

樹脂材料破損原因調査

※樹脂の不具合解決にご活用ください※

樹脂成型品は、様々な原因により破損する場合があります。破損の原因を解明することは**再発防止対策や開発を行う上で不可欠**です。

樹脂成型品に亀裂や破断が生じた場合、破面上には破損に至ったメカニズムに関する重要な情報が**模様**として刻まれます。弊社では、破損した樹脂製品の破面を拡大観察して、破面模様から亀裂・破断などの損傷が発生した原因を調査します。

破断したポリカーボネート(PC)の破面観察事例

<調査方法>

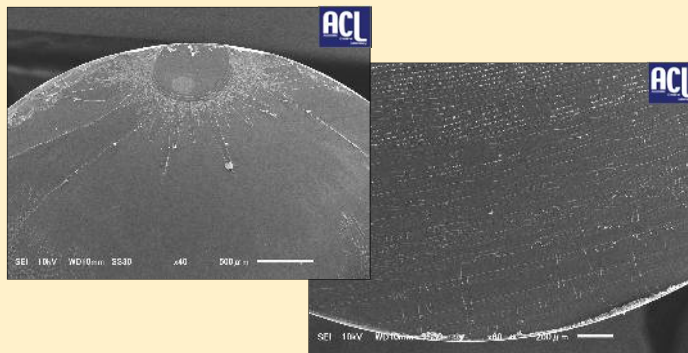
- ① 目視または実体顕微鏡等
による外観観察
- ② 拡大観察用試料作製
- ③ 走査型電子顕微鏡(SEM)
による拡大観察



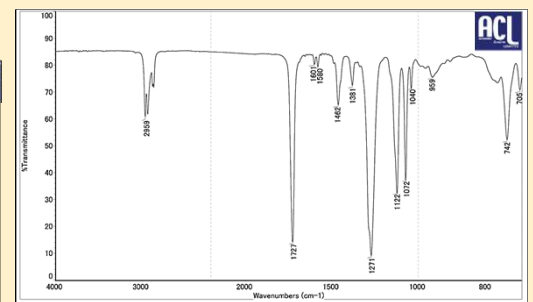
ポリカーボネート(PC)の破面

<結果>

- ・ 起点付近に**ソルベントクラック**の特徴的な模様
- ・ 破面全体に繰り返し応力が負荷されて形成された模様
- ・ 破面に**付着物が存在** → 付着物の成分分析を実施



破面のSEM写真



ソルベントクラック原因物質の成分分析結果

可塑剤成分であるフタル酸エステルが付着、これに応力が作用してソルベントクラックが生じ、さらなる応力負荷により最終的に破断したと推測されました。

弊社では、豊富な経験をもとに破損原因を総合的に調査します。お気軽にご相談下さい。

お問い合わせ先

株式会社 分析センター URL <https://www.analysis.co.jp/>

材料評価事業部 〒131-0032 東京都墨田区東向島1丁目12番2号

TEL 03-3616-1612 FAX 03-3616-1615

会社HP

分析無料ご相談

