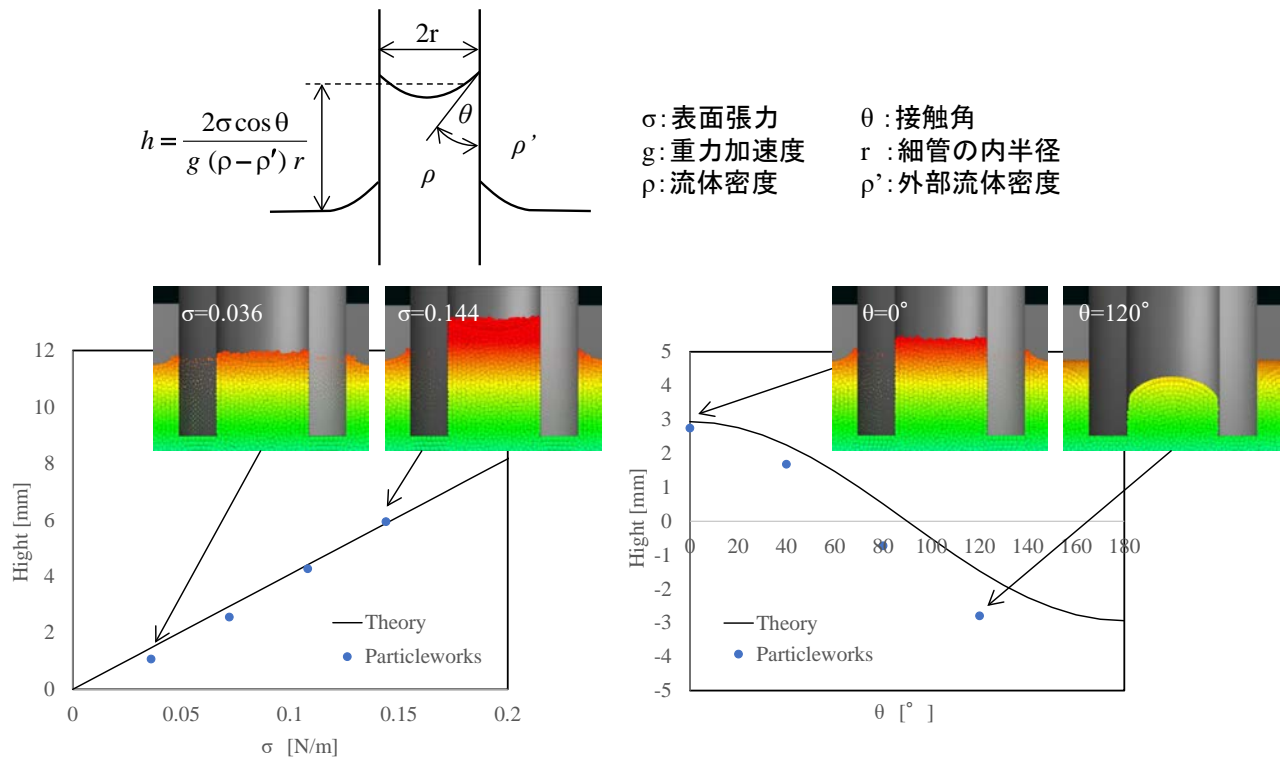


Mech D&A Headline

2017年7月7日「MPS法による粒子法 Particleworks の導入」

弊社は、[平成 28 年度 受注型中小企業競争力強化支援事業 第 1 期](#) に採択され、[流体解析ソフトウェア Particleworks](#) を導入致しました。

下記は毛細管現象を Particleworks で解析し、理論解と比較した結果と、[最適化ソフトウェア Isight](#) と組み合わせて、細管内の高さが最大となる表面張力と接触角の組み合わせを決定した例を示しています。今後、SDK 利用による樹脂材料の詳細モデルの開発などに取り組み、補助金事業の成果を業務に反映していきます。



毛細管現象 Particleworksの結果(左:表面張力による検討, 右:接触角による検討)

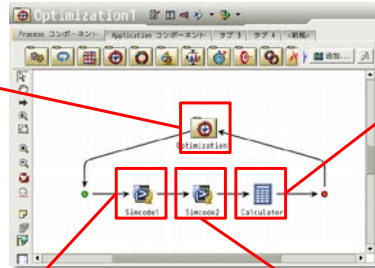
Optimization : Isightによる最適化
(液柱高さが最大となる表面張力と接触角の探索)



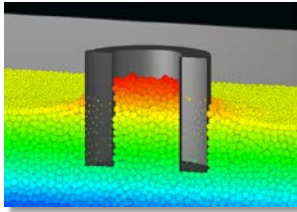
Calculator : csvファイルから最大値抽出
(液中高さの最大値を目的変数へ格納)



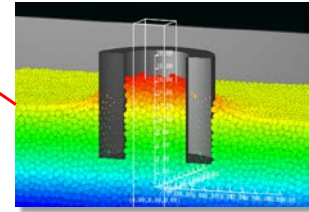
実行パス	Langite	stc	Max	
1	11	10.0	0.0000	15.420
1	12	10.0	0.125	16.419
1	13	10.0	0.180	15.880
1	14	10.0	0.175	15.404
1	15	11.0	0.1400	16.099
1	16	10.0	0.1050	16.550
1	17	10.0	0.1400	17.410
1	18	10.0	0.1500	18.470
1	19	10.0	0.000	18.800
1	20	11.0	0.1150	15.590
1	21	10.0	0.000	14.270
1	22	10.0	0.000	18.700
1	23	10.0	0.1000	19.710
1	24	10.0	0.000	18.800
1	25	12.0	0.1400	14.810



Simcode1 : Particleworksの実行
(粒子法による毛細管現象解析)



Simcode2 : プローブの実行
(液中高さをcsvファイルへ出力)



粒子法の応用的使用法 (最適化ソフトウェア Isight と粒子法ソフトウェア Particleworks の組み合わせの例)

1. ダッソー・システムズ株式会社

<https://www.3ds.com/>

2. プロメテック・ソフトウェア株式会社

<http://www.prometech.co.jp/>