

衣料用ゴムの 耐久性試験に関する研究

繊維

研究期間：令和7年度



図1 セシール法疲労試験

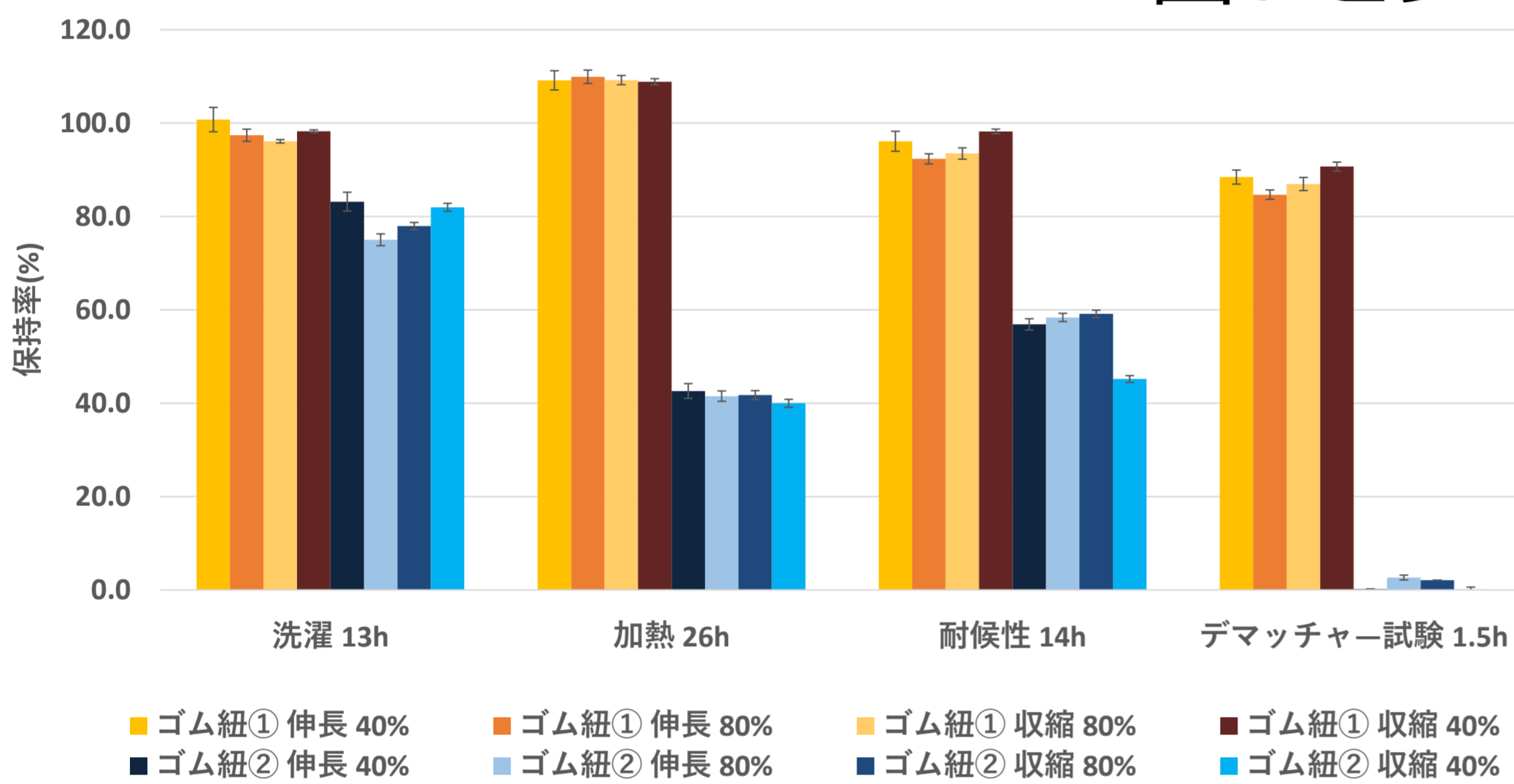


図2 個別試験結果

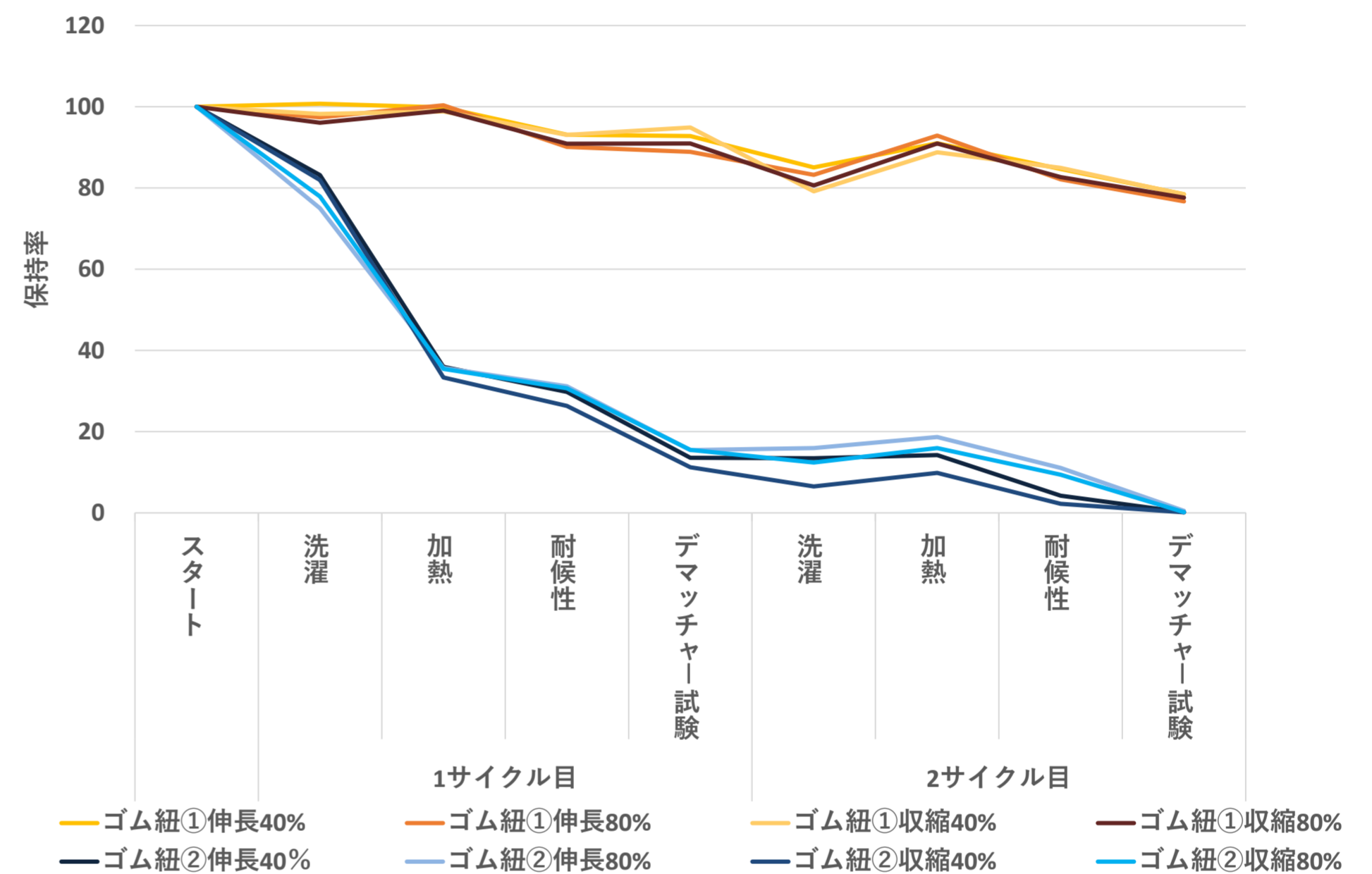


図3 複合サイクル試験結果

背景・目的

応募企業では、高い品質維持を目的に、セシール法(図1)による品質管理と資材選定の基準づくりを進めています。しかし、セシール法は、4種の耐久性試験を同時に評価しているため、どの疲労試験が最もゴム紐にダメージを与えているか不明瞭でした。そこで、セシール法疲労試験の個別評価と従来の複合サイクル試験の結果を比較し、試験方法の最適化を検証しました。

研究内容

セシール法疲労試験4試験(洗濯試験、加熱試験、耐候性試験、デマッチャー試験)の引張荷重保持率を個別に計測しました。

また、従来の複合サイクル試験の1、2サイクル毎の引張荷重保持率を計測しました。

結果・まとめ

図2に示す個別評価ではデマッチャー試験が最もダメージを与える試験で、所要時間も短く、セシール法の代替試験として適していることが示唆されました。

図3に示す複合サイクル試験の結果から、1サイクル終了時時点で、使用サンプル間に大きな差があったことから、本試験の試験サンプルについて1サイクルのみの結果から合否判定が可能であることが分かりました。

担当科

福島県ハイテクプラザ
材料技術部 繊維・高分子科
大竹翔太 小林慶祐 遠藤悠都
TEL: 024-959-1739



令和7年度 試験研究概要