

高耐久性・高意匠性を両立する木質流動成形体の開発

研究期間：平成25年度

連携機関 | (独)産総研中部センター, (有)瑞穂, (株)名古屋木材, 東部工業技術センター
研究期間 | 平成25年度[競争的資金研究((独)JST 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP))]

研究目的

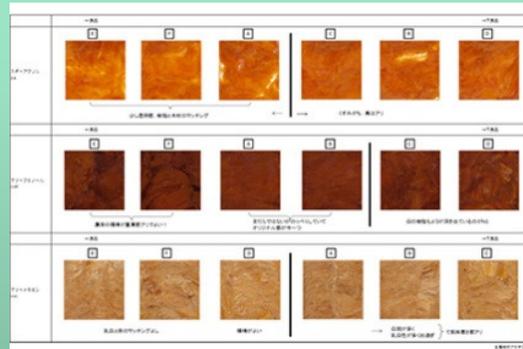
(独)産総研中部センターの木質流動成形技術は、木材を樹脂含浸して金型に押し出すことで自動車部品や携帯電話筐体などの複雑形状を生成可能です。また、樹種や樹脂種の配合によって生じるメノウ調模様や透光性が特徴であり、ユーザが高品質と感じる質感色感評価に準じた成形条件を定めることと、この成形体の特性を活かしたデザイン開発が課題となっています。

研究内容

感性ワードによる質感色感評価

①ブナ・メノウ		②ブナ・フェノール	
1. 高級感がある	高級感がある	1. 高級感がある	高級感がある
2. 自然の	自然の	2. 自然の	自然の
3. シンプルな	シンプルな	3. シンプルな	シンプルな
4. ショック	ショッキング	4. ショック	ショッキング
5. 存在感	存在感	5. 存在感	存在感
6. 洗練	洗練	6. 洗練	洗練
7. 上品	上品	7. 上品	上品
8. カジュアル	カジュアル	8. カジュアル	カジュアル
9. 落ち着いた	落ち着いた	9. 落ち着いた	落ち着いた
10. 落ち着いた	落ち着いた	10. 落ち着いた	落ち着いた
11. 落ち着いた	落ち着いた	11. 落ち着いた	落ち着いた
12. 落ち着いた	落ち着いた	12. 落ち着いた	落ち着いた
13. 落ち着いた	落ち着いた	13. 落ち着いた	落ち着いた
14. 落ち着いた	落ち着いた	14. 落ち着いた	落ち着いた
15. 落ち着いた	落ち着いた	15. 落ち着いた	落ち着いた
16. 落ち着いた	落ち着いた	16. 落ち着いた	落ち着いた
17. 落ち着いた	落ち着いた	17. 落ち着いた	落ち着いた
18. 落ち着いた	落ち着いた	18. 落ち着いた	落ち着いた
19. 落ち着いた	落ち着いた	19. 落ち着いた	落ち着いた
20. 落ち着いた	落ち着いた	20. 落ち着いた	落ち着いた

判別分析による閾値の抽出



木質流動成形体の特性を活かしたデザインの研究



本研究では熊野化粧筆軸への木質流動成形技術の技術導入をテーマに、連携機関で分担し成形と評価技術の構築を行い、当所では質感色感評価とデザイン研究に取り組みました。

研究成果



- ◆ 化粧筆ユーザによる感性評価と画像処理により判別分析を行い、高品質と感じる質感色感についてテクスチャの特徴をモデル化し、成形条件へ反映するための閾値を定めることができました。
- ◆ 化粧筆の木軸は回転体加工のため、非対称や複雑な形状とし難い現状にあります。木質流動成形体の特性を活かし、握りやすさのための非対称形状や、薄肉で透過性が活きる形状、また耐水性が活かされる形状など、木質流動成形体の特性を活かしたデザインを研究し、化粧筆へ展開することが出来ました。