

<アクリルゲル>応用による「吸音シート」の開発

■概要: Summary

ゲル状組成体は、その持つ物理特性(制振・緩衝性、粘着性、追従性、防水性など)並びに光学特性(透過・反射、屈折、導光等)が見直され、工業製品から電気・電子電材用途へと広く採用され始めた。

当社は粘着両面テープ製造メーカーとして30年に亘り工業用素材を市場提供しているが、2006年の<アクリルゲル>製法特許の出願後、LCM表示保護体(商標<メークリンゲル>MayCleanGel:五月晴れのようなゲル)として採用開始された。この理由は可視領域(400~700nm)90~93%の高透過率更に、400nm以下の紫外線領域でも他社類似品にない特性を有し、粘着を含めた制振・緩衝の複合特性を生かし、製品の軽量化・薄膜化が実現できたからである。

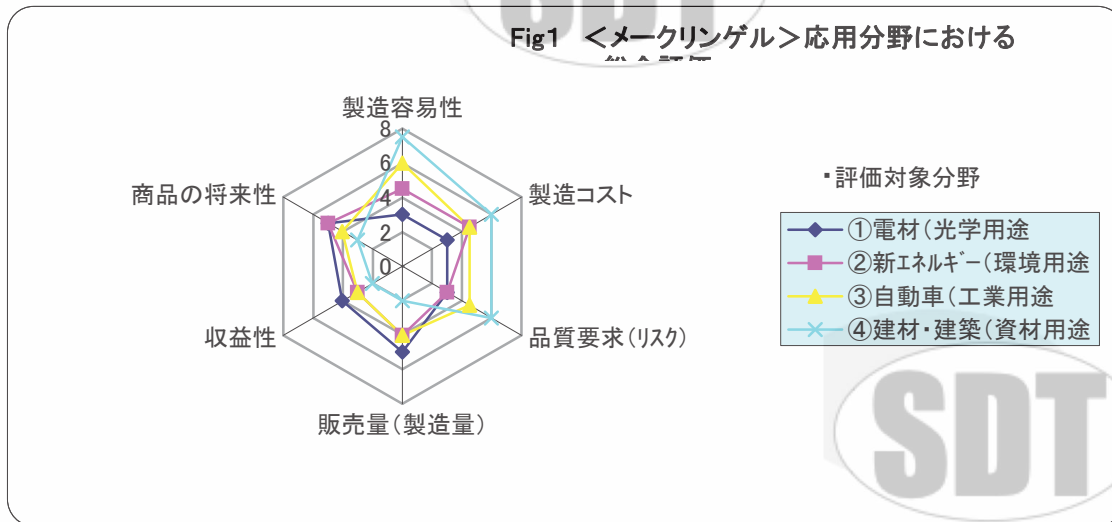
市場から常に要求されるコスト低減効果や、シリコン系で問題とされるシロキサン(Si-O-H化合物、被着後Si-O-Siポリマー残留による影響)フリーで優位にある。併せ、製品の内部構造を簡略化したことによる復屈折の光干渉を排除し、明度・彩度(Luminosity/Chroma)の大幅向上に寄与したことにより、液晶タッチパネルへの展開が急である。

<メークリンゲル>の素材と「分子勾配膜」技術を応用し、当社は導電・放熱・電磁波シールド・吸音性能を有した製品を開発・製造している。

1]商品開発の検討: Examination of the article development

-1: <メークリンゲル>の応用分野の検討

- ・当社では販売売上高の50%強を従来からの建築・建材及び自動車分野に依存している現実があり、<メークリンゲル>製造段階での①製造容易性②製造コスト③品質要求(リスク)に加重を置いて応用分野への展開容易性を評価・検討した。



- ・Fig1から、製造上の容易性・コスト・品質リスクを考慮した場合、市場拡大の可能性の高い新規分野への中期的な参入を基本姿勢とし、短期的には収益依存度の高い建材・自動車分野での応用展開も図るべきと判断した。
- ・この背景には、当社の企業規模に於ける新規分野へのリスク(例えば製造時の歩留り、製品の品質対応への投資、新規人員投入等)が与える経営上の観点が含まれ、顧客からの要求品質にスライドできるレベルアップ(4M+環境の質向上)を考慮したものである。

\*<4M+環境の質向上>に関するキーワード

素材(Material)→安定した特性・物性 作業者(Man)→知識・熟練度・技術対応力  
 設備・機器(Machine)→クリーン度・精度 製造・管理方法(Method)→バラツキ・高品質・工程管理  
 環境適性(Environmental Fitness)→法規制物質、VOC、省エネルギー、リサイクル(リユース)