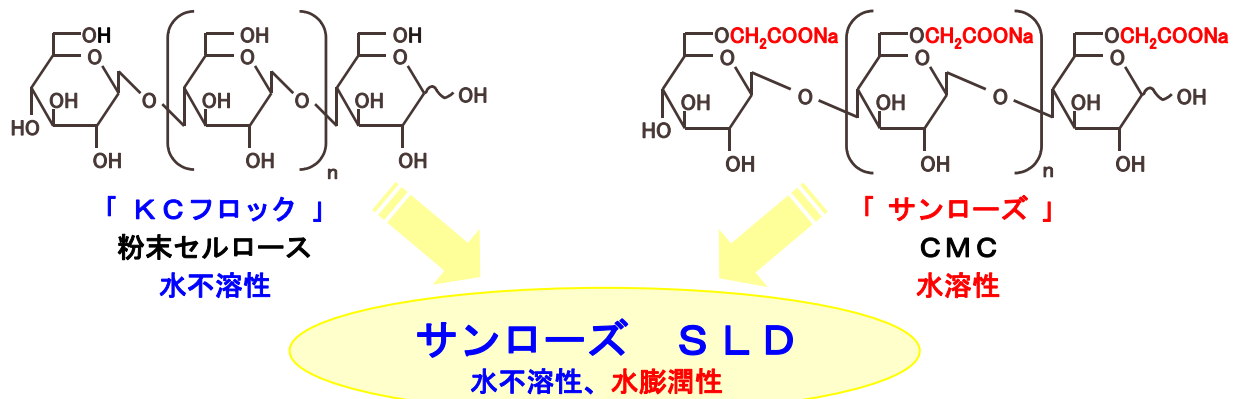




水不溶性カルボキシメチルセルロースナトリウム サンローズ SLDシリーズ

「サンローズ」は、高純度セルロースを原料にカルボキシメチル化反応により製造されるカルボキシメチルセルロース（CMC）であり、幅広い分野で利用され、人体に無害であると共に、緩やかな生分解性を有す環境に極めてやさしい素材です。

この度弊社では、セルロースを極めて軽度[※]にカルボキシメチル化することにより、粉末セルロースとCMCの物性を兼ね備えた低置換度CMC「サンローズ SLD」を開発致しました。



一般品質

銘柄	SLD-F1	SLD-FM
外観	粉末	微粉末
平均粒子径 (μm)	50~60	15~25
水分 (%)	<10.0	
pH	6.0~8.0	
1%粘度 (mPa·s)	10~200	
エーテル化度 (mol/C6)	0.20~0.30	
純分 (%)	>99.0	

基本性能

- ☆ 冷水、温水に膨潤し、溶解すること無く穏やかな粘性を発現します。
- ☆ 優れた水中分散安定性を発揮します。
- ☆ 他の懸濁粒子に対するケーキング防止、及び再分散性を発揮します。
- ☆ セルロースに由来する繊維強度を発揮します。
- ☆ 優れた吸湿性、吸水性、保水性、保形性、乳化安定性を発揮します。

利用分野

食品、化粧品、製紙、建材、土木、セラミック、飼料、農業 他

日本製紙株式会社 新素材営業本部

機能性セルロース営業部

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6(御茶ノ水ソラシティ)

Tel: 03-6665-1056

ケミカル・新素材 関西営業部

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町 3-5-7 御堂筋本町ビル 11 階

Tel: 06-6262-3800



水不溶性カルボキシメチルセルロースナトリウム サンローズ SLDシリーズ

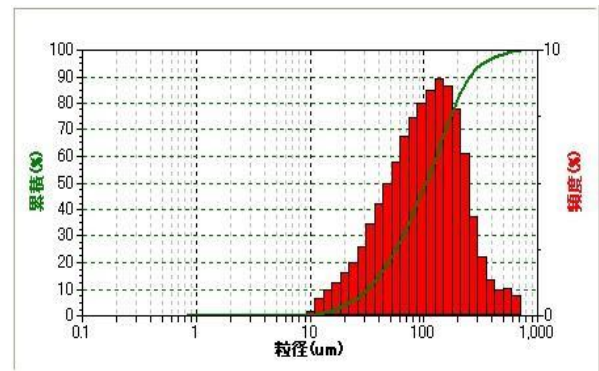
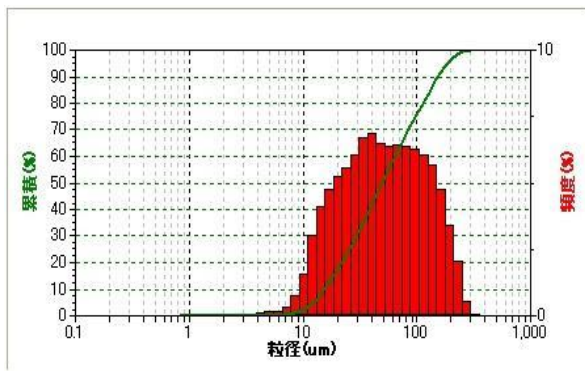
～ 形態的特徴、粒度分布 ～

「サンローズ SLD」は、水中に分散させるとカルボキシメチル化（CM化）された部分が吸水・膨潤しますが、メタノール等の有機溶媒中では膨潤しませんので、両者では粒度分布、平均粒子径が異なります。

メタノール系での分散状態



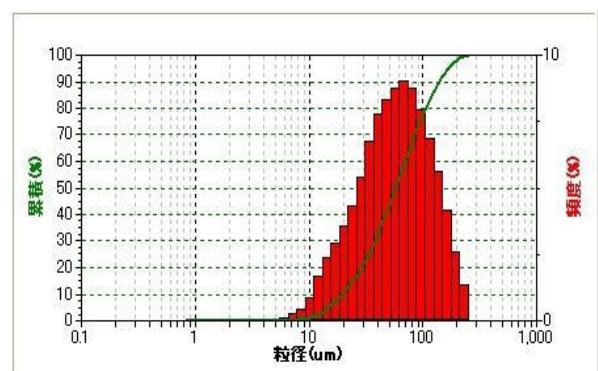
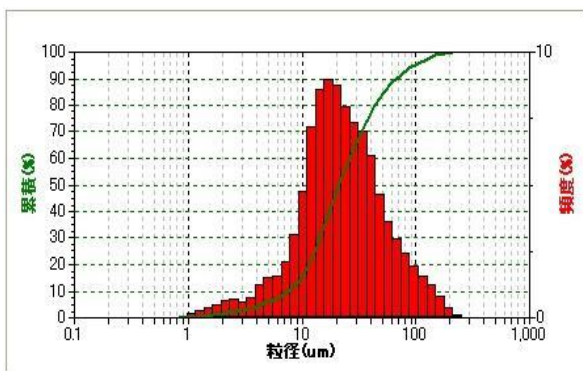
水系での分散状態



メタノール系 (平均粒子径 49.7 μm)

水系 (平均粒子径 104.7 μm)

SLD-F 1



メタノール系 (平均粒子径 21.2 μm)

水系 (平均粒子径 57.9 μm)

SLD-FM

日本製紙株式会社 新素材営業本部

機能性セルロース営業部

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6(御茶ノ水ソラシティ)

Tel:03-6665-1056

ケミカル・新素材 関西営業部

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町 3-5-7 御堂筋本町ビル 11 階

Tel:06-6262-3800



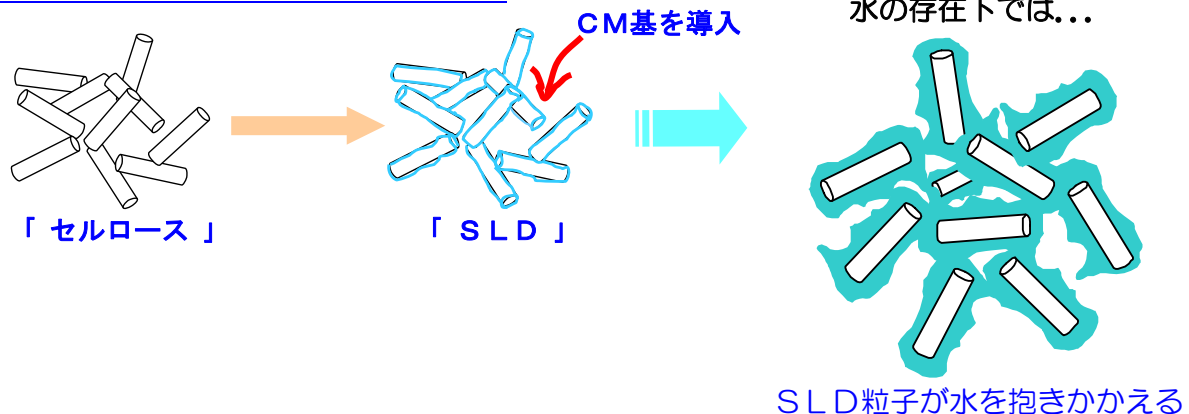
水不溶性カルボキシメチルセルロースナトリウム サンローズ SLDシリーズ

～ 吸水性 ～

「サンローズ」は、天然のセルロースを原料にカルボキシメチル（CM）化反応により製造されるカルボキシメチルセルロース（CMC）であり、幅広い分野で利用され、人体に無害であると共に、生分解性を有す環境に極めてやさしい素材です。

この度弊社では、セルロースを極めて軽度CM化し、粉末セルロースとCMCの興味深い物性を兼ね備えた低置換度CMC「サンローズ SLD」を開発致しました。

サンローズ SLDのモデル図



サンローズ SLDの吸水性

表. 粉末セルロースとSLDの平均粒子径と吸水量の比較

銘柄	KC7ロック (粉末セルロース)		サンローズ SLD	
	W-50	W-400G	SLD-F1	SLD-FM
平均粒子径 (μm)	50	24	50	20
吸水量 (g/g)	5.7	2.7	17.5	19.0

サンローズ SLD は、従来の粉末セルロース製品に比較し吸水量が3～7倍高くなり、粉末セルロースでは達成できなかった高い離水防止効果が期待できます。

【吸水性試験方法】

試料 1g に水を滴下し、試料が水を吸収しきれず水のじみが発生した時を終点とし、試料 1g 当りの吸水量 (g) を測定した。

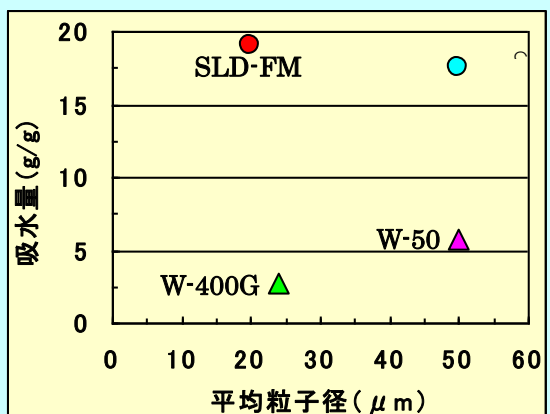


図. 粉末セルロースとSLDの平均粒子径と吸水量の比較

お問い合わせは

日本製紙株式会社 新素材営業本部

機能性セルロース営業部

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6(御茶ノ水ソラシティ)

Tel: 03-6665-1056

ケミカル・新素材 関西営業部

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町 3-5-7 御堂筋本町ビル 11 階

Tel: 06-6262-3800



水不溶性カルボキシメチルセルロースナトリウム サンローズ SLDシリーズ ～ 乳化安定性 ～

「サンローズ SLD」は、水中に分散させるとカルボキシメチル化（CM化）された部分が、吸水・膨潤し、粒子同士が三次元網目構造を形成します。

エマルション中では、SLDの三次元網目構造に分散した微細な油滴が保持され、油滴の合一を防止することにより安定した乳化状態を維持します。

サンローズ SLDの乳化安定性

【エマルションの調製方法】

水/食用油=50:50の系に各種サンプル0.5%添加し、ホモミキサー（8,000rpm）で5分間攪拌して乳化物を調製した。

1日後



7日後



サンプル：①SLD、②他社セルロース製剤、③CMC、④粉セルロース、⑤ブランク、⑥SLD

日本製紙株式会社 新素材営業本部

機能性セルロース営業部

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6(御茶ノ水ソラシティ)

Tel: 03-6665-1056

ケミカル・新素材 関西営業部

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町 3-5-7 御堂筋本町ビル 11階

Tel: 06-6262-3800



水不溶性カルボキシメチルセルロースナトリウム

～ サンローズ SLD-FM ～

～ ココア飲料への応用 ～

「サンローズ SLD-FM」は

水中での分散安定性に優れ、ココア飲料等の懸濁飲料に応用致しますと
極めて優れたケーキング防止機能と再分散性を発揮致します。

【ココア試験飲料の処方】

サンプルNO.	①	②	③
ココア（市販品）	: 1.0	←	←
水	: 99.0	←	←
他社セルロース製剤	: 0	0.2	0
SLD-FM	: 0.2	0	0

(重量部)

ココア1%溶液を調製した後、各試料を所定量添加、
十分に攪拌したものをココア試験飲料とした
(安定剤：0.2%添加系)

調製後24hr



SLD-FM 他社セルロース製剤 ブランク

【SLD-FMの再分散性 評価結果】

1回上下に振ると...



何れも沈降はするものの...



2回上下に振ると...



再分散させると...



3回上下に振ると...



日本製紙株式会社 新素材営業本部

機能性セルロース営業部

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6(御茶ノ水ソラシティ)

Tel: 03-6665-1056

ケミカル・新素材 関西営業部

〒541-0053 大阪府大阪府中央区本町 3-5-7 御堂筋本町ビル 11 階

Tel: 06-6262-3800