

製品案内

Business Fields

センカの活躍フィールドは多岐に渡ります。繊維加工から、紙・パルプ、水処理、機能性ポリマー、防菌・防カビに至るまで幅広い分野で、センカのテクノロジーが活かされています。センカの活躍は、一般消費者の方にはあまり知られていません。しかし、業界ではその技術力は高く評価されています。センカのケミカル・テクノロジーは人々の暮らしを陰ながらしっかりとサポートしています。

繊維加工

P.2



製紙加工

P.10



水処理

P.16



塗料・インキ

P.22



香粧品

P.32



木材・建材

P.34



機能性ポリマー

P.37



抗菌・農園芸・サニテーション

P.40



開発品

P.41

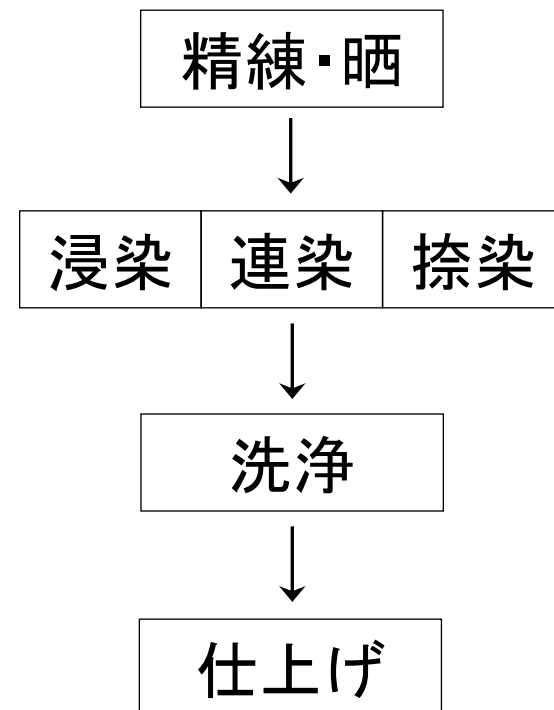


繊維加工分野

ラインナップ

- ・精練洗浄剤
- ・染色工程薬剤
- ・プリント用薬剤
- ・カチオン系フィックス剤
- ・アニオン系フィックス剤
- ・機能性薬剤
- ・消泡剤
- ・消臭剤

染色加工工程





フィックス剤とは

湿潤堅牢度を向上させる薬剤(染料の脱落防止)

衣料品等の繊維製品の湿潤堅牢度(洗濯堅牢度、汗堅牢度、塩素堅牢度、色泣き)を実用に供する為に必要なレベルに向上させる薬剤。

→ JIS規格、アパレル規格を満足させる。

セルロース用カチオン系フィックス剤

種 類	対象染料	特 長	欠 点
ジシアン系	直接	白場汚染防止効果良好	ホルマリン含有
ポリアミン系	直接	湿潤堅牢度良好	処理変色大 塩素・耐光堅牢度低下大
	反応 (濃色)		
ポリカチオン系	反応	処理変色小 耐光堅牢度低下小	(塩素堅牢度低下大)
	直接 (淡色)	処理変色小 塩素・耐光堅牢度低下小	

フィックス剤試験データ(湿潤堅牢度)



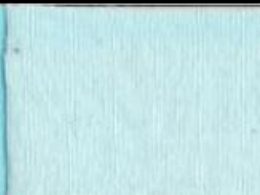




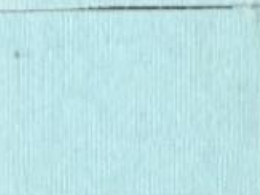






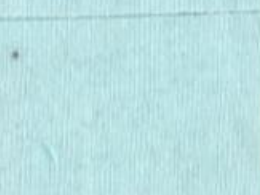
	処理布	洗濯試験(A-2号)			洗濯試験(A-4号)			アルカリ汗試験		
		試験布	綿金巾	絹	試験布	綿金巾	絹	試験布	綿金巾	絹
0	未処理									
1	センカフィックス157									
2	センカフィックス401									
3	センカフィックス600									
4	センカフィックスE-300									
5	センカフィックスJOY-30									
6	チエーエルカットCF-2									

染料：
 Kayacion Yellow E-CM 2%o.w.f.
 Kayacion Red E-CM 2%o.w.f.
 Kayacion Blue E-CM 2%o.w.f.

フィックス剤：各4%o.w.f.処理、60°C×20分、浴比 1:20

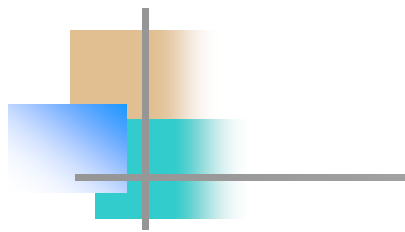
耐光堅牢度向上剤

シャインガードW-51ニュー

	耐光堅牢度試験 JIS L-0842			
	綿ニット反応染料染色布(濃)		綿ニット反応染料染色布(淡)	
	照射	遮蔽	照射	遮蔽
未処理				
シャインガードW-51ニュー 5%o.w.f.				
シャインガードW-51ニュー 7%o.w.f.				
シャインガードW-51ニュー 10%o.w.f.				

塩素堅牢度向上剤

■ 塩素 20ppm 試験後の変退色(青味の強さ)



染料:
Procion Blue H-EGN
0.5%o.w.f.

	塩素堅牢度試験		
	試験布	10ppm	20ppm
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			

- 原布
- 0. 未処理
 - 1. センカフィックス157
 - 2. センカフィックス401
 - 3. センカフィックス600
 - 4. センカフィックスE-300
 - 5. センカフィックスJOY-30
 - 6. チェールカットCF-2

染料:
Sumifix Brilliant Blue GL conc
1.0%o.w.f.

	塩素堅牢度試験			塩素堅牢度試験(レナウン法)		
	10ppm	20ppm	試験布	試験布	10ppm	20ppm
未処理布						
チェールカットCF-2						

消臭剤 センカメルセンA-22・N-19H

試料: 綿ニット(未シル 40単糸 目付 205g/m²)
処理条件: センカメルセンA-22 15g/L
 センカメルセンN-19H 6.0g/L
 Pad(1dip, 1nip, Pickup 100%) → Dry(120°C × 3分)
洗濯条件: 簡易法にて10回

	ノネナール		イソ吉草酸		アンモニア		酢酸	
	未洗濯	洗濯10回	未洗濯	洗濯10回	未洗濯	洗濯10回	未洗濯	洗濯10回
未処理布	43%	61%	96%	99%	50%	51%	96%	95%
処理布	86%	93%	99%	99%	89%	81%	96%	95%

臭気測定方法:

ノネナール・イソ吉草酸: 繊維評価技術協議会認証基準試験法(ガスクロマトグラフ法)に準ずる
 アンモニア・酢酸: 繊維評価技術協議会認証基準試験法(検知管法)を基にした当社法

製紙加工分野

定着剤、歩留まり向上剤、ピッチコントロール剤、変色防止剤等により、製紙工程で生じる各種トラブルを解消できます。

【センカ F シリーズ】

センカ F-300

紙用直接染料、反応染料用の定着剤で着色紙を製造する際に、内添にて使用することにより染料の歩留りを向上させ、廃水への染料の流出を減少させることができます。

【センカ FK シリーズ】

センカFK-103

カチオン染料及び塩基性染料で染色したパルプスラリーに後添加することにより、染料の水堅牢度を向上させます。

【パピオゲン シリーズ】

パピオゲンP-105・パピオゲンP-113

インクジェット記録紙用のインク定着剤です。普通紙に塗工または含浸させることにより、染料インクのにじみを防止し、耐水性を向上させます。

【ミリオゲン シリーズ】

ミリオゲンP-20

反応性湿潤紙力増強剤です。アルカリ活性化処理により、従来のポリアミドエポキシ樹脂に比べ、極めて優れた湿潤紙力増強剤効果が得られます。

【ピッチノール QG5A】

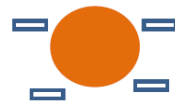
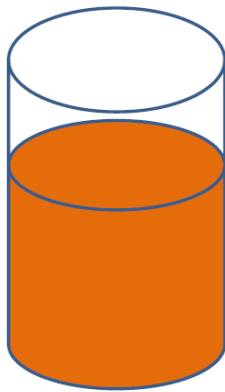
水溶性カチオンポリマーを主成分とするピッチコントロール剤で、ピッチ成分の凝集、付着を防止します。界面活性剤タイプに比べ、少量で効果を発揮します。

【センカフルオレンス P-58】

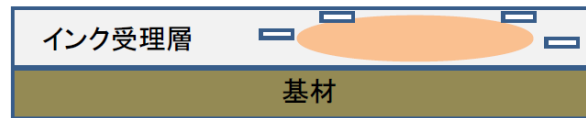
蛍光増白剤配合パルプに塗工処理することにより優れた蛍光抑制効果を示します。また処理変色の少ないタイプです。

染料インクの定着

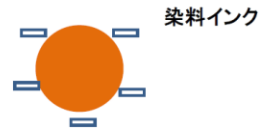
IJ染料インク



インク染み込む
インクのにじみ



発色が鮮やかで光沢感がある
写真などの中間色の表現が得意
普通紙の印刷ではにじみやすい
水に弱い



インクのにじみなし



インク受理層: インク吸収材、固着剤、バインダー

パピオゲンシリーズ IJインク定着試験データ

試料：ノンサイジング紙


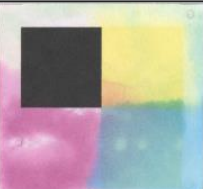










処理：サイズ剤 0.5g/m² + 定着剤 1.5g/m²

条件：Pad(Pick up 60%)→Dry(90°C×2分)→印字

印刷機：Canon MP-950

インク：Canon 7e

試験：印字後水に浸漬

	印刷後	浸漬後		印刷後	浸漬後
未処理			パピオケン P-300 1.5g/m ²		
パピオケン P-105 1.5g/m ²			ユニセス CP-101 1.5g/m ²		
パピオケン P-271 1.5g/m ²			ユニセス CP-103 1.5g/m ²		

センカFシリーズ 染料歩留まり試験データ

試料:NBKP

染料:Kayarus Supre Red BWS

工程:坪量 50g/m³



Blank

センカF-300
0.25%owp

センカF-300
0.50%owp

Dye

1%owp

2%owp

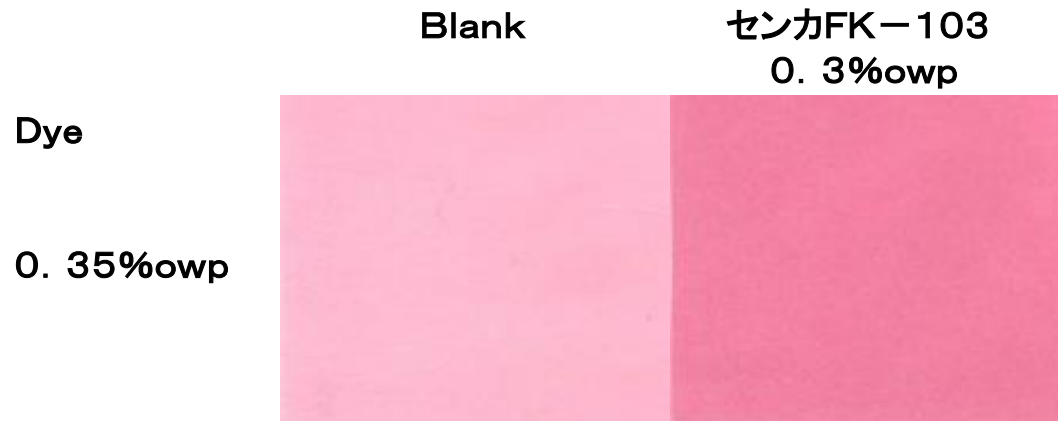
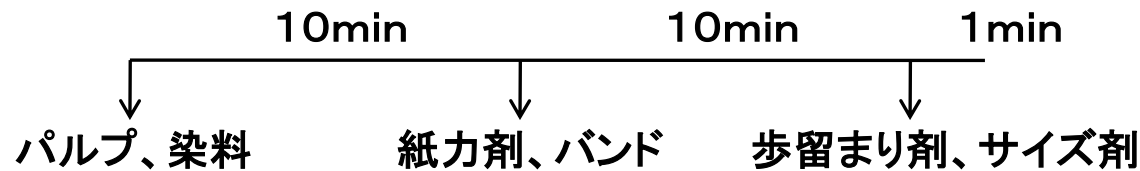


センカFKシリーズ 染料歩留まり試験データ(カチオン性染料)

試料:NBKP

染料:Aizen Catilon Red BLH 200%

工程:坪量 80g/m²



Blankに対してセンカFK-103添加時の濃度アップ率約40%

センカフルオレンスP-58A 蛍光染料マスキング試験データ

試料:ADVANTEC濾紙No. 2

処理:蛍光塗工液:センカフルオレンスP-58 = 100:1~100:10

試験:暗室にてブラックライト照射

NOx試験 (5ユニット)	処理紙	耐光試験(60°C×20h)			NOx試験 (5ユニット)	処理紙	耐光試験(60°C×20h)	
		遮蔽	照射				遮蔽	照射
				原紙				
				蛍光塗工液 100%				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 1				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 5				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 6				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 7				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 7.5				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 8				
				蛍光塗工液 100 センカフルオレンスP-58 10				



水処理分野

ラインナップ

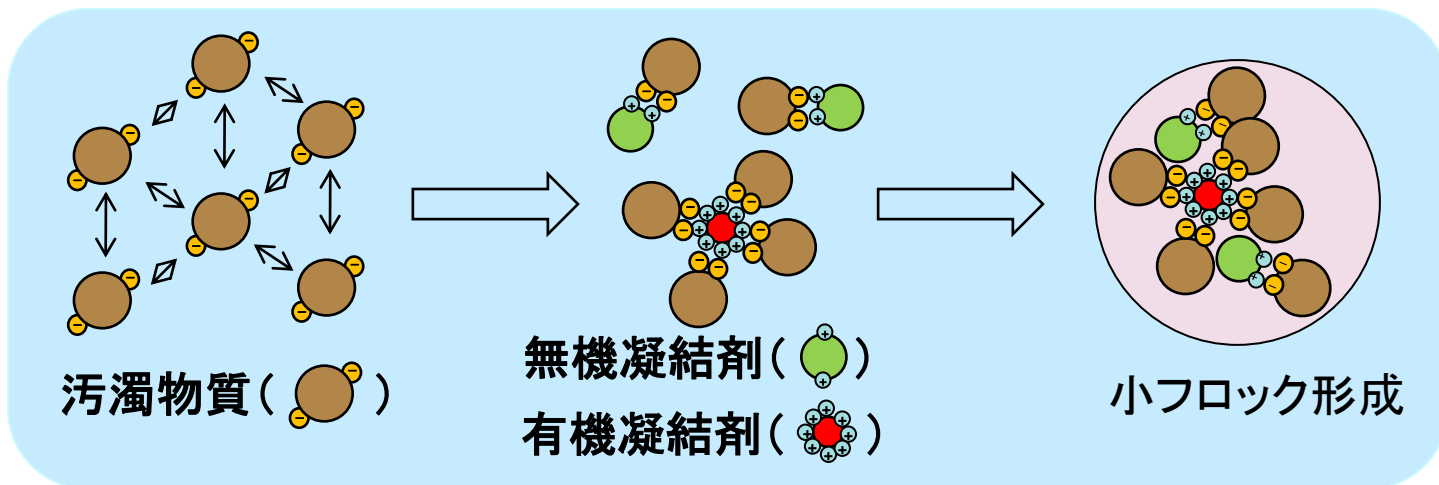
- ・有機凝結剤
- ・着色廃水脱色剤
- ・高分子凝集剤
- ・COD低減剤
- ・消泡剤
- ・一剤型無機凝集剤

有機凝結剤の凝結機構

廃水処理では、工場や事業所などから排出される廃水中の着色物質、有害物質や汚濁物質を凝結及び凝集させて除去する。

凝結剤 — 無機凝結剤(硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウムetc.)
— 有機凝結剤(イオン性水溶性高分子)

有機凝結剤は無機凝結剤よりも少量の使用で汚濁物質の表面電荷の中和により凝結効果が得られ、スラッジ発生量の削減、処理コストの低減が可能。

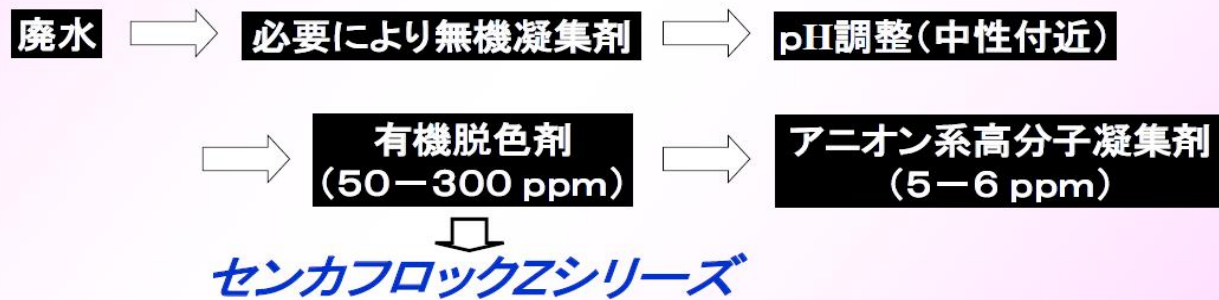


廃水処理剤

種別	性状	特徴
【高分子凝集剤】 センカフロックシリーズ	粉末品 逆相エマルション品	カチオン、両性、アニオン等、 多数グレード有
【着色廃水用脱色剤】 センカフロック Z シリーズ	液状品	硫酸バンド、PAC等と併用 着色成分を凝集脱色
【有機凝結剤】 センカフロック DCシリーズ センカフロック DEシリーズ	液状品	硫酸バンド、PAC等使用量 を削減。汚泥スラッジの減 溶化
【有機凝結剤】COD低減タイプ センカフロックBMシリーズ	液状品	有機性廃水のCOD低減。 硫酸バンド、PAC等使用量 を削減。
【一剤型無機凝集剤】 サブサイダーシリーズ	粉末品	一剤添加で凝集処理可能。 各種産業廃水、塗料、樹脂 廃液の処理

着色廃水用脱色剤

使用方法



試験例

廃水：染料廃水

処理工程：ポリ硫酸第二鉄 → pH調整 → センカフロックZ-150C → アニオン系高分子凝集剤



原水



センカフロックZ-150C添加量

無添加

50 mg/L

100 mg/L

汚泥減容化剤(スラッジ低減)

使用方法

廃水



無機凝集剤
(1000-3000 mg/L)



pH調整
(中性付近)



有機凝集剤
(50-200 mg/L)



アニオン系高分子凝集剤
(3-5 mg/L)



センカフロックDC、DEシリーズ

試験例

①



②



③



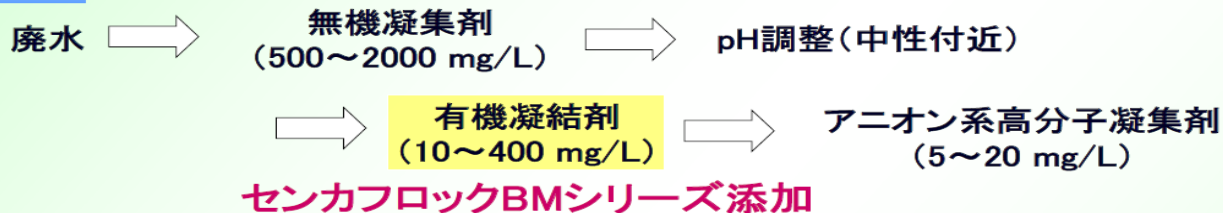
① : 原液

② : ポリ硫酸第二鉄(5000 mg/L)→アニオン凝集剤(3 mg/L)

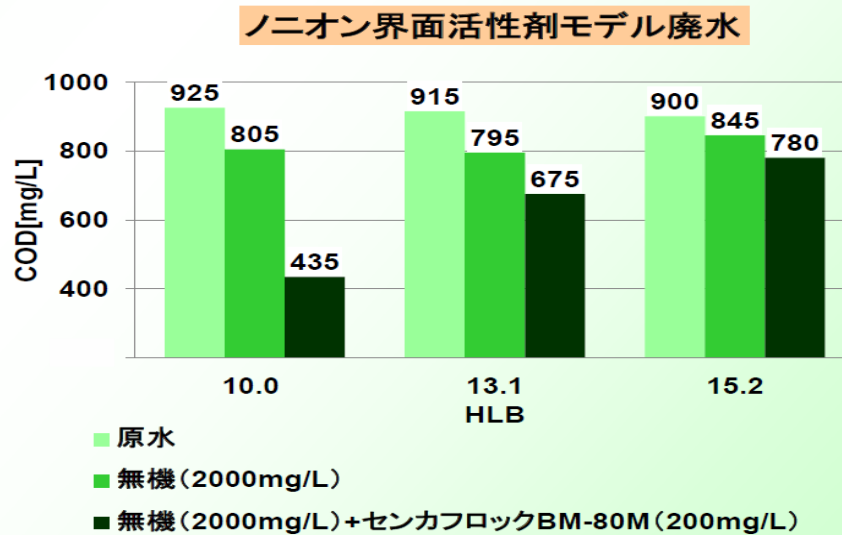
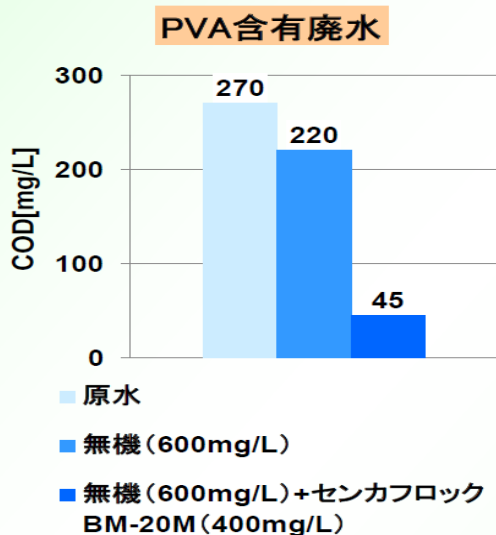
③ : ポリ硫酸第二鉄(2000 mg/L)→センカフロックDC-60(50 mg/L)→アニオン凝集剤(3 mg/L)

COD低減剤 センカフロックBMシリーズ

使用方法



COD試験(濾液)



対象廃水

PVA含有廃水、ノニオン界面活性剤含有廃水、食品廃水、製紙廃水、切削油廃水 等



塗料・インキ分野

ラインナップ

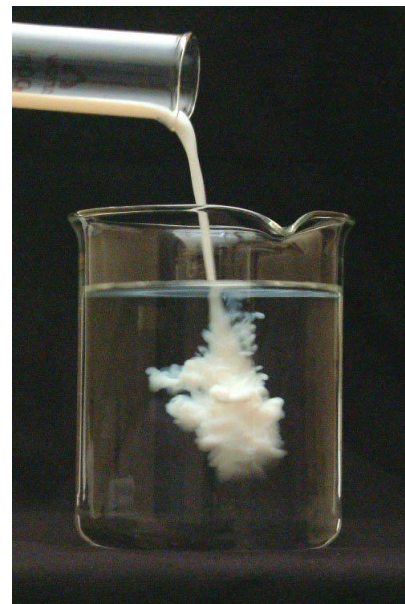
- ・紫外線吸収剤
（水系エマルジョンタイプ）
- ・増粘剤
（逆相エマルジョンタイプ）

水系紫外線吸収剤・光安定剤 シャインガードシリーズ

シャインガードTA-04	ヒドロキシフェニルトリアジン系紫外線吸収剤
シャインガードTA-22	ヒドロキシフェニルトリアジン系紫外線吸収剤
シャインガードBZ-29	ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤
シャインガードHL-06	光安定剤(HALS)

シャインガードシリーズの特長

- 水に分散し易く、様々な水系品へ添加することが可能である。
- 塗料等への添加後も分離、沈降なく安定に分散する。
- 高い耐光性を示し、塗膜の劣化を防止する。
- UVAとHALSを併用することで、更に耐光性の向上がみられる。



シャインガード耐光性評価①(染料IJプリント印刷)



照射前

無添加・照射後

添加・照射後

※BZシリーズ/HL-06=1/2 (重量比) にて使用

※模擬インク受容層; シリカ/カチオンポリマー/BZシリーズ/HL-06/PVA=10:1.5:1:2:3 (重量比)

※基紙 (非塗工面) に受容層用塗工液を固形分 9.0 g/m^2 にて塗工→乾燥 (ドラムドライヤー/90°C×2分)

※印字後、フェードメーター (63°C×50時間) にて試験

シャインガード耐光性評価②(水系木工塗料)

板上に塗布したウレタンクリアコート

シャインガード無添加

{ シャインガードTA-22:2%
{ シャインガードHL-06:2%



※シャインガード添加量：樹脂固形分に対して重量%(固形分)

※試験条件：実曝11ヶ月

センカアクトゲルシリーズ（自己増粘タイプ増粘剤）

逆相エマルジョンタイプ（W/O型, Water in Oil）の増粘剤です。
水溶性のポリマーを使用しておりますので、中和剤等を必要とせず、直接添加することで水や水溶液、水系エマルジョンを増粘することが可能です。
有効成分のポリマーは非常に分子量が高い為、少しの添加量で増粘可能です。

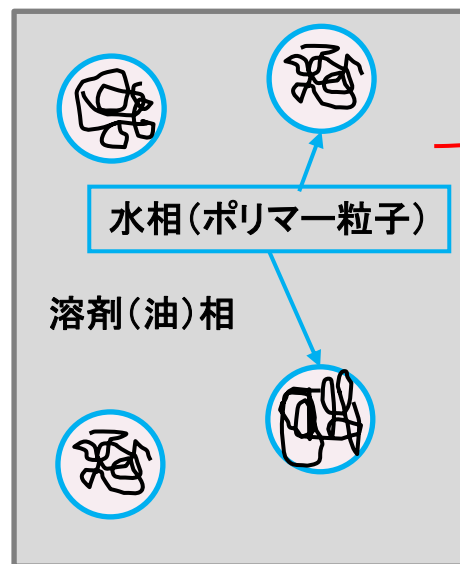
【センカアクトゲルの特長】

- ①短時間の攪拌で増粘効果が得られます。
- ②水に添加したときに澱粉やガム系のようにダマにはなりません。
- ③澱粉系よりも曳糸性（糸を引くような粘性）が低く、高いチクソ性を示します。
- ④アニオン性、カチオン性、ノニオン性のタイプがあり、広いpH領域、様々な増粘対象で使用が可能です。

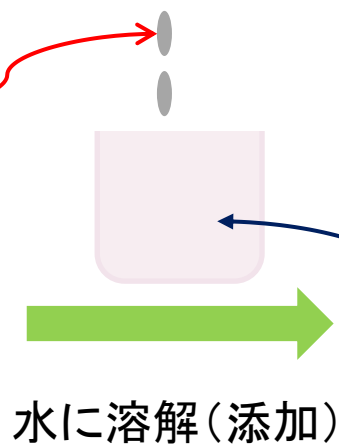
センカアクトゲルの増粘機構

連続相である油相中に水溶性ポリマーが分散した状態を保っています。
 水に添加するとポリマー粒子が水に溶解し(広がり)、粘度が発現(増粘)します。

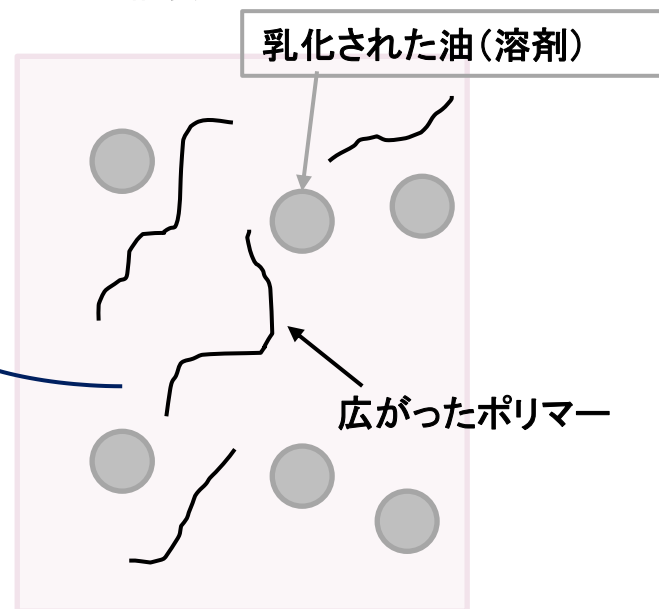
センカアクトゲルの製品有姿



連続相である油相に水溶性ポリマーが分散した状態



粘度が発現した状態



水中で水溶性ポリマーが広がり増粘する。油相(溶剤)は水中に乳化される。

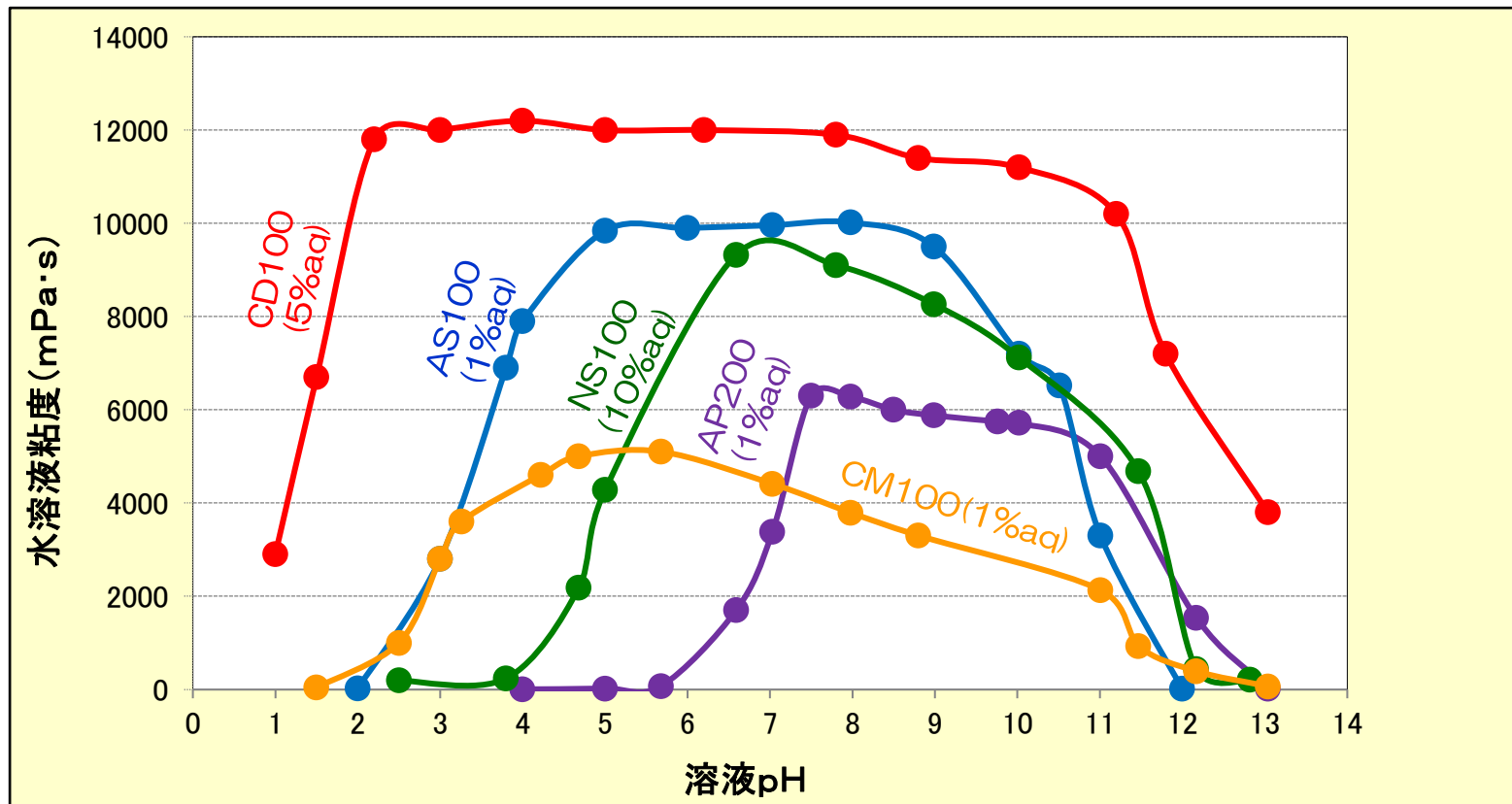
センカアクトゲルシリーズ一覧

製品名	イオン性	外 観	組 成	固形分 (%)	製品粘度 (mPa·s)	1%水溶液 pH	使用範囲 pH
センカアクトゲルAP200	アニオン	乳白色エマルション	アクリル酸金属塩ポリマー	35	600	7.5	7~11
センカアクトゲルAS100	アニオン	乳白色エマルション	アクリル系スルホン酸塩ポリマー	35	1200	6.0	4~10
センカアクトゲルNS100	ノニオン	乳白色エマルション	アクリルアミドポリマー	35	500	6.5	6~9
センカアクトゲルCM100	カチオン	乳白色エマルション	メタクレート4級アンモニウム塩ポリマー	35	400	4.0	3~7
センカアクトゲルCD100	カチオン	乳白色エマルション	第4級アンモニウム塩ポリマー	40	600	4.0	1~10

※上記の数値は代表値であり規格値ではありません。

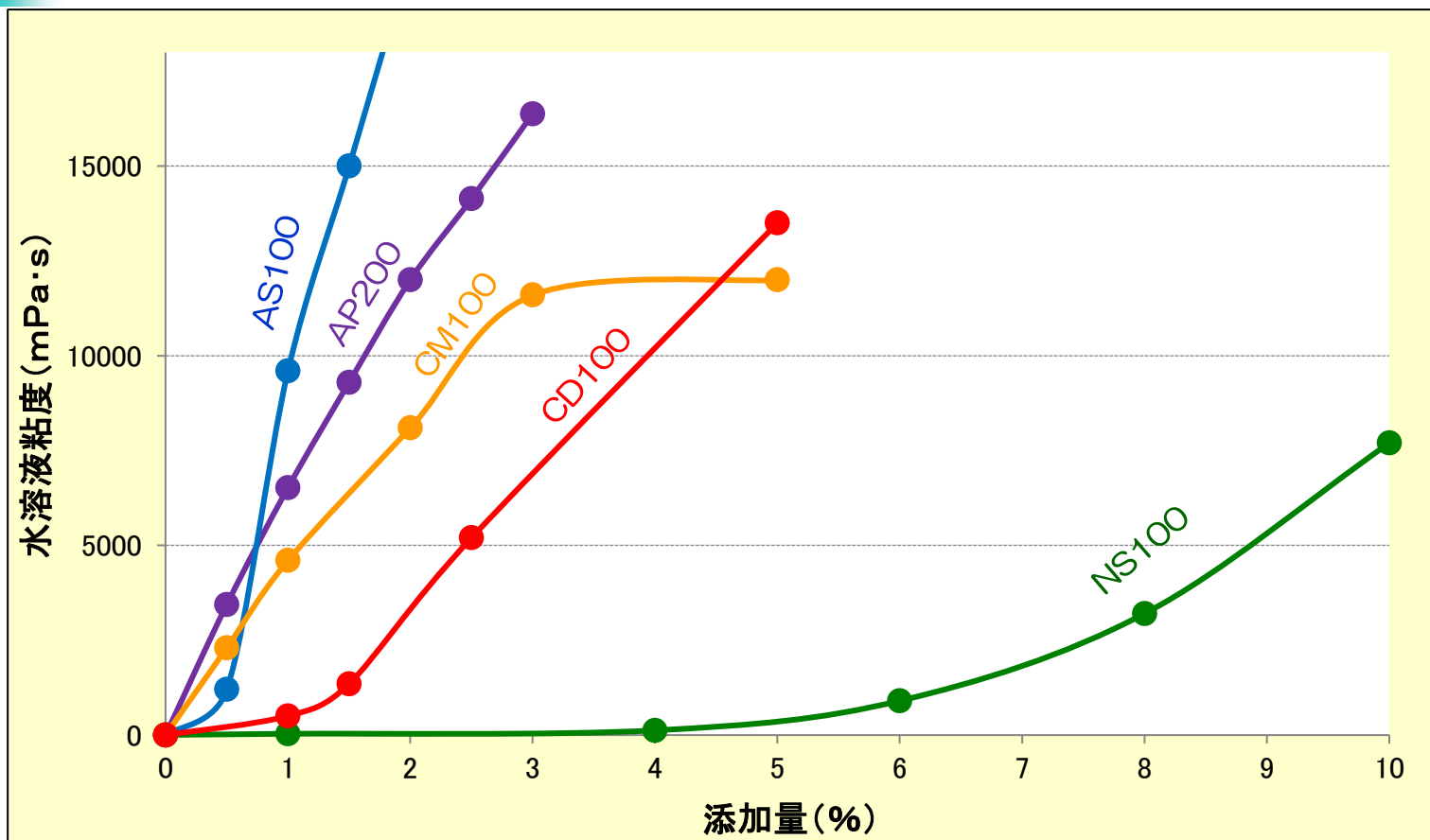
※製品粘度は、B型回転粘度計・30rpm・25℃にて測定。

センカアクトゲルシリーズ pHと粘度の関係



※水溶液粘度: B型回転粘度計・30rpm・25°Cにて測定

センカアクトゲルシリーズ 添加量と粘度の関係



※水溶液粘度: B型回転粘度計・30rpm・25℃にて測定



化粧品分野

ラインナップ

・コスモートシリーズ

ポリクオタニウムー6

(ポリ塩化ジメチルメチレンピペリジニウム液)

ポリクオタニウムー7

(塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミド共重合体液)

ポリクオタニウムー22

(塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリル酸共重合体液)

ポリクオタニウムー39

(アクリルアミド・アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム共重合体液)

コスモートVH・VHL(ポリクオタニウムー7)

特 徴

- ・防腐成分であるパラベン類を含有していません。
- ・ヘアケア剤に配合し、艶感・きしみのない櫛通り・帯電防止性などにおいてバランスが良く、使用中および使用後のコンディショニング性に優れます。
- ・ボディ/ハンドソープ、洗顔フォームに配合し、製泡性・潤い・すべすべ感を与えます。

製 品 名	コスモートVH	コスモートVHL
キャリーオーバー表示成分	リン酸水素二ナトリウム リン酸二水素カリウム	リン酸水素二ナトリウム リン酸二水素カリウム
備 考	通常品	低分子量品 基材と配合性に優れる

外 観	無色粘稠液体
成 分	塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミド共重合体液
pH(原液)	約7.0
固 形 分	約8%
粘度(原液25℃)	約5,000~15,000mPa・s (コスモートVHL 約15~35mPa・s)
構 造 式	



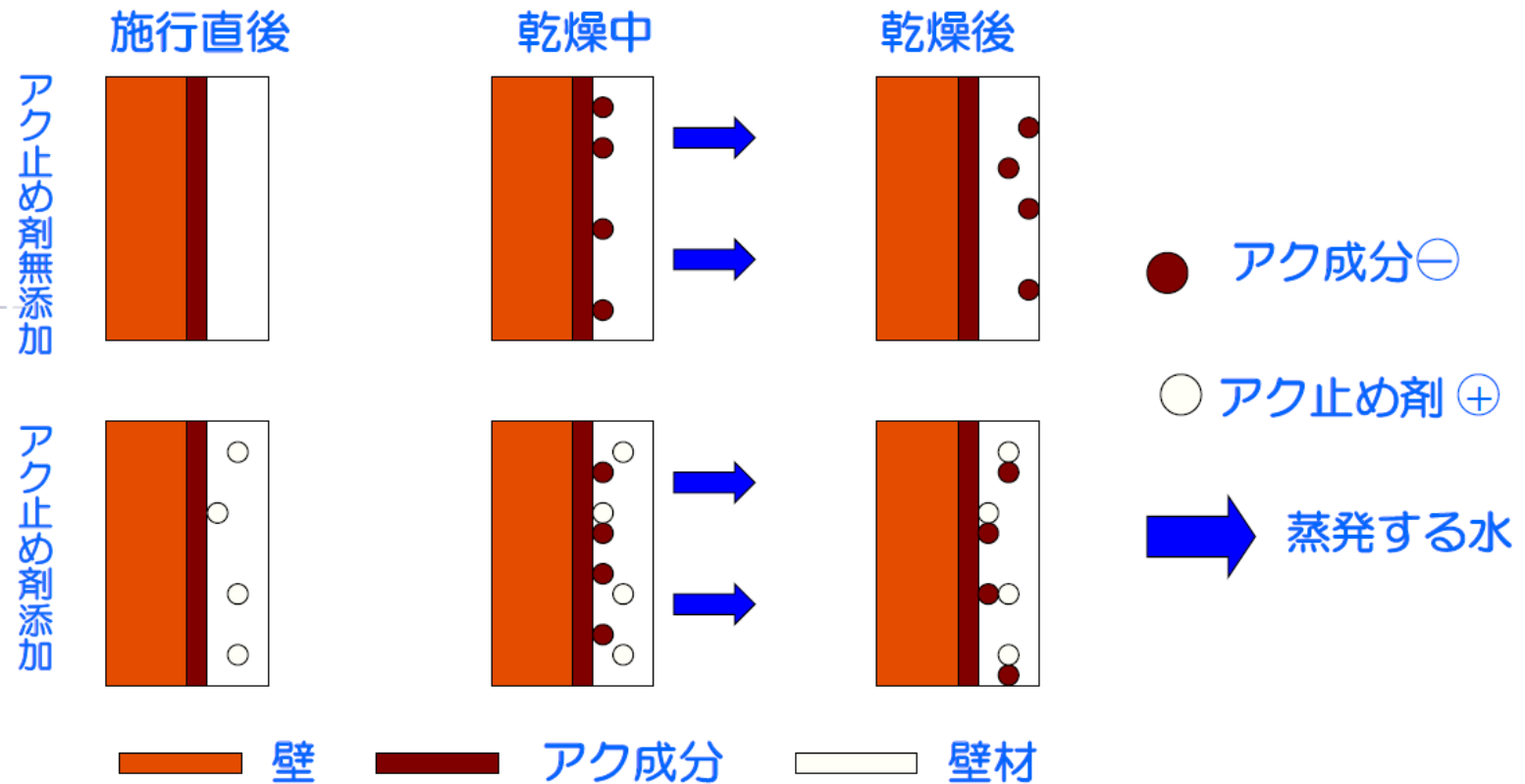
木材・建材分野

ラインナップ

- ・アク止め剤(ノンホルマリンタイプ)
- ・建材ボード製造工程用凝集剤
- ・撥水剤

アク止め剤 ピッチノンシリーズ

アク止めのしくみ



アク止め剤

繊維壁材の塗布

タバコのヤニ液、リグニン溶液を塗布し乾燥させた試験用材に、繊維壁材を塗布する(5×5cm、厚さ1mm)。24時間、室温で乾燥した後、性能を目視で判定する。

①

②

タバコのヤニ
リグニン





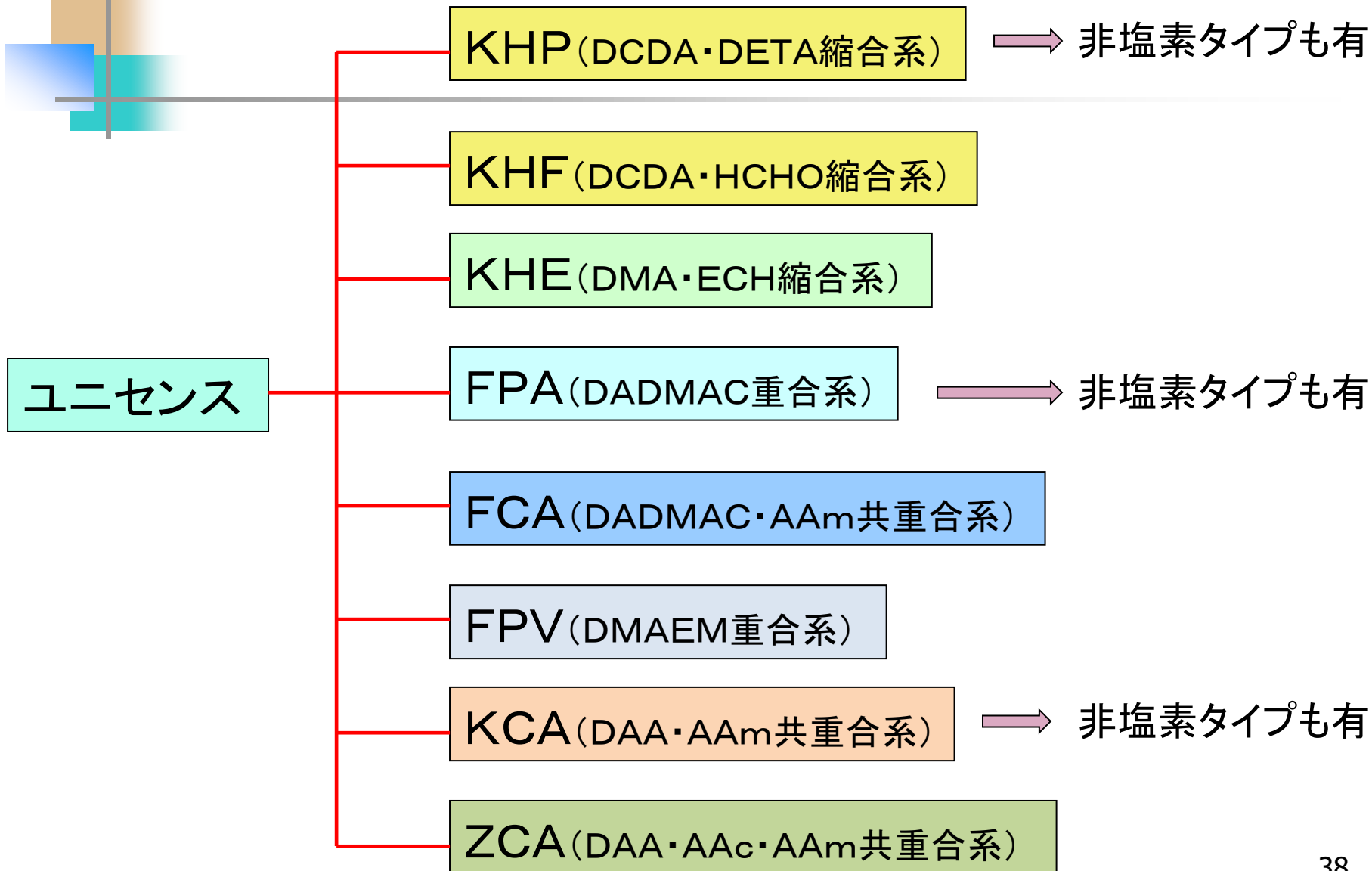
機能性ポリマー分野

ユニセンスシリーズ

センカのカチオンポリマー合成技術によって開発したシリーズ製品です。多岐にわたる用途や目的にご検討頂ける様、さまざまな製品形態、構造・分子量のものをラインナップしております。

- ・水溶液タイプ
- ・塩素フリータイプ
- ・エマルションタイプ

ユニセンスシリーズ一覧

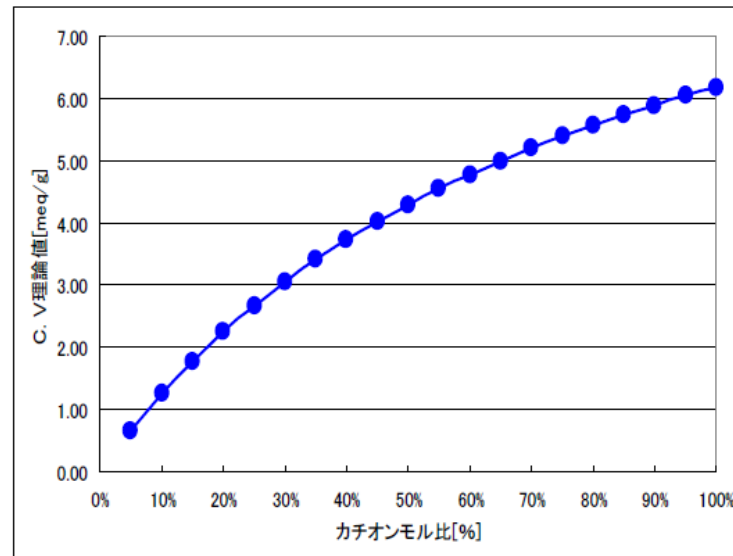
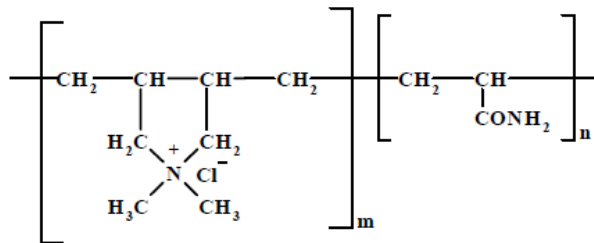


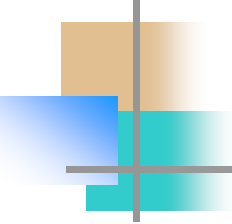
カチオンポリマーの性質と効果

ユニセンスFCAシリーズのカチオン化度について

DADMAC / アクリルアミド共重合物のC. V.

共重合ポリマーにおいてはカチオン性モノマーの含有率を変化させることでカチオン性の強さを変化させることができる。





抗菌・農園芸・皮革加工・サニテーション分野

ラインナップ

- ・抗菌・防かび剤
- ・切花保存剤
- ・皮革用染料定着剤
- ・食品加工機具用除菌洗淨剤



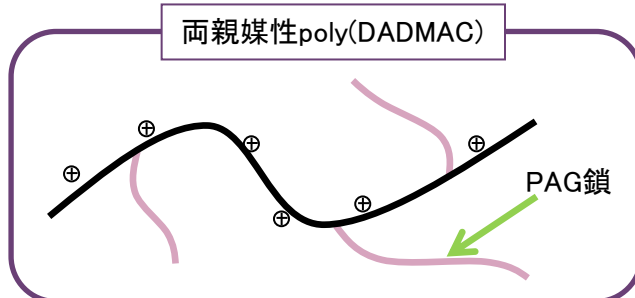
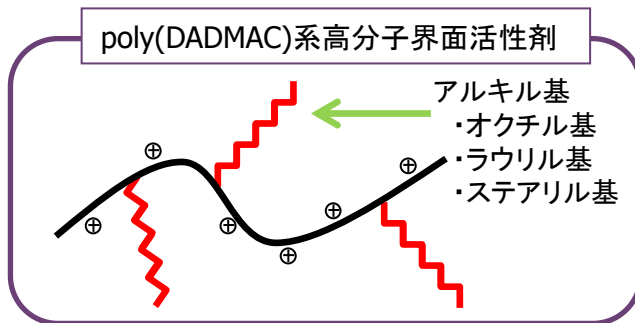
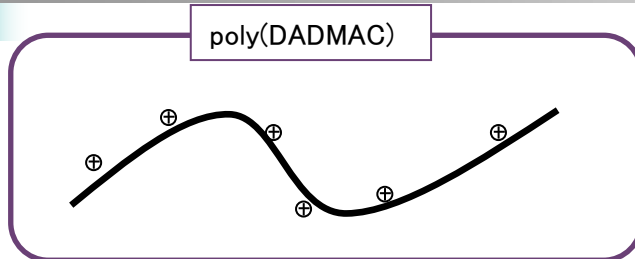
開発品

ラインナップ

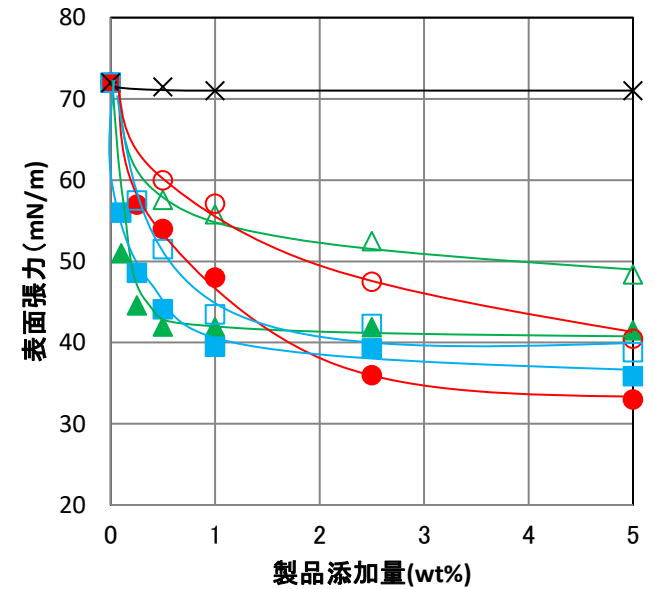
- ・機能性poly(DADMAC)
- ・ユニセンスNPP
- ・ナノアタッカーシリーズ

機能性poly(DADMAC)

poly(DADMAC)系高分子界面活性剤
両親媒性poly(DADMAC) の模式図



水の表面張力低減効果



(○)ZV-59A, (□)ZV-61A, (△)ZV-58A
 (●)ZV-60A, (■)ZV-62A, (▲)ZV-63A
 (×)poly(DADMAC)

測定条件: 20°C、精製水、Wilhelmy法(プレート法)
 測定装置: 協和界面化学社製 DyneMaster DY-300

ユニセンスNPPシリーズ (ポリアリル系ネットワークポリマー前駆体(NPP))

試作品名	イオン性	外観	ポリマー濃度(%)	溶媒	ヨウ素価 ¹⁾	分子量 ²⁾	製品pH	製品粘度(mPa·s)	備考
ユニセンス NPP-301L	カチオン	淡黄色液体	20	水	約15	約5万	3	10	MITIなし 受注生産
ユニセンス NPP-103L	カチオン	淡黄色液体	20	水	約35	約10万	3	40	MITIなし 受注生産
ユニセンス NPP-004L	カチオン	褐色液体	17	水/DEG ³⁾	約120	3	250	MITIあり 受注生産	

期待される使用用途

- ・マクロモノマーとしての利用
(カチオン性ポリマーへの異種ポリマーの導入)
- ・架橋剤としての利用
(分岐構造の付与)

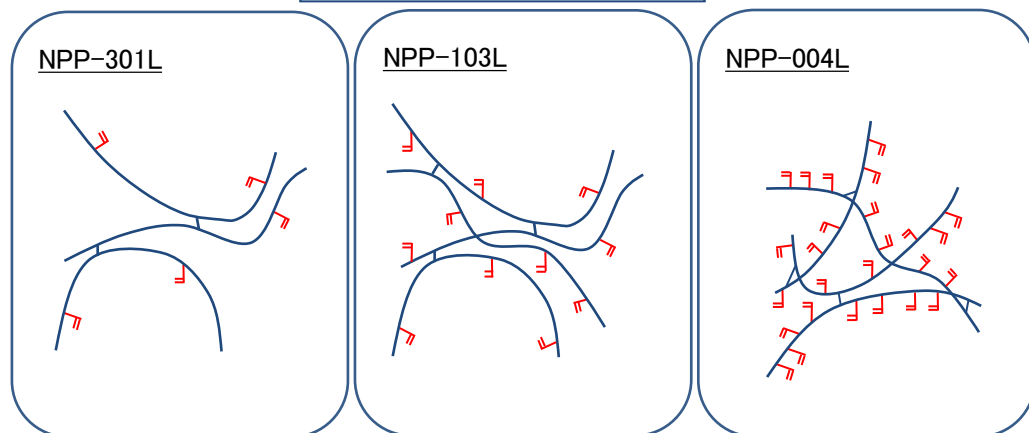
ユニセンスNPPシリーズは、分子内に分岐構造を有したアリル系カチオンポリマーであり、さらにポリマー中にラジカル重合可能な反応基を有しています。

ポリマー中の反応基を利用して、他のラジカル重合性モノマーとも共重合が可能になることから、マクロモノマーとしての利用、架橋剤としての利用などが考えられます。

* 上記の数値等は代表値であり規格値ではありません。

- 1) ポリマー100gに付加するヨウ素(I_2)のグラム数
- 2) 重量平均分子量(標準試料: ポリエチレングリコール) サイズ排除クロマトグラフィー(SEC)により測定
- 3) ジエチレングリコール

ユニセンスNPPの模式図



↗ は反応性アリル基を表す

ナノアタッカーシリーズ

水分散コア-コロナ型微粒子 ナノアタッカーシリーズ

品名	イオン性	外観	製品粘度	製品pH	有効成分	粒子径	特徴
ナノアタッカー C-MSE11	カチオン (ポリイミン)	淡黄乳白色液体	5mPa·s	約7.0	30%	約80nm	任意の割合で水に分散
ナノアタッカー A-MSA21	アニオン (ポリアクリル酸Na)	乳白色液体	15mPa·s	約7.5	20%	約150nm	任意の割合で水に分散
ナノアタッカー N-MSG11	ノニオン (ポリイソグリコール)	乳白色液体	40mPa·s	約3.5	30%	約180nm	任意の割合で水に分散

