

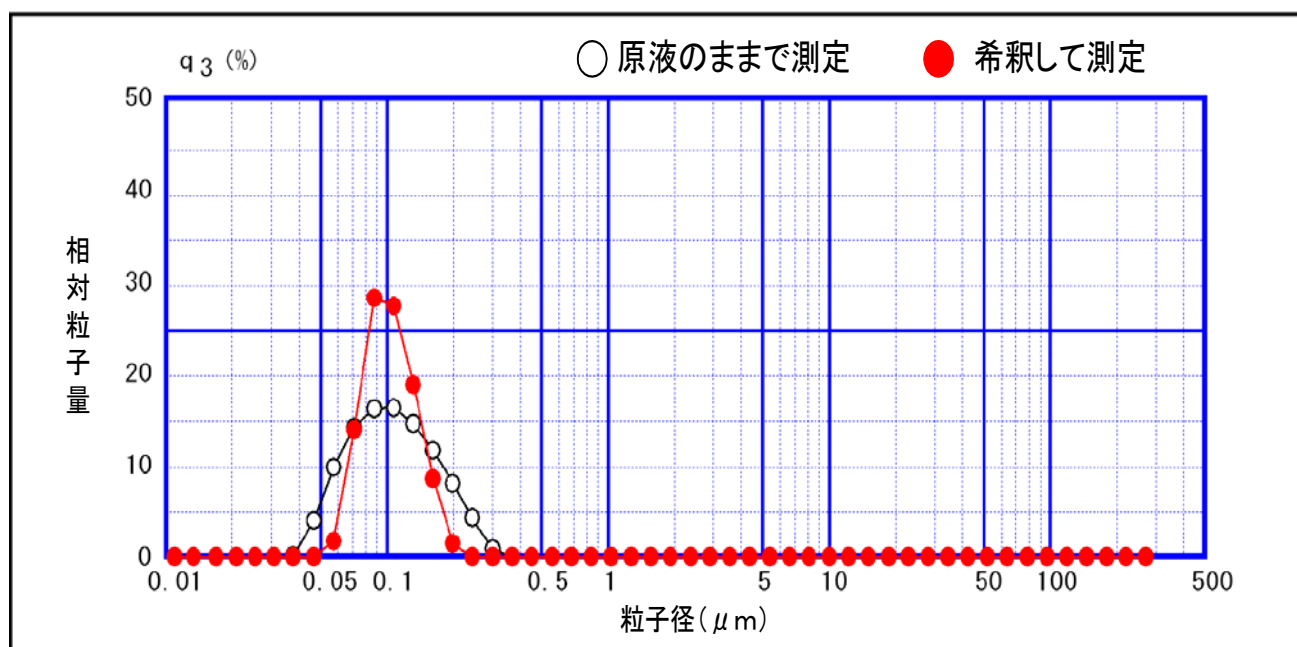
レーザー回折式粒子径分布測定装置

SALD-2300 アプリケーショントピックス #5

ハンドクリームを希釈せず原液のまま測定

ハンドクリームのような乳液は、クリーム内の粒子径により「手触り」「伸展性」が変化するとされています。一方で、ハンドクリームのような乳液は、粒子濃度が変わることによって粒子径分布が変化する可能性が高いことも知られています。そのため、ハンドクリーム内の粒子径分布を求めるには希釈しないで測定することが求められますが、従来のレーザー回折式粒子径分布測定装置では装置側の制限によって100ppm以上の高濃度サンプルを測定する事ができなかったため、希釈せざるを得ませんでした。つまり、粒子濃度数%(数万ppm)のハンドクリームでは、希釈によって変化した粒子径分布を測定していた事になります。

SALD-2300高濃度測定システムは、最大20万ppm(20%)の粒子濃度に対応しており、希釈せずに高濃度サンプル測定が可能で、希釈による影響を受けることなくハンドクリーム本来の粒子径分布測定が可能です。



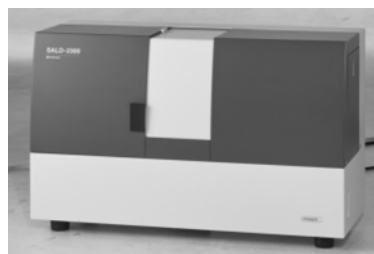
原液のままと希釈して測定した場合の粒子径分布の比較

図に示した測定結果は、ハンドクリームを原液のまま（高濃度）で測定した場合と希釈して測定した場合を比較したものです。高濃度測定システムでは、サンプルを2枚のライドグラスに挟み込むことによって光路長を極限まで短くし、多重散乱の悪影響を排除しています。

図より希釈によって分布幅が狭くなり、分散状態に影響が出ていることがわかります。

この例では希釈の影響は分布幅の変化として現れていますが、粒子径分布全体が小さい方にシフトしたり大きい方にシフトする場合があります。

SALD-2300 高濃度測定システム



測定部SALD-2300



高濃度サンプル測定ユニット
SALD-HC23

SALD-2300 高濃度測定システム (SALD-2300+SALD-HC23)

最大2000,000ppm(20%)までの高濃度サンプルを希釈することなくサンプル固有の粒子濃度のままで測定することができます。

SALD-2300 高濃度測定システムの特長

- ・ レーザ回折・散乱法で最大2000,000ppm(20%)までの高濃度サンプルの粒子径分布が測定できます。
- ・ 測定対象となる高濃度の粒子群を2枚のスライドガラスに挟み込むだけで測定ができます。
- ・ 希釈することで粒子径分布が変化してしまうようなサンプルでも、原液のまま、あるいは必要最低限の希釈で測定が可能のため、より正確な測定が期待できます。
- ・ 市販のハンドクリームや乳液、リンスなどは、ほとんどそのままの状態ですべて測定できます。

SALD-2300の特長

- 1 測定粒子径範囲 17nm~2500 μ m
- 2 0.1ppmから200,000ppm(20%)までの幅広い粒子濃度への対応
- 3 最短1秒間隔での連続測定機能



測定範囲

多機能サンプル	17nm~2500 μ m
回分セル	17nm~数100 μ m
高濃度サンプル測定システム	30nm~280 μ m
サイクロン噴射型乾式測定ユニット	0.3 μ m~2500 μ m

多機能サンプル
SALD-MS23



湿式測定システム

- ・ 液中分散測定の標準機。
- ・ 直径2.5mmまでの粒子の安定した分散を実現する循環式サンプル
- ・ 超音波分散器も標準装備

サイクロン噴射型乾式測定ユニット
SALD-DS5



乾式測定システム

- ・ 粉末のまま測定する場合の標準機
- ・ 吸引と噴射の2段階で強力な分散を実現
- ・ カップを容器に入れるだけの簡単操作
- ・ 剥パにカップを投入するだけのワッショットやビーカーから直接吸引するハットショットも付属

高濃度サンプル測定ユニット
SALD-HC23



高濃度測定システム

- ・ 二枚のガラス板に試料を挟み、最大20wt%程度の高濃度カップを希釈なしで測定可能

極微量測定システム

- ・ くぼみ付きガラス板の使用で15 μ L~150 μ Lの極微量カップの測定が可能

回分セル
SALD-BC23



小容量測定システム

- ・ 12mLの小容量で測定が可能
- ・ 有機溶媒や酸の使用も可能
- ・ PC制御沈降防止かくはん機構搭載

トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。
外観および仕様は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社 101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3
(03) 3219-(官公庁担当) 5631・(大学担当) 5616・(会社担当) 5735
関西支社 530-0012 大阪市北区芝田1丁目1-4 阪急ターミナルビル14階
(06) 6373-(官公庁・大学担当) 6541・(会社担当) 6661
札幌支店 060-0005 札幌市中央区北五条西6丁目2-2 札幌センタービル8階 (011) 205-5500
東北支店 980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9-27 プライムスクエア広瀬通12階 (022) 221-6231
郡山営業所 963-8877 郡山市堂前町6-7 郡山フコク生命ビル2階 (024) 939-3790
つくば支店 305-0031 つくば市吾妻3丁目17-1
(029) 851-(官公庁・大学担当) 8511・(会社担当) 8515
北関東支店 330-0843 さいたま市大宮区吉敷町1丁目41 明治安田生命大宮吉敷町ビル6階
(048) 646-(官公庁・大学担当) 0095・(会社担当) 0082
横浜支店 220-0004 横浜市西区北幸2丁目8-29 東武横浜第3ビル7階
(045) 312-(官公庁担当) 4421・(会社担当) 311-4106
静岡支店 422-8062 静岡市駿河区稲川12丁目1-1 伊伝静岡駅南ビル2階 (054) 285-0124

名古屋支店 450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47-1 名古屋国際センタービル19階
(052) 565-(官公庁・大学担当) 7521・(会社担当) 7532
京都支店 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1
(075) 823-(官公庁・大学担当) 1604・(会社担当) 1602
神戸支店 650-0034 神戸市中央区京町7-0 松岡ビル8階 (078) 331-9665
岡山営業所 700-0826 岡山市北区豊屋町3番10号 住友生命岡山ニューシティビル6階 (086) 221-2511
四国支店 760-0017 高松市番町1丁目6番1号 住友生命高松ビル9階 (087) 823-6623
広島支店 730-0036 広島市中区袋町4-25 明治安田生命広島ビル15階 (082) 248-4312
九州支店 812-0039 福岡市博多区冷泉町4-20 島津博多ビル4階
(092) 283-(官公庁・大学担当) 3332・(会社担当) 3334

アプリケーション開発センター(応用技術部)

京都 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1 (075) 823-1153
東京 259-1304 秦野市堀山下380-1(秦野テクノパーク内) (0463) 88-8660

<http://www.an.shimadzu.co.jp/powder/>