
洗濯堅ろう度試験	試験後		
	変色色	4-5級	4-5級
摩擦堅ろう度試験	試験後		
	乾燥 (乾燥) (湿潤)	2級	2-3級
摩擦堅ろう度試験	試験後		
	乾燥 (乾燥) (湿潤)	2-3級	2-3級
摩擦堅ろう度試験	試験後		
	乾燥 (乾燥) (湿潤)	1級	1級

染色堅ろう度

- 耐洗濯 4-5級
- 耐摩擦 乾燥 2-3級
- 湿潤 1級
- エマルジョン塗料と同等以上

CNFや食品用増粘剤を活用して、石油ターペンフリーの捺染用塗料を試作しました。プリント生地について評価を行った結果、染色堅ろう度は従来製品と同等かそれ以上でしたが、図柄の印刷精度や糸引き性等のハンドリング面の向上について、更なる検討が必要です。