

支台築造用ファイバーポスト・コア  
i-TFCシステム

 SUN MEDICAL



# i-TFC system

直接法

間接法

自由診療用

ファイバーポストコアシステムが  
ますます進化

*in-situ*  
Treatment  
Filling  
and  
Core  
System





# 症例に合わせて選べる！自由診療に特化したファイバーポストコアシステム

i-TFCシステムに低重合収縮ポストレジン「直接法ポストレジン」と、離型が容易な「間接法ポストレジン」が加わりました。  
 さらに、直接法用デュアルキュア型セルフエッチングボンドも「i-TFCボンドII」にリニューアルし、より進化した支台築造が可能となりました。  
 操作性と理工学的特性に加え、経済性を兼ね備えた自由診療用の支台築造システム「i-TFCシステム」を是非ご活用ください。

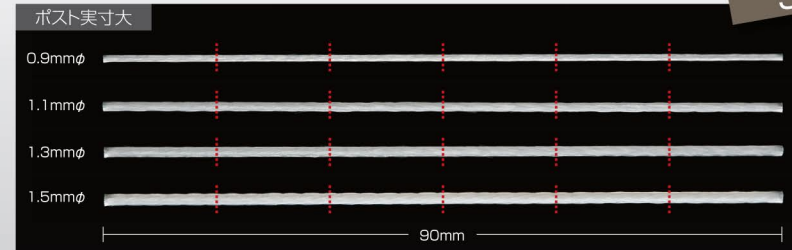
## 光ファイバーポスト

光ファイバーが入った光透過性の高いファイバーポスト



## 光ファイバーポスト

ポストの中心に光ファイバーが入っており深い根管の奥まで光を通すことができます。そのため根管深部のレジンまでしっかりと重合硬化できます。



特許取得済 ※1  
 特許出願中 ※2

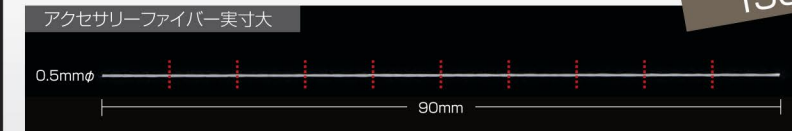


## ポスト補強用ガラスファイバー

### 極細ガラスファイバー アクセサリーファイバー



ポストを補強する0.5mmφの極細ガラスファイバーです。「スリーブ」の適用が難しい扁平根管なども補強が可能になりました。

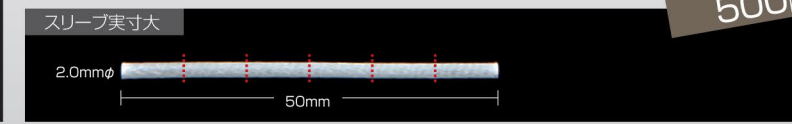


10分割で(9mm) 150円

### チューブ状ガラスファイバー スリーブ



ポストを補強する2.0mmφのチューブ状のガラスファイバーです。根管が太い場合やテーパーが大きい根管への適用がおすすめです。



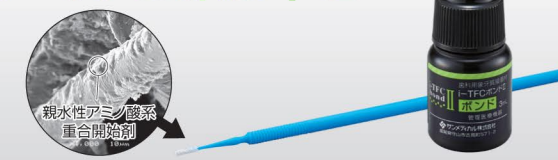
6分割で(8.3mm) 500円

注) アクセサリーファイバーやスリーブのみで支台築造はできません。スリーブに光ファイバーポスト1.5mmφを併用することはできません。

## ボンディング材

1液性デュアルキュア型セルフエッチングボンド

## i-TFCボンドII



ボンドブラシに親水性アミノ酸系重合開始剤を多く配合しているため、デュアルキュア性能を発揮します。

待ち時間 0秒

4-META monomer Since 1982  
 Amino-acid compound

## 選べる2タイプのコア用光重合型レジン

フロアブルタイプ 低流動性

### コアレジジンフロー

コア部作製に用いるフロアブルタイプの光重合型レジンです。ローフロータイプで垂れにくく、思い通りの付形が可能です。特に直接法での使用に便利です。



19Gニードルで短時間築盛が可能



ニードルから直接付形できるため、短時間でビルドアップが可能です。

A2

ペーストタイプ

### コアレジジン

コア部作製に用いるペーストタイプの光重合型レジンです。ヘラ離れが良く、付形した形状をしっかり保ちます。

最後まで押し出せるストレートシリンジ



レジン充填器で付形できるため形態修正の時間を短縮できます。

A2 CLEAR

## 選べる2タイプポスト用光重合型フロアブルレジン

低重合収縮 高流動性

### 直接法ポストレジン

直接法で作製する際にポスト部に用いる、流動性の高い光重合型レジンです。重合収縮率2.3%で、C-ファクターの大きい根管内でも適合性が高いフロアブルレジンです。



フレキシブルで押し出しやすい樹脂製の直接法ポストレジンニードル



LPS monomer 直接法



高い流動性で気泡の混入を防止できます。

ユニバーサルブルー

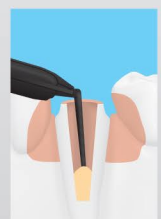
離型しやすい 高流動性

### 間接法ポストレジン

間接法で作製する際にポスト部に用いる、流動性の高い光重合型レジンです。適度な収縮で築造体に負担をかけず離型できます。



フレキシブルで先端が細い樹脂製の間接法ポストレジンニードル



高い流動性で気泡の混入を防止できます。



適度な収縮で容易に離型ができます。

クリア色

※1 特許第4505526号 歯科用支台築造用光ファイバー入りファイバーポスト、およびそれを含む歯科治療用キット  
 ※2 公開特許公報 2019-58323 歯科用ファイバーポスト



# 進化した2つのポストレジン

## 直接法には!

### 低重合収縮の 直接法ポストレジン

重合収縮率  
**2.3%**

試験方法:  
ISO 17304準拠



直接法ポストレジンニードル

緑

フレキシブルでスーパーロングタイプの直接法専用ニードル。

色調は  
2色から  
選べる!



汎用性があり、  
審美性に優れた  
色調です。



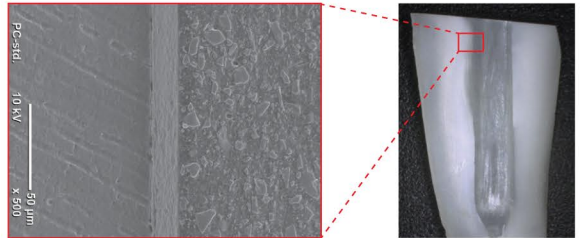
歯質と明瞭に  
識別できる色  
調です。

ブルー

### 低重合収縮モノマー「LPS※モノマー®」採用!

直接法ポストレジンには、「LPSモノマー」を採用することで極めて低い重合収縮率になっているので、C-ファクターの大きい根管内でもコントラクションギャップが生じにくく、適合性がより高くなります。

※LPS=Low Polymerization Shrinkage



ヒト根管象牙質にi-TFCボンドIIを塗布後、直接法ポストレジンで充填し、切断して観察。その結果、接着界面にコントラクションギャップは認められず、収縮応力によるクラックも発生しなかった。

(自社試験による)

## 間接法には!

### 離型が容易な 間接法ポストレジン

従来品と同等の重合収縮率で、間接法でも容易に模型から離型できます。



間接法ポストレジンニードル

黒

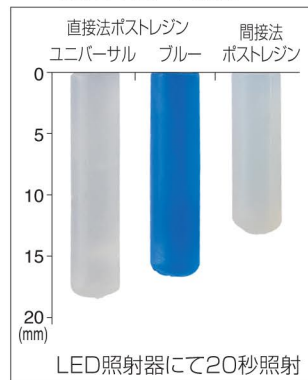
直接法ポストレジンニードルより少し細い、間接法専用ニードル。



クリア色

### 高い光硬化深度

硬化深度<実測値>



直接法ポストレジン、間接法ポストレジンともに光硬化深度が高いため、根管深部までしっかりと光重合し硬化します。

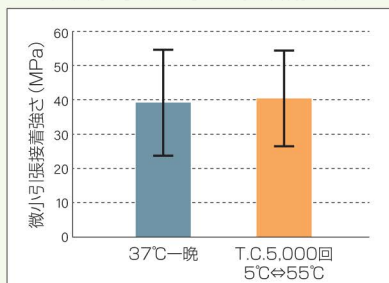
## 直接法には!

# 操作性が向上した「i-TFCボンドII」

### 特長① 高い接着性

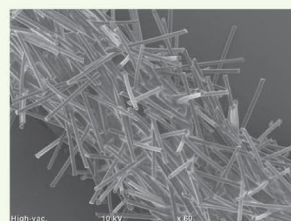
ボンドには拡散促進モノマー「4-META」、ボンドブラシには親水性アミノ酸系重合開始剤が配合されています。それにより光が届きにくい湿潤した根管象牙質においても硬化が促進され、高い接着性を示します。

根管象牙質に対する接着耐久性

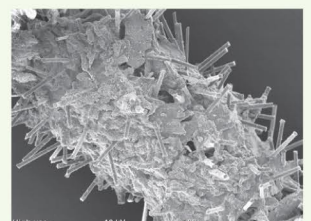


(自社試験による)

### 特長② 1液型でデュアルキュア



i-TFCリナスポンド キャタブラシ



i-TFCボンドII ボンドブラシ

<  
約5倍

ボンドブラシには親水性アミノ酸系重合開始剤を多く配合しているため、i-TFCボンドIIはデュアルキュア性能を発揮します。ボンディング処理後は光照射なしでレジン支台築造が可能です。





# 様々な根管に適したファイバーアレンジメント

i-TFCシステムはファイバーポスト(光ファイバーポスト、ポスト(ワイヤー入り))とスリーブ、アクセサリファイバーを組み合わせて使用することで、容易にファイバーアレンジメントを行うことができます。

## 様々な根管に適用可能

ファイバーポスト(光ファイバーポスト、ポスト(ワイヤー入り))にスリーブ、アクセサリファイバーを組み合わせて使用することで、様々な形態の根管に対し適切なファイバーアレンジメントが可能です。



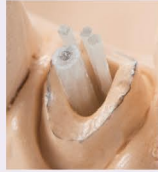
テーパーが小さい根管

【ファイバーポスト】



テーパーが大きく太い根管

【ファイバーポスト】  
【スリーブ】



下顎前歯の細い扁平根管

【ファイバーポスト】  
【アクセサリファイバー】



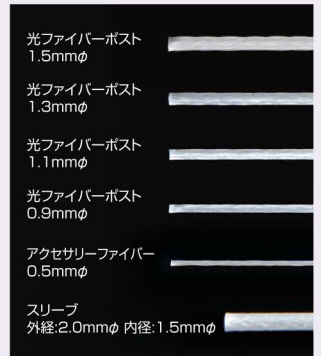
上顎小臼歯の太い扁平根管

【ファイバーポスト】  
【スリーブ】



下顎大臼歯の太い根管

【ファイバーポスト】  
【スリーブ】



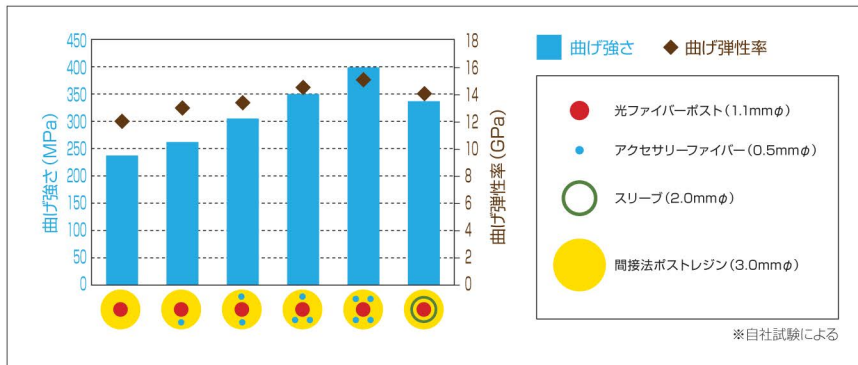
※スリーブに光ファイバーポスト1.5mmφを併用することはできません。

## 支台築造体の水平破折と歯根破折を抑制できる!

i-TFCファイバーの配置を変え3点曲げ試験による曲げ弾性率と曲げ強さを検証しました。その結果、曲げ弾性率の変化は少なく象牙質と同程度であったのに対し、曲げ強さはファイバー量の増加と共に向上することが確認できました。

このことから、ファイバーアレンジメントの最大のメリットは、曲げ強さが上がっても弾性率は象牙質の範囲にとどまることだと言えます。

i-TFCファイバーの配置を変えた3点曲げ試験



支台築造にかかわる材料と象牙質の物性の違い

材料	弾性係数 (GPa)	曲げ強さ (MPa)
象牙質	10 ~ 20	140 ~ 250
支台築造コンポジットレジン	7.5 ~ 15.5	115 ~ 180
ファイバーポスト	23 ~ 52	700 ~ 1,650
ステンレススチール (SUS304)	180 ~ 200	1,000
金合金 (Type3.4)	90 ~ 110	600 ~ 900
金銀パラジウム合金	90 ~ 110	700 ~ 900
銀合金 (Ag-Sn, Ag-In)	60 ~ 80	200 ~ 400

渥美克幸.ファイバー併用レジン支台築造の勘所 第1回 歯肉縁上歯質の獲得. the Quintessence 2016;35(8)1902-1907.より一部引用

## ファイバーポスト専用プライマー

### ファイバーポストプライマー

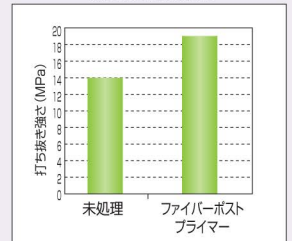
i-TFCファイバーにファイバーポストプライマーを塗布することで、レジンとの馴染みが良くなります。

ポストの切断面やテーパー加工面、i-TFCファイバーを複数本使用する場合におすすめです。



試適後、清掃したファイバーポストに塗布するだけの簡単操作です。エアブローの必要はありません。

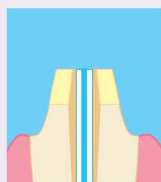
打ち抜き試験結果



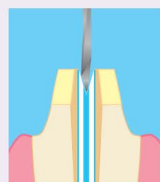
自社試験による

## 再根管治療が容易

光ファイバーポストは、中心の光ファイバー部分が柔らかいため、そのまま拡大形成時のガイドになります。



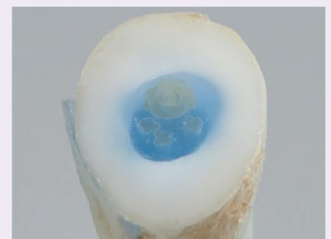
ポスト先端を露出させる。



中心の光ファイバーをガイドとして拡大。

### 直接法ポストレジン

ブルーは、歯質との識別が明瞭なため、レジンコアの除去時に歯質の削りすぎを防ぎます。





# 幅広い症例に適用できる支台築造システム

## 直接法

### 光ファイバーポスト(0.9mmφ)とスリーブを用いた症例

**!** ポスト試適時、根管に隙間が残る場合はスリーブやアクセサリファイバーを併用

**!** 試適したポストは、消毒用エタノール等で清掃し、しっかりと乾燥

**!** 光照射なし

**!** ファイバーを「直接法ポストレジン」で覆う  
※光ファイバーを通じて根管深部へ光を届けるため、頭頂部は覆わない

**根管形成用ドリルには**  
ピーンリーマ (マニー社製など)  
・ポスト1.5mmφ → ピーンリーマ #5 (1.5mmφ)  
・ポスト1.3mmφ → ピーンリーマ #4 (1.3mmφ)  
・ポスト1.1mmφ → ピーンリーマ #3 (1.1mmφ)  
・ポスト0.9mmφ → ピーンリーマ #2 (0.9mmφ)

**ポストの切断には**  
ファイバーカッター もしくはダイヤモンドディスク  
  
YDM社 (ファイバーカッタータイプ2)

**ボンディング処理には**  
i-TFCボンドII  
  
ボンドブラシでボンドを混合 ※混合後、90秒以内に使用

**ファイバーポスト専用プライマー**  
ファイバーポストプライマー  
i-TFCファイバーに塗布することで、濡れ性が向上し、レジンとの馴染みがさらに良くなります。

**補強用ファイバー使用時のポイント**  
スリーブまたはアクセサリファイバー併用の場合は、図の順番で挿入・準備してください。  
※スリーブに1.5mmφのポストを併用することはできません。

**照射時間**  
i-TFCシステム 直接法ポストレジン  
診療室用光重合器の場合

機種	LED	ハロゲン
照射時間(秒)	20	20
硬化深度(mm)	19	14

※硬化深度は光ファイバーポストを使用した場合

**照射時間**  
i-TFCシステム コアレジン コアレジンフロー  
診療室用光重合器の場合

機種	LED	ハロゲン
照射時間(秒)	20	20

## 間接法

### 光ファイバーポスト(1.3mmφ)とスリーブを用いた症例

**!** 石膏硬化材を塗布した方が作製しやすい

**!** ポスト試適時、根管に隙間が残る場合はスリーブやアクセサリファイバーを併用

**!** ファイバーを「間接法ポストレジン」で覆う  
※光ファイバーを通じて根管深部へ光を届けるため、頭頂部は覆わない

**!** ファイバーポストコアの処理にはスーパーボンド PZプライマー 根管処理にはティースプライマー

**ポストの切断には**  
ファイバーカッター もしくはダイヤモンドディスク  
  
YDM社 (ファイバーカッタータイプ2)

**模型との分離には**  
プライムセップ  
  
マージン部以外は2度塗り

**補強用ファイバー使用時のポイント**  
スリーブまたはアクセサリファイバー併用の場合は、図の順番で挿入・準備してください。  
※スリーブに1.5mmφのポストを併用することはできません。

**照射時間**  
i-TFCシステム 間接法ポストレジン  
診療室用光重合器の場合 技工用光重合器の場合

機種	LED	ハロゲン	機種	LED	ハロゲン
照射時間(秒)	30	40	照射時間(秒)	90	180
硬化深度(mm)	15	15	硬化深度(mm)	12	12

※硬化深度は光ファイバーポストを使用した場合

**照射時間**  
i-TFCシステム コアレジン コアレジンフロー  
診療室用光重合器の場合 技工用光重合器の場合

機種	LED	ハロゲン	機種	LED	ハロゲン
照射時間(秒)	20	20	照射時間(秒)	90	90

根管接着性にも優れた接着性レジセメント **スーパーボンド**

スーパーボンドは完全乾燥の難しい根管に対しても安定した接着性を発揮します。また、スーパーボンドはC-ファクターの影響を受けにくいので、間接法で作成したファイバーポストコアの接着におすすめです。





歯科用支台築造材料

**i-TFCシステム 直接法セット**

直接法ポストレジン(ユニバーサル)	1本(2.6g)	アクセサリファイバー(0.5mmφ×90mm)	1本
直接法ポストレジンニードル	5本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)	スリーブ(2.0mmφ×50mm)	1本
コアレジンフロー(A2)	1本(3.0g)	ボンド	1本(1mL)
19Gニードル	5本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)	ボンドブラシ	1ケース(30本)
光ファイバーポスト(0.9mmφ×90mm)	1本	プラスチックダッペン	5枚
光ファイバーポスト(1.1mmφ×90mm)	1本	収納ケース	1ケース
光ファイバーポスト(1.3mmφ×90mm)	1本		

歯科用支台築造材料

**i-TFCシステム 間接法セット**

間接法ポストレジン	1本(2.6g)	スリーブ(2.0mmφ×50mm)	1本
間接法ポストレジンニードル	5本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)	プライムセップ	1本(5mL)
コアレジン(A2)	1本(3.5g)	プライムセップ希釈液	1本(7mL)
光ファイバーポスト(0.9mmφ×90mm)	1本	収納ケース	1ケース
光ファイバーポスト(1.1mmφ×90mm)	1本		
光ファイバーポスト(1.3mmφ×90mm)	1本		
アクセサリファイバー(0.5mmφ×90mm)	1本		

関連単品

グラスファイバーポスト



歯科根管用ポスト成形品  
**i-TFCファイバー  
光ファイバーポスト**  
0.9mmφ×90mm 3本入り  
1.1mmφ×90mm 3本入り  
1.3mmφ×90mm 3本入り  
1.5mmφ×90mm 3本入り

歯科根管用ポスト成形品  
**i-TFCファイバー  
ポスト(ワイヤー入り)**  
1.1mmφ×90mm 3本入り  
1.3mmφ×90mm 3本入り

補強用グラスファイバー



歯科根管用ポスト成形品  
**i-TFCファイバー  
アクセサリファイバー**  
0.5mmφ×90mm 3本入り

歯科根管用ポスト成形品  
**i-TFCファイバー  
スリーブ**  
2.0mmφ×50mm 3本入り

グラスファイバー用プライマー



歯科用支台築造材料  
**i-TFCシステム  
ファイバーポストプライマー**  
10mL

ポスト用レジン

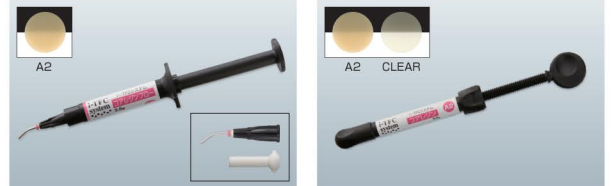


歯科用支台築造材料  
**i-TFCシステム 直接法ポストレジン**  
2.6g (ユニバーサル/ブルー)  
**直接法ポストレジンニードル**  
20本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)

歯科用支台築造材料  
**i-TFCシステム 間接法ポストレジン**  
2.6g  
**間接法ポストレジンニードル**  
20本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)

**20Gニードルスーパーロング**  
20本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)

コア用レジン



歯科用支台築造材料  
**i-TFCシステム コアレジンフロー**  
3.0g  
**19Gニードル**  
20本(ニードルキャップ(グレー)1個付き)

歯科用支台築造材料  
**i-TFCシステム コアレジン**  
3.5g (A2/CLEAR)



歯科用象牙質接着材  
**i-TFCボンドII セット**

ボンド	1本(3mL)
ボンドブラシ	1ケース(100本)
プラスチックダッペン	5枚



歯科用象牙質接着材  
**i-TFCボンドII ボンド**  
3mL



歯科用象牙質接着材  
**i-TFCボンドII ボンドブラシ**  
100本



レジン分離材  
**プライムセップ**  
プライムセップ 1本(5mL) プライムセップ希釈液 1本(7mL)

歯科用支台築造材料 i-TFCシステム(特許医器特許) 医療機器認証番号 21800BZZ10135Z00 歯科根管用ポスト成形品 i-TFCファイバー(特許医器特許) 医療機器認証番号 220AFBZX00225000 歯科用象牙質接着材 i-TFCボンドII(特許医器特許) 医療機器認証番号 303AKBZX00019000  
 歯科用象牙質接着材 i-TFCルミナスボンド(特許医器特許) 医療機器認証番号 229AFBZX00078000 歯科接着用レジンセット スーパーボンド(特許医器特許) 医療機器認証番号 221AABZX00115000 歯面処理材 ティースプライマー(特許医器特許) 医療機器認証番号 222AFBZX00100000  
 歯科セラミックス用接着材料 スーパーボンド PZプライマー(特許医器特許) 医療機器認証番号 224AFBZX00102000 歯科用注入器具 スーパーボンド マイクロシリンジ(一般医器特許) 医療機器届出番号 25B2X00005000003

■ご使用に際しては、必ず製品添付の「添付文書」をお読みの上、正しくお使いください。 ■製品の仕様、デザインにつきましては予告なく変更になることがあります。  
 ■掲載の色調は印刷のため実物とは異なります。 ■標準価格・表示記載は2021年5月21日現在のものです。価格に消費税は含まれておりません。

製造販売

**サンメディカル株式会社** 本社/〒524-0044 滋賀県守山市古高町571-2 ☎077(582)9980

i-TFCシステムの情報がご覧いただけます。  
[www.sunmedical.co.jp](http://www.sunmedical.co.jp)

スマートフォンからのアクセスはコチラ →

フリーダイヤル 0120-418-303 (FAX共通) 電話受付時間 月～金(祝日を除く) 午前9:00～午後5:30

発売 **株式会社モリタ** 大阪本社/〒564-8650 大阪府吹田市垂水町3-33-18 ☎06-6380-2525  
 東京本社/〒110-8513 東京都台東区上野2-11-15 ☎03-3834-6161  
 お客様相談センター **フリーコール** 0800-222-8020 (医療従事者様専用)