

serres

A high-speed photograph of a white, granular powder being poured from above, creating a large, bright, conical pile in the center of the frame. The powder is captured in mid-air, creating a sense of motion and texture. The background is a solid, light gray.

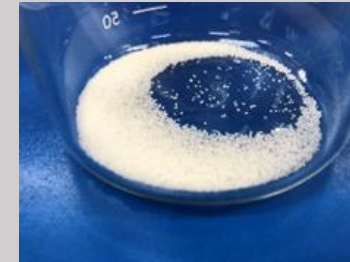
セレス用 凝固材について

serres 凝固材の作用機序

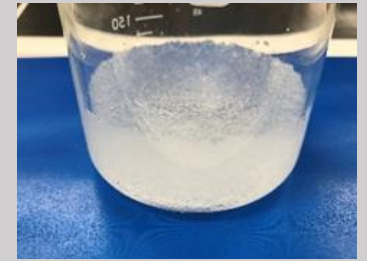
凝固材について ①

Q.凝固材に使用されている素材及び凝固の原理は何ですか？

A.凝固材として使用されている素材は『吸水性ポリマー（ポリアクリル酸ナトリウム重合体）』です。
吸水性ポリマーとは一粒の粒子が自重の数百倍から数千倍もの「水」を吸収・保持する物質です。



吸水性ポリマー(凝固材)1g



吸水性ポリマー(凝固材)1gに
水100mLを入れた状態

Q.凝固材の作用機序とは？

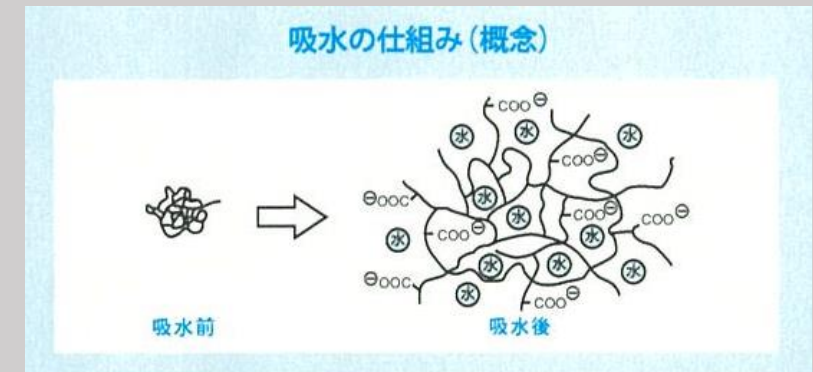
A. ・自重の約350倍から600倍もの水を吸収してゲルを形成し、いったん吸収した水は多少の圧力をかけても殆ど放出しません。
・高湿度下では吸湿し低湿度下では水分を放出する性質、いわゆる吸・放湿性を有しています。
・水やほとんどの有機溶剤には実質上溶解しません。
・粒度が細かく、水や水溶液を著しく増粘させる性質を有しています。

Q.凝固材の作用機序とは？

A.アクリル酸塩系（アクリル酸重合体部分ナトリウム塩架橋物）で3次元に架橋された分子構造を有しています。

これが水に触れると、カルボキシル基がイオン化し、親水性が高まった分子鎖は水に溶けようと広がり、同時にイオン濃度差によって生じる浸透圧で分子鎖間に水が入り込むとともに、マイナス同士であるイオンの反発力によって3次元架橋で制限された領域まで分子鎖は広がり、ちょうど広げた魚網の網目の一つ一つに水が取り込まれた状態になります。

このように、水に溶けようとして分子鎖が広がる作用と、架橋構造によって分子鎖の広がりを制限する作用によって吸水力が発現します。



※ Be-GEL 150を参考としたデータです。

凝固材について ②

Q.成分により凝固能に相違はありますか？

A. 水の中にナトリウムやカリウムなどの陽イオンが存在すると吸収力が著しく低下するため、尿や血液などの体液の吸収に使用する場合の吸収力は、水に対するものより低くなります。

Q.性能試験データは？

A. ・吸水試験

10分以内に全吸水量の80%以上を吸水します。

・pH（水素イオン濃度）と給水量の関係

pHが約4～10の水では安定した吸水量を示します。通常、人の動脈血はpH7.35～7.45くらいで中性に近い値を示します。

・電解質濃度と吸水量の関係

体液（細胞内液や血漿）に溶けて伝導性を持つようになるミネラルイオンのことを電解質と言います。非電解質を含んでも吸水量は殆ど変わりませんが、電解質を含む場合は種類（イオン価）、濃度により吸水量は低下します。

・熱履歴と吸水量の関係

熱安定に優れており、150℃以下で約5分間放置しても吸水量は殆ど低下しません。

・平衡吸湿量（高湿度下で吸湿、低湿度下で放出）

各温度下において一定の平衡吸湿量を示すことにより、吸・放湿性を有します。

・水に対する増粘性

水に添加すると著しく増粘します。

※ Be-GEL 150を参考としたデータです。

serres 各種凝固材について



① 凝固材入り吸引バッグ



② 凝固材スティックタイプ



③ Be-GEL150



④ 凝固材ユニット

凝固材ラインナップ

セレス用凝固材には左記のラインナップがございます。用途に応じてご利用下さい。

★凝固剤

- ① 凝固材入り吸引バッグ
吸引バッグ内包型
- ② 凝固材スティックタイプ
使用後投下型スティック
- ③ Be-GEL150
使用後任意量投下型
- ④ 凝固材ユニット
使用前装着型

① 凝固材入り吸引バッグ



※ 予め吸引バッグ内に凝固材が挿入されたタイプです。廃液の流入に沿って、徐々にゲル化させていきます。

※ 凝固材の密度は、0.65～0.8g / mlの間で変化します。よって、次のように小袋の体積を計算します。（ここでは便宜上、0.8g/mlで計算）

1000ml – （実際の小袋分量合計） 20g（2袋） / 0.8g（体積） / ml –	> 25ml
2000ml – （実際の小袋分量合計） 39g（3袋） / 0.8g（体積） / ml –	> 48,75ml
3000ml – （実際の小袋分量合計） 65g（5袋） / 0.8g（体積） / ml –	> 81,25ml

- ・ 吸引バッグ1000ml（凝固材入）：凝固材量 = 25ml
 - ・ 吸引バッグ2000ml（凝固材入）：凝固材量 = 50ml
 - ・ 吸引バッグ3000ml（凝固材入）：凝固材量 = 85ml
- 差引分量（目安）

凝固材の密度にはばらつきがあり、小袋の重量にも数グラムの許容誤差がある為、廃液量計算時の差引分量は上記凝固材量を目安としてください。

② 凝固材スティック



※ 凝固材スティックは1袋25g入りです。廃液量1000mlに対して1袋を目安にご使用ください。（後入れタイプのため、体積計算は省略）

※ 投入量の目安

- ・ 吸引バッグ1000ml：凝固材スティック x 1袋
- ・ 吸引バッグ2000ml：凝固材スティック x 2袋
- ・ 吸引バッグ3000ml：凝固材スティック x 3袋

※ 廃液の性状により、ゲル化させるまでの時間に差異が生じます。

※ 包装は水溶性ビニール膜のため、破らずそのまま投入します。

③ Be-GEL 150

※ Be-GEL 150は、1本あたり150mlの凝固剤が充填されたエコタイプです。
廃液量に応じて適量をセレス吸引バッグ内に投入してください。
(後入れタイプのため、体積計算は省略)

※ 投入量の目安

- ・ ボトル裏面のひと目盛り（ライン）分で約1000mlの廃液をゲル化させる目安となります。廃液の性状に対し柔軟投入量に柔軟性を持たせる為、ひと目盛りは約37.5gに設定されています。
- ・ 完全にゲル化させるのに10～30分の時間を要します（廃液の性状により変動します）。
- ・ ゲル化が困難な場合は追加投入することでゲル化を促進させることが出来ませんが、廃液性状により困難なケースもあります。



④ 凝固材ユニット



※ 凝固材ユニットは、セレス吸引バッグへ術前にセットするクローズドタイプのため曝露が無く、医療従事者の感染予防に貢献します。
(後入れタイプのため、体積計算は省略)

※ 廃液を固める時点で、本体のストッパーを外し、ノブを引き上げると、凝固材が吸引バッグ内に自動的に落下し凝固を開始します。

※ 1000ml～3000mlの吸引バッグ兼用タイプです（内容量：90 g）

- ・ クローズドタイプのため凝固材投下後も吸引バッグから外さずに、そのまま破棄してください。
- ・ 吸引バッグ1つに対して、凝固材ユニット1個を使用します。
- ・ 吸引バッグを複数使用している場合、専用連結チューブを用いてキャニスタに連結してご使用ください。
- ・ 廃液の性状により、ゲル化させるまでの時間に差異が生じます。

各凝固材の投入量目安

	凝固材入り吸引バッグ	スティック凝固材	Be-GEL 150	凝固材ユニット
包装形態		水溶性ビニール膜		
1000ml 吸引バッグ		1 本 (25gx1)	凡そ 1 目盛り分 (ボトルに表示)	1 pull (90g入り)
2000ml 吸引バッグ		2 本 (25gx2)	凡そ 2 目盛り分 (ボトルに表示)	1pull (90g入り)
3000ml 吸引バッグ		3 本 (25gx3)	凡そ 3 目盛り分 (ボトルに表示)	1 pull (90g入り)

すべては、患者様と医療従事者様の安心のために...