

快適性 人が感じる感覚を物理量として評価

自動車の快適性を評価するうえで、従来は五感に頼っていた感覚をポリマーの表面・バルク分析や各種物性評価を行うことで物理量として定量的に評価し、総合的に解析する。

官能評価

- ・ 触感
- ・ 座り心地
- ・ 静音、防音
- ・ 高級感

相関解析

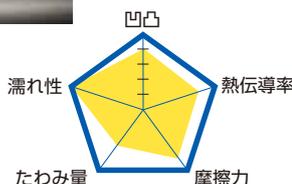
部材解析・劣化解析

【ポリマー材料】

- | | | |
|-----|---|--------|
| 表面 | } | 物性評価 |
| バルク | | 形態観察 |
| | | 分子構造評価 |

▶ 肌触りの評価

自動車内装材の肌触り性能は、材料の各種物性評価を組み合わせることで総合的に評価する必要がある



▶ 静音・防音の原因解析

自動車の静音性能を向上させるためには、音の発生原因や材料の防音や吸音のメカニズムを解明することが重要である

表面分析

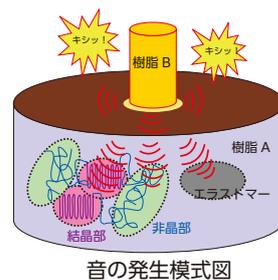
- ・ 摩擦係数
- ・ 表面形状観察 (数値化)
- ・ 表面の元素や官能基

バルク分析

- ・ 内部構造観察 (ゴムの分散など)
- ・ 粘弾性 ($\tan \delta$)
- ・ 結晶性

耐久性試験

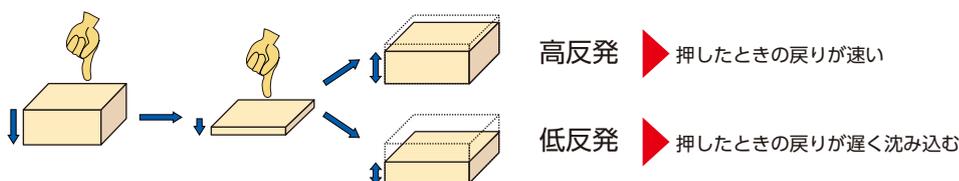
- ・ 熱老化試験
- ・ 耐湿熱試験
- ・ 耐候性試験
- ・ 耐薬品性試験



音の発生模式図

▶ 座り心地の比較試験

自動車シートに使用される軟質ウレタンの座り心地性能は、押したときの反発性と分子鎖の高次構造との関係性から評価できる



柔らかい成分の比率と反発性との相関を解析する
パルス NMR、粘弾性

