

粒子の濡れ性を制する者は未来を制する！

～ハンセン溶解パラメータを活用した粒子の取扱い術～

電子デバイス用途の白色遮光材開発を例に、KRIの分散制御技術をご紹介します！

分散制御のキーコンセプト『濡れ性の見える化』

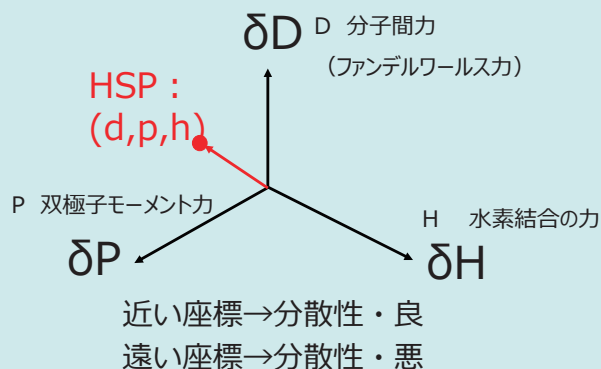
粒子の濡れ性を簡便に可視化する ハンセン溶解パラメータ（HSP）

- 粒子の分散を制御するためにはバインダーや溶媒との親和性を理解することが重要です。
- HSP (Hansen Solubility Parameters) とは、似た者同士は混ざり合うという考え方に基づいた、物質間の親和性評価の指標として実績のある評価手法です。

KRIでは、HSPによる問題解決実績あり！

HSPの概図

3つの成分に分離した溶解パラメータ



白色遮光材料における分散制御の事例

白色遮光材料とは？

ポストスマートフォン社会に台頭するAR/VR
デバイスの機能とデザインを両立させる材料

想定用途（イメージ）



電子配線の遮蔽材

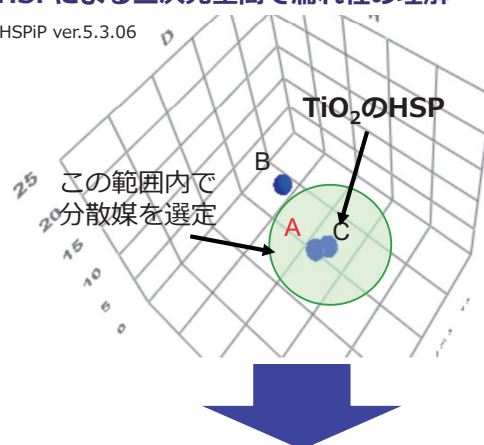
ウェアラブルデバイスが日常に溶け込む
ためには**意匠性**が求められる

課題：白色顔料（TiO₂）の分散制御が難しい

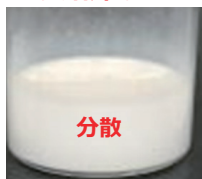
KRI取り組み例

①HSPによる三次元空間で濡れ性の理解

HSPIP ver.5.3.06

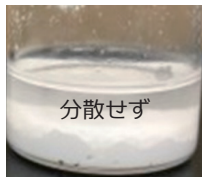


A 良溶媒のHSP



分散

B 貧溶媒のHSP



分散せず

②分散プロセスの開発およびスラリー試作

プロセスやバインダーなど分散した状態を維持するための検討

KRIからのご提案

あらゆる場面で、正確・迅速な配合設計を可能にします。

HSPを利用した検証を足掛かりに、粒子分散の問題解決をお手伝いします。

- コーティング剤の開発
- プラスチック材の相溶性評価
- 接着剤の選定
- インク材料の選定
- パーソナルケア用品の処方設計
- エレクトロニクス材料の開発

**HSPの活用術は、お客様に
全て開示いたします！**

実験手順、解析方法、ノウハウなど