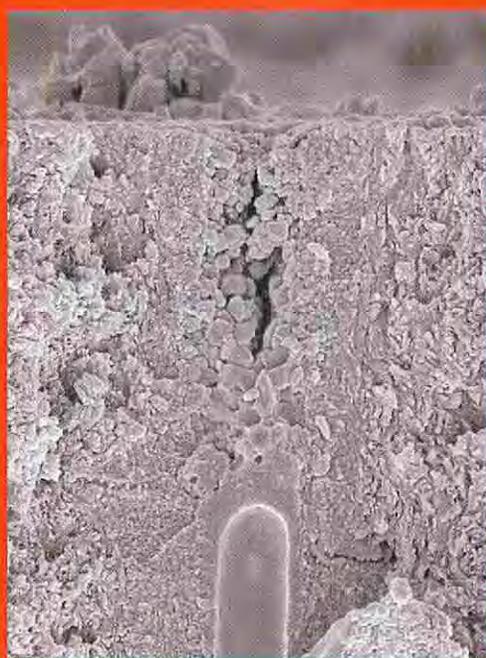


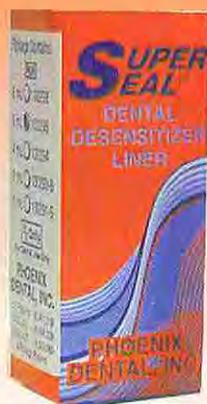
SUPER SEAL®

DENTAL
DESENSITIZER
LINER



幅広い知覚過敏の症例に

生体親和性があるシュウ酸カルシウム結晶で知覚過敏を抑制します。



歯科用知覚過敏抑制材料 スーパーシール

管理医療機器 医療機器認証番号：220ADBZX00089000
一般的名称：歯科用知覚過敏抑制材料（70926000）
製造業者：Phoenix Dental, Inc.（フェニックスデンタル社）

健保適用：保険点数は知覚過敏処置（1口腔1回につき）
3歯まで・・・40点（60点）
4歯以上・・・50点（75点）

※（ ）内の点数は5歳未満の乳幼児又は著しく歯科治療が困難な障害者を診療した場合。

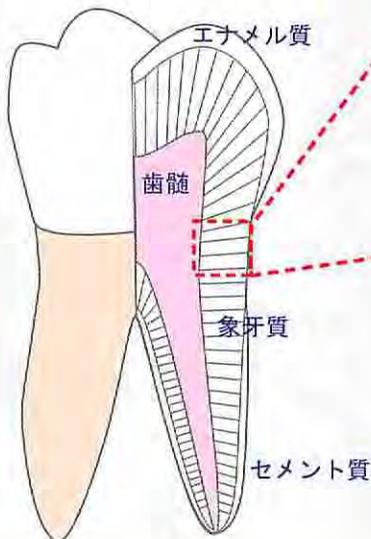
幅広い知覚過敏の症例に

シュウ酸カルシウム結晶で知覚過敏を抑制するスーパーシール

知覚過敏等の痛みは象牙細管内の内液が移動して発生するといわれていますので、知覚過敏を抑制させるためには象牙細管を封鎖して内液の動きを停止させることが重要です。

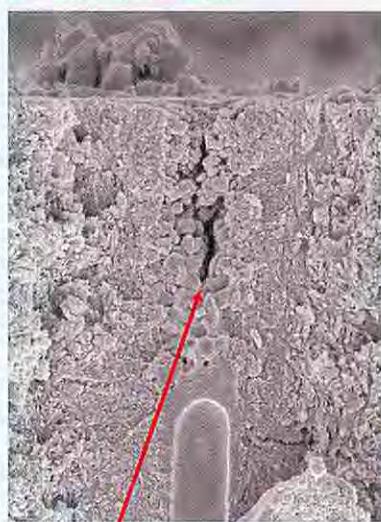
スーパーシール主成分のシュウ酸は、歯質のカルシウムと反応して、象牙細管内に不溶性のシュウ酸カルシウム結晶を形成して知覚過敏を抑制します。

歯の断面図



スーパーシールの知覚過敏抑制のシステム

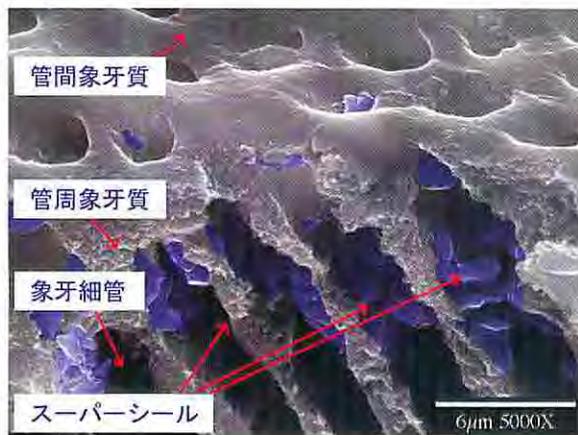
シュウ酸カルシウム結晶が象牙細管を封鎖



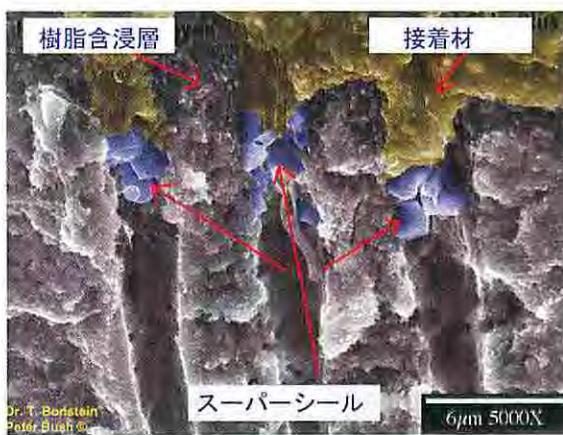
シュウ酸カルシウム結晶

シュウ酸カルシウム結晶

- スーパーシールは、仮封あるいは合着を阻害しませんので、従来のリン酸亜鉛セメント、グラスイオノマーセメント等との併用が可能です。
- 従来のレジン系接着材を使用する際には樹脂含浸層の形成を阻害しません。
- 歯肉組織への刺激もなく、歯周外科治療時の歯肉弁組織の治癒も阻害しません。



スーパーシール塗布後の象牙質SEM像。
スーパーシールは象牙細管内にシュウ酸カルシウム結晶を形成する。
歯肉組織への刺激もなく歯周外科治療時の歯肉弁組織の治癒も阻害しない。



スーパーシール塗布後に接着材を塗布した象牙質SEM像。
スーパーシールは樹脂含浸層の形成も阻害しない。

一液性歯科用知覚過敏抑制材料 スーパーシール



- ◆ 一液性の知覚過敏抑制材料です。
- ◆ 30秒間こすり塗りし、30秒間穏やかにエアー乾燥させるだけの簡単操作です。
- ◆ 混和、水洗、光照射は不要です。
- ◆ 無色透明の液で、塗布した歯面は着色しません。
- ◆ 塗布しやすく、塗りムラができません。
- ◆ 繰り返し塗布したい場合には、何回でも繰り返し塗布することもできます。
- ◆ 窩洞形成後の知覚過敏抑制にもご使用いただけます。
- ◆ 歯肉等への刺激性成分は配合されておりません。

歯頸部への適用

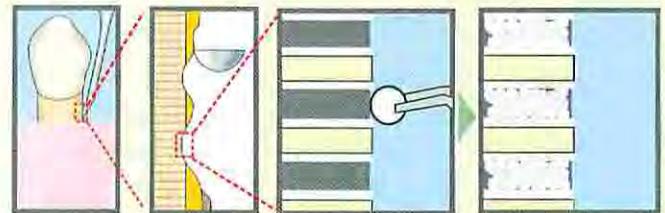
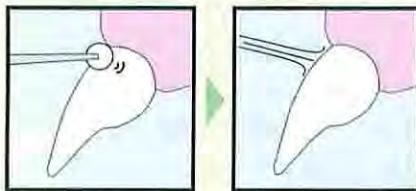
スーパーシールを
30秒間こすり塗り

10cm離れた
ところから30秒間
穏やかなエアー乾燥

乾燥時に知覚過敏が抑制されているかをご確認ください。知覚過敏が残っている場合はスーパーシールのこすり塗りを繰り返し行ってください。
接着剤等の塗布前にスーパーシールを使用する際はエッチング前に、こすり塗り乾燥を各30秒行ってください。

スケーリング・ルートプレーニング・PMT C前後への適用

歯肉組織への刺激もなく、歯周外科治療時の歯肉弁組織の治療も障害しません。



窩洞形成後への適用

上顎右側第二小臼歯(例)

う蝕感染象牙質を除去したところ窩洞が深く歯髄付近にまで達したためスーパーシールを適用した症例



インレー脱離。
う蝕感染象牙質を慎重に除去した。
窩洞が深いため、歯後の知覚過敏抑制のためスーパーシールを塗布。

窩洞にスーパーシールを30秒間こすり塗りし、10cm離れたところから30秒間穏やかなエアー乾燥。

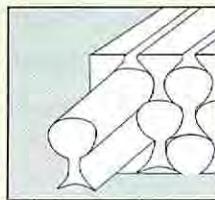
隣接面にコンタクトマトリックスを装着し、コンタクトリングにて固定。

通法とおりボンディング処置し、コンポジットレジン修復。

※臨床写真ご提供：吉田 啓先生（東京都中央区 吉田歯科診療室 様）

エナメル質漂白前後への適用

エナメル質はエナメル小柱がエナメル質表面からエナメル象牙質まで走り小柱間には有機タンパク質にて結合しています。この有機タンパク質は漂白材の過酸化水素や過酸化尿素によって溶解され空隙ができます。この空隙から刺激が伝達され知覚過敏を発生させます。分子の小さいスーパーシールはこの空隙に入り象牙質細管にまで達して結晶を形成し知覚過敏を抑制します。



下顎前歯マイクロクラック

エナメル小柱

印象採得前に

スーパーシールは、スメア層を除去し、ぬれを向上させ、知覚過敏を抑制します。印象材に粘着してしまうことなく精密な印象を採得することができます。



形成後シリコン印象採得面印象面に気泡が混入していた。形成後洗浄だけではスメア層等が完全に除去されなかったのではないかとと思われる。



スーパーシール塗布後のシリコン印象採得面印象材と粘着してしまうことなく精密印象が採れ、印象面には気泡がなかった。

※臨床写真ご提供：川田 利光 先生（東京都港区 元赤坂歯科クリニック 様）

知覚過敏抑制材料「スーパーシール」Q & A

【特徴編】

Q1. スーパーシールの開発者は？

A1. チャールズ・F・コックス博士（DMD）の協力を得て開発されました。コックス博士は、象牙質・歯髄の生物学分野、生体親和性材料工学分野に及ぶ研究実績を300編以上の原著論文や抄録を発表してきました。スーパーシールはFDA（510K）に基づき、1998年に承認を得ています。

Q2. 何回使用できますか？1歯で何滴必要ですか？

A2. スーパーシールは5mLの容量で約110滴です。1滴で1歯に塗布できますが、部位の広さによって使用量は異なってきます。

Q3. 製品寿命は？

A3. 保管条件下にて製造後2年間です。使用期限は箱と容器に表示しております。

Q4. 効果の持続期間は？

A4. 現在までの臨床研究から、6ヶ月の持続効果を確認しています。

Q5. シュウ酸カルシウム結晶について

A5. スーパーシールにより形成される結晶は強い酸性飲料類にも抵抗できるほどの耐酸性を有します。スーパーシール塗布面が機械的にかなり激しくこすられない限り、変化することはありません。

注意：シュウ酸カルシウム結晶は37%リン酸液にて10秒間のエッチング処理をすることができます。

Q6. どのような物で塗布したら良いですか？

A6. 塗布には綿球や接着材塗布用のマイクロブラシをお勧めいたします。

Q7. スーパーシールは補綴物などに影響がありますか？

A7. スーパーシールは酸性ですが、塗布後は即座に中性に変化いたしますので、補綴物や矯正装置などの金属への影響はございません。

【臨床編】

Q1. 冷温痛に敏感な患者様には、スーパーシールを暖めて適用しても良いでしょうか？

A1. はい、できます。約55℃まで加温ができます。

Q2. 接着材やレジンセメントとの併用で接着強度が落ちませんか？

A2. いいえ、懸念する必要がありません。

これは、臨床的に確認されています。接着時、トータルエッチング材をご使用の際には、スーパーシールを塗布後、スマア層が除去されていますので再度エッチングする必要はございません。

Q3. 何度も塗布できますか？その塗布面には厚みは生じますが？

A3. できます。象牙細管内5～12ミクロンの深さにて形成されますので結晶の厚みはございません。

Q4. レーザーを使用しての知覚過敏抑制とスーパーシールの違いについて

A4. レーザーを使用しての知覚過敏抑制の作用機序は照射面を焼き焦がし象牙細管を塞ぐというもので、結果的には抑制効果はありますが、照射表面が黒くなり、悪臭を発生するため患者さんに不快感を与えます。また表面処理をしないと接着材も接着しにくくなると考えられ、また歯肉縁下では使用しにくいと考えられます。

Q5. ホワイトニング（漂白治療）時では、塗布前と塗布後のどちらに塗布しますか？

A5. 塗布前後の両方の使用をお勧めします。エナメル質にはマイクロクラックが存在しており、欠損部より象牙細管までつながって象牙細管内の内液が動き知覚過敏を発生させます。スーパーシールは歯質のカルシウムと反応し結晶を形成してそのクラックを塞ぎ、知覚過敏を抑制します。また、過酸化水素や過酸化尿素を含有する漂白材はエナメル質の有機タンパク質を溶解します。有機タンパク質の溶解で残された空隙はエナメル象牙境に向けて開放状態となり、その結果、象牙細管内の内液が動き、冷温物、冷気、刺激物への知覚過敏を発生させます。分子の小さいスーパーシールはこの空隙を通じて象牙細管まで浸透して知覚過敏を抑制します。

Q6. スケーリング、ルートプレーニング時の塗布方法は？

A6. 綿球やマイクロブラシにスーパーシールを浸し、こすり塗ります。こすり塗りが困難な部位はスーパーシールが歯肉縁下へ入るように歯頸部付近で綿球やマイクロブラシから染み出るように軽く押し当てます。歯肉圧排糸にスーパーシールを染込ませ塗布することもできます。スーパーシールは酸性のため歯石等の付着物を除去しやすく、知覚過敏も抑制します。

Q7. 診断としてのスーパーシール使用方法とは？

A7. 補綴物周辺の痛みを主訴として来院された患者様のケースなどで、まずスーパーシールをその補綴物周辺に塗布します。痛みが抑制されれば象牙質に問題があり、根管治療などの必要がないと認識することができます。逆に痛みが抑制されなければ根管治療などの必要性が考えられ、レントゲンを撮らなくても診断目的で使用できます。