

流動曲線の形式

| ニュートン性 (Newtonian) | 非ニュートン性(non-Newtonian) | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
| | 凝塑性 (Pseudoplastic) (構造粘性) | ダイラタント (dilatant) | 塑性(Plastic) | | 時間依存性(time-dependent) | |
| | | | ビンガム (Bingham) | 非ビンガム (non-Bingham) | チクソトロピー (thixotropy) (揺変性) | レオペキシー (rheopexy) (逆チクソトロピー) |
| $\tau = \eta D$ | $\tau = \mu D^n$ $1 > n > 0$ | $\tau = \mu D^n$ $n > 1$ | $\tau - \tau_y = \eta_{p1} D$ τ_y : 降伏値 η_{p1} : 塑性粘度 | $\tau - \tau_y = \mu D^n$ τ_y : 降伏値 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 水 溶剤 モーターオイル 植物性油 砂糖水溶液 食塩水溶液 液体パラフィン グリセリン シリコーン油 | 高分子溶液 ゴム溶液、粘着のり、でんぶんのり、ビスコース、ラテックス、 エマルジョン ラッカー・ワニス 塗料・染料 ワックス グリース ロード コンデンスミルク 紙パルプ | でんぶん水溶液 粘土スラリー 流砂・湿った海浜の砂 | トマトケチャップ マーガリン ねりはみがき | 塗料 印刷インキ マヨネーズ | トマトケチャップ マヨネーズ 塗料 グリース ねりはみがき | 粘土スラリー |

τ : ずり応力 (Pa) η : ニュートン粘度 μ : 非ニュートン粘性係数
 D : ずり速度 (s⁻¹) η_a : みかけ粘度 (非ニュートン性) n : 非ニュートン粘性指数

□□□ ほっとコラム □□□

◆これまで掘られてきた「金」をお金に換算するといくらになる？

金の産出量や埋蔵量ははっきりしない部分もあるが、16世紀からこれまでの間に、合計で5~6万トンの金が採取されてきたといわれている。金相場の変動はあるが、これを1gあたり4750円で換算すると、285兆円くらいになる計算だ。

ちなみに2012年は全世界で2690トンの金が生産された。アメリカの統計によると世界の金の埋蔵量は5万4000トンと発表している。今のペースで掘り続けると20年ほどで掘り尽くされてしまうことになる。これは容積に換算すると2795m³となるので、水泳競技に使われる長さ50m、深さ2mのプール1杯ちよつとの量しかない。金がいかに貴重な存在なのかがよくわかる。