



ご使用に際しては、説明書の
注意事項をよく読んでください。

HiLite

Tooth Whitening System



松風ハイライト
歯科用漂白材

使用説明書



世界の歯科医療に貢献する

株式会社 松風

<http://www.shofu.co.jp>

●本社:〒605-0983京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112(代)

SHOFU INC.

目次

安全上の警告・注意

●安全上の警告・注意	2
禁忌症例	2
適応症例	3
使用前の注意	3
使用方法に関連する使用上の注意	
随室内から漂白処置を行う場合の注意事項	
使用上の注意	5
●使用後の注意	6
術者が行う処置	6
患者への注意	6
使用器具の清掃	6
●取り扱い及び保管上の注意	7
貯蔵・保管方法及び使用期間等	7
取扱い上の注意	7
●製品の概要	8
特長	8
用途	8
包装	8
●使用前に準備する器材	8
●漂白処置計画	9
●使用方法	10
有髄歯(生活歯)の漂白手順	10
テトラサイクリンなどによる帯状変色歯の漂白処置	12
無髄歯(失活歯)の漂白手順(随室からの漂白)	13

1 禁忌症例

(下記の症例は歯髄を刺激し疼痛を起こすため使用しないこと。)

- (1)う蝕やエナメル質に亀裂が認められる歯
- (2)形成不全など実質欠損の大きい歯
- (3)露出象牙質及びその周辺部、歯冠修復物の不適合な部分や二次う蝕の可能性のある部位
- (4)知覚過敏症の患者
 - ③(1)、(2)、(3)、(4)に漂白処置を施した場合、過酸化水素水が開孔された象牙細管から歯髄組織に直接作用する恐れがあります。ただし、上記症例の治療後は漂白処置を行うことができます。

(下記の場合は身体に影響を与えるため使用しないこと。)

- (5)呼吸器疾患の患者
 - 過酸化水素蒸気を吸入した場合、咳等の症状を示す恐れがあります。
- (6)無カタラーゼ症の患者
 - ③カタラーゼ酵素は一般健常者の体内に存在し、過酸化水素水が身体に接触した場合、この酵素により分解されます。しかし、無カタラーゼ症の患者に漂白処置を施した場合、過酸化水素水が何かの形で体内に蓄積される恐れがあります。
- (7)妊娠中の女性
- (8)重度の変色歯(Feinmanらの分類によるF3とF4等)
- (9)金属塩による着色歯
 - アマルガム修復による歯質黒染、アンモニア銀などの根管消毒剤、フッ化ジアンミン銀などによる着色歯は松風ハイライトで漂白できません。
- (10)天然ゴム製品によるラテックスアレルギー反応を示す患者
 - ③ラテックスアレルギー反応を示す人とは、天然ゴム製の手袋の着用時に手のかゆみ、蕁麻疹、眼の周囲の血管性浮腫が生じる人、ゴム風船を膨らます際に唇のかゆみ、腫れ、眼の周囲の血管性浮腫、舌のむつれが生じる人のことを指します。このような人は、術者及び助手の手袋及びラバーダムによりアレルギー反応を示す恐れがあります。

2 適応症例

- (1)加齢による変色歯(黄ばみ等)
- (2)コーヒー、茶、タバコ等による変色歯(歯面研磨材で除去できない歯)
- (3)色素生成細菌による変色歯(歯面研磨材で除去できない歯)
- (4)全身疾患に由来する変色歯(変色が軽度で形成不全等を伴わない歯)
 - ④ ③ 全身疾患による変色歯とは、テトラサイクリンによる変色歯(F1、F2程度)、フッ素、ヘマトポルフィリン症等による変色歯が該当します。

◎変色度合 (Feinmanらの分類)



F1 (第1度):
淡い黄色、褐色、灰色で歯冠全体が一様に着色されていて、縞模様が見られないもの。



F2 (第2度):
第1度よりも濃く歯冠全体が一様に着色されていて、縞模様が見られないもの。



F3 (第3度):
濃い灰色、青味があった灰色で縞模様を伴うもの。



F4 (第4度):
着色が強く、縞模様の著明なもの。

3 使用前の注意

使用方法に関連する使用上の注意

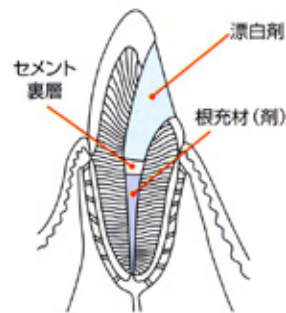
- 1.過剰処置を行わないこと。2度ないし3度(1度とは1日に3回の処置をすること)の漂白処置により効果を示さない場合は禁忌症例になります。また、効果を示しているときでも6度までの漂白処置で中断し、再度の処置を行う場合は3ヵ月以上の期間をあけてください。

- 2.ラバーダムの装着は、処置部位周辺の歯肉にブルーワセリンを塗布した上に装着すること。歯列不整等によりラバーダムが正常に装着できない場合は、処置部位の歯肉にブルーワセリンをより入念に塗布してください。ラバーダムから漏れ出した漂白剤が歯肉と接触するのを防止するためです。

④ ③ 患者がラテックスアレルギーを有していることが問診等により確認された場合は、術者及び助手は天然ゴム製の手袋の上に他の素材で出来た手袋(プラスチック製品)を着用する等、代替品を使用してください。また、歯肉保護に天然ゴム製品のラバーダムを使用しないで、代替品等の対策をしてください。術者及び助手がラテックスアレルギーを有する場合も、代替品の手袋等を考慮して漂白処理を行なってください。

随室内から漂白処置を行う場合の注意事項

- 1.随室内からの漂白処置は、ガッタパーチャポイントあるいはルートキャナルシーラーによる確実に緊密な根管充填が施された無髄歯に限ること。根管充填が不完全な場合、過酸化水素水が根管壁と充填材料間に浸透して、歯根周囲組織に為害作用を起こす恐れがあります。
- 2.シルバーポイントで根管充填された歯への漂白処置は行わないこと。松風ハイライトは金属に接触すると分解を起こします。漂白処置をしたい場合は、シルバーポイントを取り除き、ガッタパーチャポイントによる根管充填を行い、1ヵ月以上経過した後に漂白処置を開始すること。シルバーポイントやガッタパーチャポイントを除去する場合、歯根が破折したりクラックが入る恐れがあります。漂白剤が歯髄腔から象牙質を通して歯周組織に為害作用を起こすことを防止するため、図に示すように根充材(剤)上方の随室内から上皮付着歯肉部に通じる象牙細管をカルボキシレートセメント又はレジンセメントで裏層することにより象牙細管を完全に封鎖してください。



- 3.漂白処置後、随室内を完全に洗浄した後に仮封を行ってください。
- ※ 松風ハイライトの練和物は徐々に分解され、ガスを発生します。このため、いわゆるウォーキングブリーチは行わないでください。
- ※ ウォーキングブリーチ:随室内に漂白剤を約1週間封じ込めて行う処置方法。

4 使用上の注意

- (1) 処置前に必ずインフォームドコンセントを行い、適応症の場合でも生体や変色原因の個人差があるために、漂白結果の程度が異なること及び漂白効果が永久に維持されないこと(漂白の後戻り)を、予め患者に十分説明すること。変色状態がFeinmanらの分類でF1及びF2で、黄色の変色歯が最もよい効果を示し、続いて褐色やオレンジ色がよい効果を示します。Feinmanらの分類でF3及びF4の灰色やテトラサイクリンによる縞模様や歯頸部が濃い変色歯は漂白が困難であり、処置を重ねても効果を示さないことがあります。しかし、特定は出来ませんが、F3及びF4であっても変色状態により漂白効果を十分に示すこともあります。
- (2) 歯の色に過剰意識を持っている患者に対しては、漂白後の状態が患者の求めている満足度を満たさない恐れがあります。漂白効果に限度があること、また漂白の後戻りが起こることを予めよく説明し、患者が了承したときのみ漂白処理を行ってください。
- (3) 松風ハイライト液は35%過酸化水素水(医薬用外劇物)であり、強い刺激性や組織腐食性があるので、液や練和物が軟組織に付着した場合は酸化作用により疼痛を伴いながら軟組織が白くなります。液及び練和物が軟組織や皮膚に付着したり、目に入らないように注意すること。皮膚や軟組織に付着した場合は直ちに大量の流水で15分間洗浄すること。万一目に入った場合は、直ちに大量の流水で洗浄し、医師の診断を受けること。
- (4) 松風ハイライトの使用時に蒸散する過酸化水素蒸気により、咳などが生じる恐れがあります。診療室の換気を良くし、患者の呼吸器官に過酸化水素蒸気が流れ込まないようにバキュームなどを鼻孔の反対側(下顎部など)にセットして、蒸気の吸入を防止する空気の流れを作ることが必要です。処置中に咳き込みが止まらず持続したり、疼痛などが生じ、呼吸器系に異常が見られるような場合は漂白処置を即座に中止してください。
- (5) 術者及び助手は保護手袋(ゴム、プラスチック)を使用すること。また、目の損傷を防ぐために、保護眼鏡を着用すること。また、患者には保護眼鏡を着用させること。
- (6) 誤飲防止と歯肉保護のために、必ずラバーダムを施すこと。
- (7) 漂白処置は無麻酔下で行うこと。麻酔下で処置を行うと、本材の練和物が軟組織に付着したり、ラバーダムからリークして歯肉に触れた時に、患者からの疼痛による反応が得ず、手当てが遅れてしまうことになる。

- (8) 患者が疼痛や痛みや不快感を訴えた時は、直ちに漂白処置を中止し、歯を完全に水洗し疼痛発生部位を治療すること。
- (9) 本材の使用により発疹、皮膚炎などの過敏症状が発現した患者には使用を中止し、医師の診察を受けさせること。
- (10) 本材の使用により発疹、皮膚炎などの過敏症状が現れた術者は、使用を中止し医師の診察を受けること。

使用後の注意

1 術者が行う処置

- (1) 漂白処置歯を歯面研磨してください。
歯面の滑沢さ及び石灰化促進のためにフッ素入り歯面研磨材等で研磨してください。
- (2) コンポジットレジン充填時期
漂白後直ちにコンポジットレジンで修復を行うと、ボンディング材の接着効果が低下すると言われています。予め漂白後2～6週間グラスアイオノマーセメント等で暫間修復を行なって歯質の石灰化を促進し、その後にコンポジットレジン修復を行ってください。

2 患者への注意

適切な処置の効果を得るために、患者に対して以下の事項を守るよう指導すること。

- (1) 漂白処置後24時間以内は、着色性の飲食物(カレー、コーヒー等)の摂取および喫煙を避けること。
- (2) 漂白処置期間中はできる限り喫煙を避けること。
- (3) 患者の口腔状況に適した口腔清掃方法を指導して、励行をさせること。
- (4) 漂白処置後、知覚過敏や歯牙の違和感を誘発するケースがあります。これらの症状が起きた患者には、次回の処置時に知覚過敏などの症状が消失していることを必ず確認すること。

3 使用器具の清掃

取り出した残粉、残った練和物や使用した器具は流水で洗い流してください。

取扱及び保管上の注意

1 貯蔵・保管方法及び使用期間等

[貯蔵・保管方法]

- (1) 本材は、歯科の従事者以外が触れないように適切に保管・管理すること。
- (2) 松風ハイライトの液、粉の容器はキャップをしつかりと締め、まっすぐに立てた状態で冷暗所（特に液は冷蔵庫）に保管してください。使用期限を過ぎた製品は使用しないでください。期間内でも開封後は粉、液共に6ヵ月以内に使用してください。粉は空気中の水分を吸収しますと劣化が早くなります。
- (3) 松風ハイライト粉に素手で触れたり、粉を吸入したりしないでください。使用した器具は十分に洗浄し、残粉を完全に洗い落としてください。粉は通常使用する量では有害ではありませんが、化学作用を起こす恐れがあります。

[使用期限]

本材は包装、容器に記載の使用期限※までに使用すること。
(記載の使用期限は当社データによる)

※(例) ☐ YYY-XX は 使用期限YYYY 年XX 月末を示す)

2 取扱い上の注意

- (1) 本材の液は、医薬用外劇物に該当するため、添付している「製品安全データシート」を参照して取り扱うこと。
- (2) 液を廃棄する場合は、いったん10倍の水で希釈した後、流水（排水）に流すこと。粉の廃棄はセメントなどと同様に産業廃棄物処理をすること。

製品の概要

1 特長

1. 漂白剤がペースト状なので垂れにくく、均一に塗布でき、取り扱いが容易で安全です。
2. 光反応と化学反応の併用により、短時間で処置できます。
3. 漂白処置の終点がカラーチェンジにより分かります。練和物は青緑色ですが、酸化が進むにつれクリーム色を経て白色に変色します。白色になれば酸化反応が終了しています。
4. 歯科医師が処置を行うため安全です。
5. 漂白効果が良く、安定しています。

2 用途

変色歯の漂白

3 包装

粉	1	練板紙(60枚綴)	1
液	2	スパチュラ	1
ブルーワセリン	1	ユニブラシNo.4(柄1・筆先10)	1
粉計量	1		

使用前に準備する器材

- ・術者及び助手のラテックスまたはプラスチック手袋
 - ・患者、術者及び助手の保護眼鏡
 - ・歯面研磨材（ワセリン、グリセリン等の粘結材及びフッ化物を含まないもの）
 - ・歯肉保護材（ブルーワセリンまたは市販のワセリン）
 - ・ラバーダム
 - ・ワックス付きフロス
 - ・コンポレットレジン重合用歯科用可視光線照射器
- ※加熱ライトや従来のブリーチングライトは使用しないでください。

漂白処置計画

松風ハイライトで漂白処置（ブリーチング）を行う場合、変色状態や処置時に起こる患者の状況※にに応じて、1度の来院で3回までの処置を行います。再処置は1週間間隔で最大6度までのスケジュールを立ててください。

追加処置が必要な場合は、3ヵ月後に改めて漂白処置計画を立ててください。

※1処置中に患者が何等かの痛みや不快感を訴えた時はすぐに処置を中止し、歯を完全に水洗してください。

不完全修復物、クラック部や過敏症部を確認し、治療を行ってください。シェードガイド（**ビタ色**）を用いて、患者の歯の色を最初に記録し、漂白処置後の色と比較して、明るさによる漂白効果を確認することができます。

（明るい）	← 明るさの順序 →	（暗い）
B1、A1、B2、D2、A2、C1、C2、D4、A3、D3、B3、A3.5、B4、C3、A4、C4		

治療計画の中で、患者の処置前の変色の程度を、その色に近似したシェードガイドと並べて、カラー写真に写し込んで記録しておくこと。処置後の漂白効果の確認ができます。ホワイトニング測色器「シェードアップナビ」を使用すると、数値化した記録が可能です。

使用方法

〔用量〕

変色歯1～3歯の処置に対して、粉を計量スプーン1杯（0.05g）と、液を3滴（0.15g）を練和して用いる。

有髄歯（生活歯）の漂白手順

1 治療計画・インフォームドコンセント

適応症か、禁忌症かを診断し、期待できる漂白効果の程度や後戻りが起きることなどを説明します。

2 歯面清掃

処置歯を歯面研磨材（プレサージュなど）で清掃します。

3 歯肉保護

処置歯周辺の歯肉縁部にブルーワセリンを塗布し、ラバーダムを施して、処置歯と歯肉などの歯周組織、舌、上下口唇粘膜を隔離する。完全に隔離するため、ワックス付きのフロスで結紮します。細部のワセリン塗布には根管治療用のシリンジの使用が便利です。（ブルーワセリンは60℃に加温すると容易にシリンジへ吸入できます。）



4 酸エッチング

テトラサイクリンによる変色歯では、効果を示すことがあるので、必要に応じて、37%オルソリン酸溶液又はエッチングゲルで15秒間のエッチングをします。その後30秒間水洗し、エアー乾燥します。



5 計量・練和

粉が均一に混ざるように、使用前に粉容器を振ってください。セット製品に付属した粉量計で、すりきり一杯の粉(3歯の唇側面の塗布量)を紙練板上に出します。通常は液を3滴加えて、均一なペーストになるまでよく練和します。なお、粉液比は絶対的なものではありませんので、操作性に応じて変えてください。



6 塗布

漂白する歯面に速やかに練和物を、1～2mmの厚さに塗布します。変色程度が強い場合は舌側面からも塗布すると有効ことがあります。

③練和後は酸化反応が直ちに始まるので、練和物が青緑色の間に塗布してください。



7 活性化

約5分間経過後、コンボジットレジン重合用の歯科用可視光線照射器で3分間程度光を照射して酸化を促進させます。約10分後(練和物が白く変わったら)湿った綿花で練和物を拭き取ります。患者に不快感がなければ5～7の操作を3回まで繰り返すことができます。光反応は1歯に集中して照射するよりも、処置歯全体に光を揺動させながら照射の方が効率的です。光を照射しなくても塗布後15～20分で化学反応が進み、練和物が白く変わります。



8 洗浄

練和物を拭き取り後、処置を行なった歯面を完全に水洗し、ラバーダムを外します。

9 歯面研磨

歯面を滑沢にするためフッ素入りの歯面研磨材(メルサージュなど)で歯面研磨します。

10 患者への指示

処置後24時間は喫煙や着色の可能性がある飲食物(コーヒー、カレーなど)を摂取しないように指示してください。

11 最終修復物の治療

漂白処置完了後にコンボジットレジンやポーセレン修復(ベニアなど)を行う時は、漂白処置後2～6週間目に治療を行います。

④最近の臨床研究において、漂白処置後はコンボレットレジンの接着力が少し弱くなると言う報告があります。

有髄歯(生活歯)の臨床例



術 前



術 後

テトラサイクリンなどによる帯状変色歯の漂白処置

1 変色した帯状部分にのみ酸エッチング(10ページ 4 酸エッチングを参照)を行った後、松風ハイライトの練和物を塗布し、通常の漂白処置(10～11ページを参照)を行います。その後、湿綿花で練和物を拭き取ります。帯状部が不鮮明になるには数回の漂白処置が必要です。(酸エッチングは初回のみ必要)

2 事前処置後、歯の表面全体に松風ハイライトの練和物を塗布し、7～9分間そのまま化学反応させた後に光を照射し、練和物を完全に白くします。

③1度の来院時につき漂白処置は3回までにとどめてください。

無髄歯（失活歯）の漂白手順（髄室からの漂白）

髄室内部からの漂白処置（ブリーチング）は無髄歯固有の変色を取り除くのに効果的な方法です。

使用上の注意は髄室内から漂白処置を行う場合の注意事項（4ページ）を参照してください。

1 処置歯の歯面清掃

（10ページ有髄歯の漂白手順 2 を参照）

2 歯肉保護

（10ページ有髄歯の漂白手順 3 を参照）

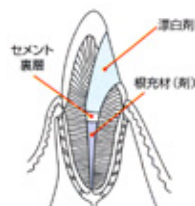
3 根充材（剤）の除去

歯髄腔にある根充材（剤）を、歯頸部付近まで取り除きます。

4 シール方法

ハイボンド カルボセメント、ハイボンドジンクセメント、またはレジンベースのセメントを用いて、図のように根充材（剤）上方（根管口狭窄部）の髄室から上皮付着歯肉部に通じる象牙細管の高さまで充填します。なお、根管封鎖および歯根膜保護を行うために髄室内壁の舌側や隣接側にセメントを十分に塗布します。

⑤ガラスアイオノマーセメントは漂白剤を吸収してしまうので使用しないでください。



5 酸エッチング

（10ページ有髄歯の漂白手順 4 を参照）

6 計量・練和

（11ページ有髄歯の漂白手順 5 を参照）

7 塗布

練和物を髄室に塗布します。必要により唇側面と舌側面にも塗布します。

8 活性化

（11ページ有髄歯の漂白手順 7 を参照）

9 洗浄

1分間水洗して髄室内から漂白材を完全に取り除きます。再来院により漂白処置を行う場合は、仮封セメント等により髄室を仮封します。

10 歯面研磨

（12ページ有髄歯の漂白手順 10 を参照）

11 最終修復物の治療

漂白処置完了後にコンポジット修復を行う場合は、ボンディング材の接着効果の低下を避けるため、2週間以上経過してから治療を行います。（当面はガラスアイオノマーセメントで暫間充填します。）