

i-DLC の離型性に関して

*i-DLC はプラズマイオンアシストの機能性 DLC Intelligent DLC の総称です

撥水性

一般的に個体のフッ素は C-F 結合が強く安定しており表面自由エネルギーが小さい為、表面張力が低くなり、水や油等を弾きます。

DLC 自体は炭素系皮膜で安定した素材ですが、さらに成膜中のイオンミキシングにより撥水性を制御する事が可能です。

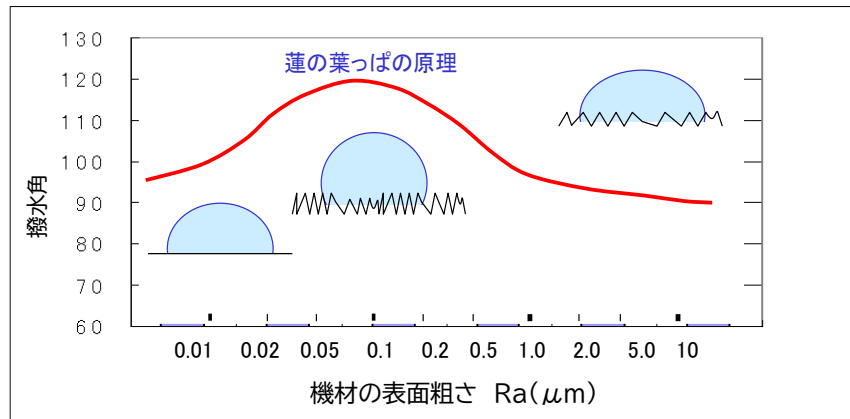
離型性

DLC 自体は、アルミ、マグネシウム等の金型や切削工具の凝着防止・離型コーティングとして広く使用されています。

樹脂成分等を含む相手材の場合、イオンミキシングで成膜された DLC は、ドーパントにより、相手材との離型性が変わる為、最適なドーパントの選定が必要になります。

面粗度の選定

離型性の重要な要素として表面の面粗度の最適化が必要です。相手材に対し、最も離型性の高い面粗度にする必要があります。



*上記図は一例です

DLC の安全性

DLC は安定した素材で、生体親和性があり無害なコーティングです。

*食品衛生法 食品・添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)に適合