

光重合型動揺歯固定材 **PRG スーパーファックス**

スピード・接着力・そして  
動揺歯固定材に「**形状回復力**」  
という新基準



# スピード・接着力・そして形状回復力。 動揺歯固定には“PRGスーパーフィックス”

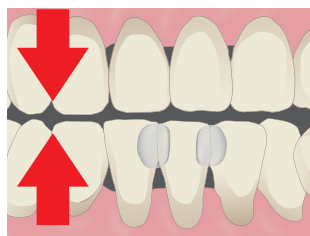
## 安定した固定

### 元に戻る力「形状回復力」

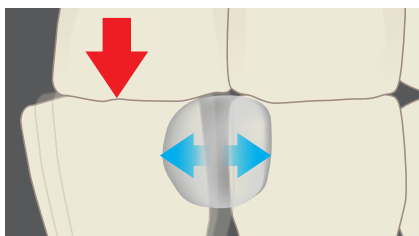
PRGスーパーフィックス ペーストはすぐれた形状回復力を有するため、咬合力などによる材料変形(ひずみ)の蓄積を抑え、脱離リスクを低減します。

#### <形状回復力のイメージ>

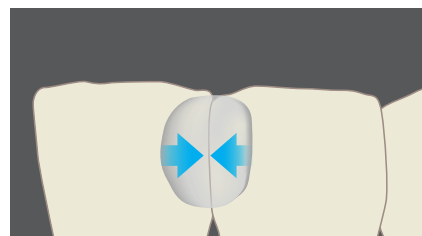
形状回復力とは、負荷によって生じる変形(ひずみ)を、負荷の除去後に元の形状へ復元する能力です。



咬合力などの負荷が固定材料にかかる



負荷により材料変形が生じる



負荷除去後に固定材料は元の形状に回復

### 高い接着力

リン酸エッチング材と、松風独自の酸性モノマーを配合した自己接着性ペーストにより、機械的嵌合と化学的接着を実現することで、高い歯質接着性を発揮します。

## 短時間で処置

### 簡便・スピーディーな操作性

シリンジから必要な量を無駄なく歯面へ塗布できるペーストタイプです。光照射10秒\*で硬化し、短時間で暫間固定が可能です。被着面に合わせて適切な前処理材を選択いただくことで、さまざまな症例で使用できます。

#### 天然歯

松風エッチャント



濃リン酸を約40%配合したリン酸エッチング材で、未研削エナメル質表面の粗造化によりPRGスーパーフィックス ペーストとエナメル質との接着に寄与します。

#### 補綴装置

ビューティボンドXtreme

金属

セラミックス

コンポジットレジン



1本で幅広い被着体の接着に寄与します

天然歯から補綴装置まで、幅広い動揺歯の固定に対応する専用キット



コンパクト設計で各種前処理材を同梱した縦型スタンドタイプ

常温保管  
可能

# PRGスーパーファックスの使用例

外傷歯(小児)、歯周外科、訪問など幅広い診療領域での暫間固定に使用いただけます。

## 暫間固定(天然歯)



前処理材



自在に形態付与しやすい  
垂れにくいペースト

歯間への流れ込みも良好ながら、  
光照射までの間も固定位置が安定。

## 歯周外科



前処理材



処置より2ヶ月後

## 暫間固定(補綴装置)



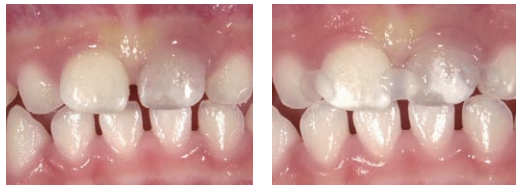
前処理材



## 外傷歯(小児)



前処理材



## 矯正後の暫間固定



前処理材



## 操作ステップ



歯面清掃



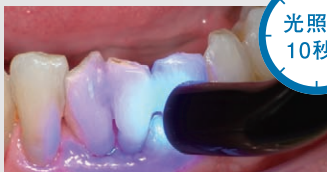
エッチング処理



30秒  
放置



ペースト塗布



光重合

※LED照射器の場合



光照射  
10秒※



形態修正・咬合調整・研磨

※形態修正が不要な場合は、  
アルコール綿球等で未重合層を除去します。

2色から選択可能

用途に合わせて色調をお選びいただけます。



クリア(C)

ティースカラー(TC)



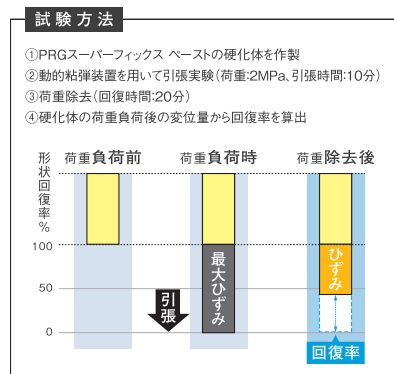
# PRG SuperFix

## 動揺歯固定に適した物性を実現

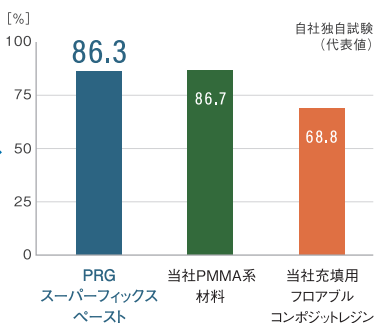
固定材料に変形(ひずみ)が蓄積されると、固定力は低下します。PRGスーパーフィックス ペーストは粉液タイプのPMMA系材料のような「形状回復力」を有し、かつコンポジットレジンよりも柔軟性と粘靱性にすぐれ、応力を緩和します。

### ■形状回復力(クリープ回復率)

クリープ回復率とは一定荷重の除去後に、生じた全ひずみに対して時間依存的にひずみが回復した割合です。

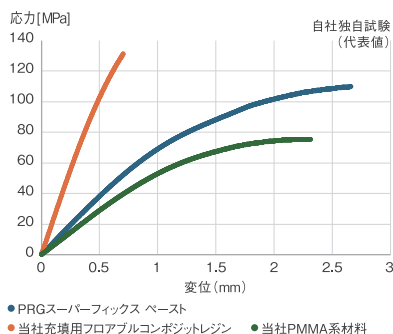


### ●クリープ回復率



### ■柔軟性と粘靱性

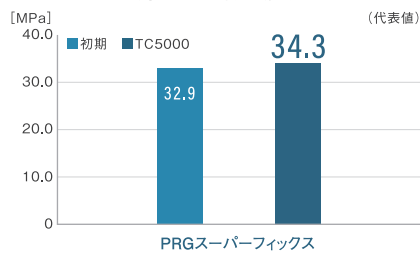
#### ●応力ひずみ曲線



## 機械的・化学的な作用により、すぐれた歯質接着性を発揮

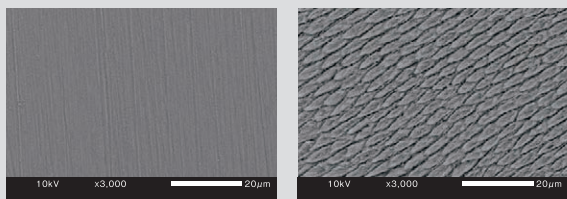
松風エッチャントの歯面処理によりアンカー効果<sup>\*</sup>が発現し、機械的の嵌合を獲得します。また、ペーストに配合された酸性モノマー(ホスホン酸系モノマーとカルボン酸系モノマー)がエナメル質表面に作用し、化学的接着を発現します。この2つの作用により、すぐれた歯質接着性を発揮します。

### ●エナメル質に対するせん断接着強さ ISO 29022:2013準用



### 機械的嵌合

松風エッチャント処理による、歯面の粗造化

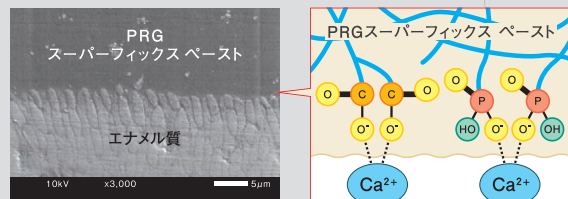


無処理時

松風エッチャントで30秒処理  
→水洗・乾燥後

### 化学的接着

酸性モノマーによる化学的作用



PRGスーパーフィックス ペースト

エナメル質

PRGスーパーフィックス ペースト

エナメル質

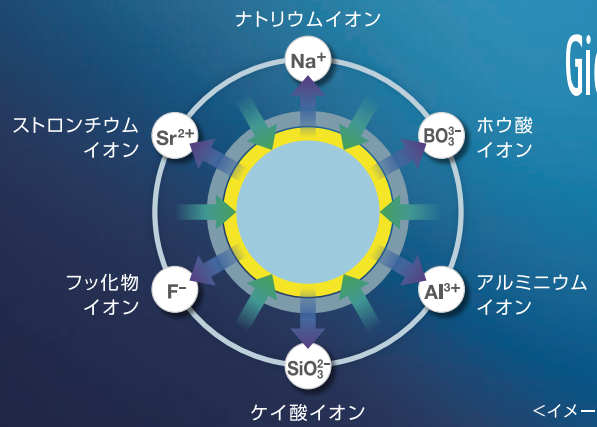
(イメージ図)

松風エッチャントとPRGスーパーフィックス ペーストを使用することで、良好な歯質接着性が実現します。

<sup>\*</sup>アンカー効果とは被着面(歯面)の粗造化により、接着材料と機械的に嵌合することで接着強さが向上することを指します。

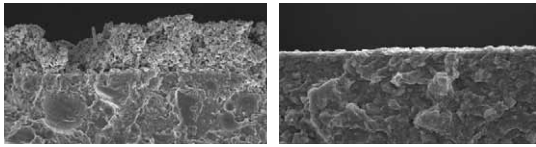
# 口腔内環境の健全化をサポートする 「S-PRGフィラー」含有製品です。

S-PRGフィラーとは、松風が独自に開発したバイオアクティブなフィラーです。6種類のイオンリリースにより、下記に示すような特徴を有します。



## 1 抗プラーク付着性 (学会報告) 日本歯科保存学会にて下記内容が報告されています。

口腔内におけるプラーク形成状況の観察  
(24時間ブラッシングなし)



S-PRGフィラー未配合  
当社コンポジットレジン

ビューティフィルII  
(S-PRGフィラー配合)

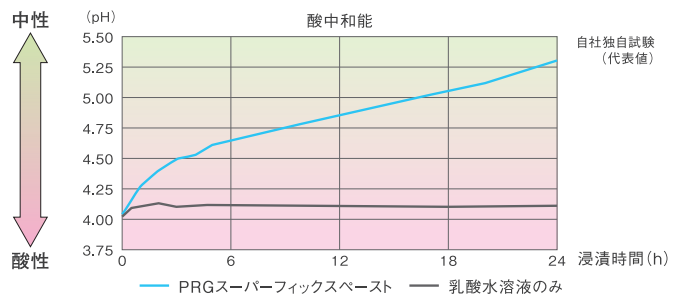
### 成熟したプラークを形成しにくくすることを確認。

S-PRGフィラー配合コンポジットレジン(ビューティフィルII等)の表面はだ液と接触することによって、マテリアルフィルム層ができ、これがコンポジットレジン表面への細菌の付着および増殖を抑制し、成熟したプラークを形成しにくくすると報告されています。また、この層はブラッシング等により脱離するものの、再度だ液との接触によって再形成され、持続的にプラーク形成を抑制するといわれています。

(参考:朝日大学歯学部歯科保存学分野/第117~123回日本歯科保存学会報告)

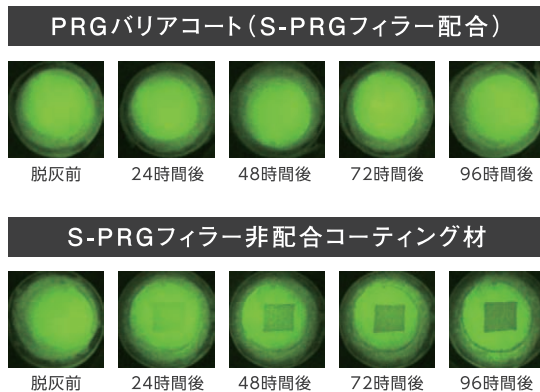
## 2 酸中和能の発現 S-PRGフィラーの働きにより、周囲環境を中性領域に移行。

PRGスーパーフィックス ペーストの硬化体を  
乳酸水溶液 (pH=4.0) に浸漬したときのpHの変化



## 3 エナメル質の脱灰を抑制 International Journal of Dentistry, volume2014, Article ID 463149, 7pages.にて下記内容が報告されています。

PRGバリアコートがエナメル質の初期脱灰過程に及ぼす影響をQLF法により観察

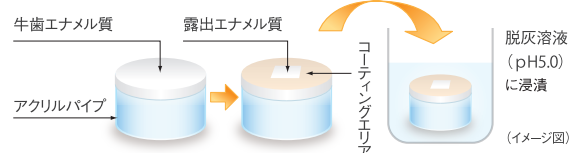


### 暗緑色に変化している部分が脱灰をうけている部分です。

S-PRGフィラー配合のPRGバリアコートを塗布した試験体では、コーティングした直下のエナメル質だけでなく、コーティングした周囲の露出エナメル質においても脱灰の像は認められず、PRGバリアコートの塗布により、エナメル質の脱灰が抑制されると報告されています。(参考:大阪医科大学 口腔衛生学講座)

#### 測定方法

PRGバリアコートとS-PRGフィラー非配合コーティング材を、牛歯エナメル質表面の中央部(約2mm×2mm)を除いたその周囲にコーティングし、脱灰溶液に浸漬。露出したエナメル質の脱灰状況を経時的にQLF法にて観察。



販売名・一般的名称

販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
PRGスーパーフィックスキット	歯科動揺歯固着用接着材料	管理医療機器 医療機器認証番号 307AKBZX00103000
PRGスーパーフィックス	歯科動揺歯固着用接着材料	管理医療機器 医療機器認証番号 307AKBZX00102000

包装



PRGスーパーフィックスキット

1セット  
【色調】クリア(C)  
【キット内容】  
PRGスーパーフィックス ペースト  
1.2mL (1.4g)  
松風エッチャント 5.0mL (6.4g)  
ビューティボンド Xtreme 2.0mL  
ステップカード 1枚  
付属品一式



クリア(C)



PRGスーパーフィックス  
ペースト

1.2mL (1.4g)  
【色調】クリア(C)、ティースカラー(TC)  
【付属品】松風ニードルチップ 5入



クリア(C) ティースカラー(TC)

天然歯用 (前処理材)



管理医療機器 認証番号  
306AKBZX00039000  
歯科用エッチング材  
松風エッチャント  
5.0mL (6.4g)  
【付属品】松風エッチャント ニードルチップ 10個

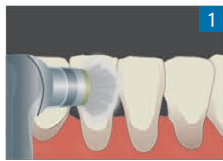
補綴装置用 (前処理材)



管理医療機器 認証番号  
302AKBZX00026000  
歯科用象牙質接着材  
ビューティボンド  
Xtreme  
1セット  
【セット内容】  
ビューティボンド Xtreme 5.0mL  
付属品一式

操作ステップ

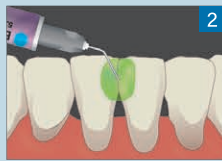
被着面が歯質の場合



歯面清掃

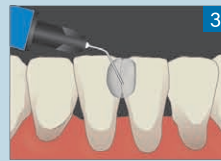
通常に従って歯面清掃を行い、水洗・乾燥します。

※必要に応じて咬合調整を行います。



エッチング処理

松風エッチャントを被着面に塗布し、30秒間放置します。放置後、水洗を15秒以上行い、歯面から除去します。その後、処理面をエア乾燥します。



塗布

ペーストを被着面(歯間、唇側及び舌側又は口蓋側)に塗布します。



咬合面観



光重合

光照射を行います。この時、唇側及び舌側又は口蓋側の両方から光照射を行います。1回で照射が不十分な場合は、数回に分けて光照射を行います。

光照射時間

歯科重合用光照射器	放射照度	光照射時間
ハロゲン照射器	500mW/cm <sup>2</sup> 以上	20秒
LED照射器	1000mW/cm <sup>2</sup> 以上	10秒



形態修正・咬合調整・研磨

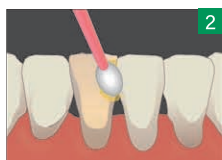
形態修正・咬合調整・研磨を行います。

被着面が補綴装置の場合



被着面の粗造化

被着面をダイヤモンドポイント、あるいは口腔内サンドブラストで粗造化し、水洗の後、乾燥します。



被着面の前処理

被着面が金属、セラミックス又はコンポジットレジンの場合、ビューティボンド Xtremeを添付文書に従い適用します\*。

続きは「被着面が歯質の場合」の

3以降のステップに従い、処置してください

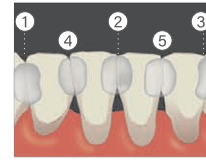
ビューティボンド  
Xtreme 使用手順

- 1 被着面に塗布
- 2 エア乾燥 (弱圧3秒 → 強圧で十分に乾燥)
- 3 各方向から光照射 (LED5秒、ハロゲン10秒)



※歯科金属用接着材料、歯科セラミックス用接着材料をご使用いただけます。

多数歯を固定する場合



ペーストの重合収縮による応力の集中を避けるため、左図に示したような順序で固定してください。

固定部位が脱離してしまった場合

全ての硬化物を取り除いてから、再度歯面処理を行い、再築盛ってください。

ご使用の際は電子添文等をよく読んでお使いください。

取扱い店



噛む、笑う、生きる、を支える。

株式会社 松風

本社/〒605-0983 京都市東山区福稲上高松町11 | お客様サポート窓口 | TEL:075-778-5482 受付時間8:30~12:00 12:45~17:00 (土日祝除く)  
支社・営業所/東京 TEL:03-3832-4366 営業所/札幌 TEL:011-232-1114 仙台 TEL:022-713-9301 名古屋 TEL:052-709-7688  
京都 TEL:075-757-6968 大阪 TEL:06-6330-4182 福岡 TEL:092-472-7595

www.shofu.co.jp

2606JJSi-01