

# Gray MTA

# ENDOCEM MTA

Mineral Trioxide Aggregate

歯科用覆髄材料 エンドセム MTA

## 次世代型速硬性 MTA

優れた硬化性能

耐変色性

高い生体適合性

# SPEEDY !!!



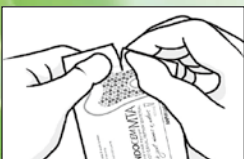
### 少量包装

粉末は取り出しやすいマイクロチューブに少量包装 (0.3g)。アルミニウムパック包装により防湿され、フレッシュな粉末を無駄なく採取できます。

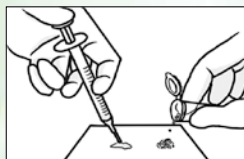


### ■ 操作方法

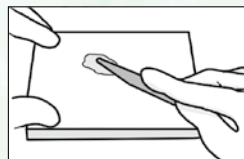
※ご使用の際は、製品添付文書を必ずご確認ください。 ※使用する器具は全て滅菌処理をおこなってください。



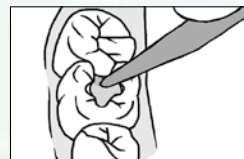
アルミニウム包装を開封し、マイクロチューブを取り出します。



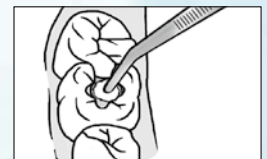
ガラス練板上に、エンドセム MTA と滅菌精製水 0.12cc を採取します。



スパチュラで十分に練和してください。



充填用インスツルメントを用いて練和した本材を充填します。



乾燥したコットンペレットで本材の余剰な水分を吸収し、追加充填をおこないます。

# 優れた硬化性能と生体適合性を備えた、次世代型速硬性 MTA

## Merit 1 硬化が速い

わずか約3分で初期硬化が完了

**硬化時間 3分15秒 (±10%)**

試験方法：ISO 6876:2001

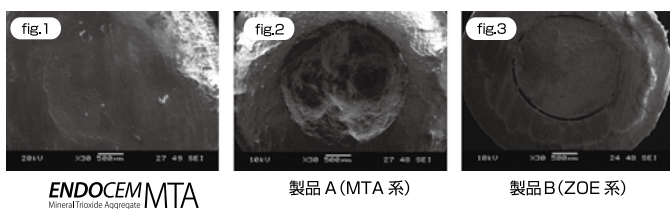
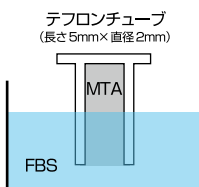
## Merit 2 充填後の崩壊(溶出)が少ない

硬化時間が短く、かつ重度の炎症下においてもシャープに硬化するため、耐崩壊性に優れています。

### 【炎症下における硬化性能検証試験<sup>1)</sup>】

5mm x 2mm のテフロン容器に、MTA マテリアルを充填後、直ちに FBS (ウシ胎児血清) 中に浸漬し、24 時間後に取り出して洗浄後 FBS 接触部を SEM 像にて観察した。

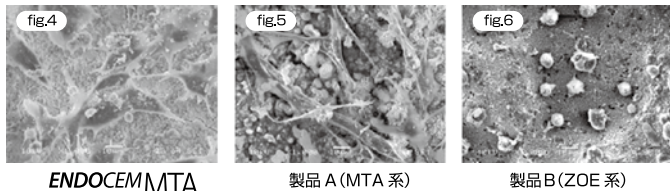
「エンドセム MTA」は、テフロンチューブ接合部および FBS 接触部にギャップや崩壊は認められなかったが、一方で製品 A は、硬化のプロセスで崩壊、製品 B においては、テフロンチューブ接合部に顕著なギャップが確認された。



## Merit 3 細胞との親和性(高い生体適合性)

### 【ヒト骨芽細胞様細胞の形態学的観察<sup>1)</sup>】

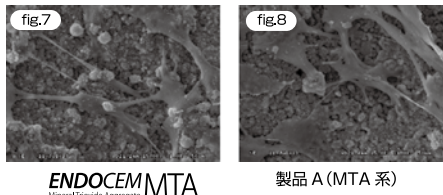
MTA マテリアル試験片上でヒト骨芽細胞様細胞 (MG63) を培養 (37°C / 72 時間) し、SEM 像 (x1000) にて細胞の成長状態を観察した。



「エンドセム MTA」および製品 A は、多くのヒト骨芽細胞様細胞の伸長が認められ、優れた生体親和性が示唆された。対照的に製品 B では、いくつかの円形状の細胞が確認され、細胞の死滅が確認された。

### 【歯髄細胞の形態学的観察<sup>2)</sup>】

MTA マテリアル試験片上で、抜歯された第 3 大臼歯のヒト歯髄組織を培養 (37°C / 72 時間) し、SEM 像 (x1000) にて細胞の成長状態を観察した。



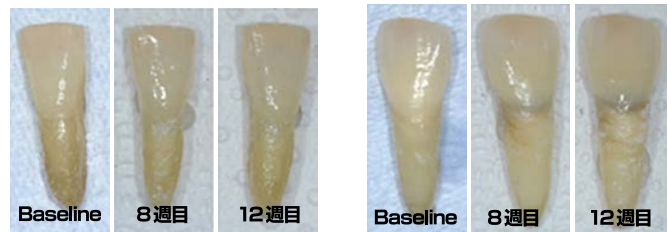
「エンドセム MTA」、製品 A の表面には、平坦なヒト歯髄細胞が成長し、密着していることが確認された。

## Merit 4 充填後に変色(黒く着色)しにくい

エンドセム MTA は、充填後の変色および歯質への色素沈着が少なく、審美性にも優れています。

### 【充填部の歯質変色に関する影響<sup>3)</sup>】

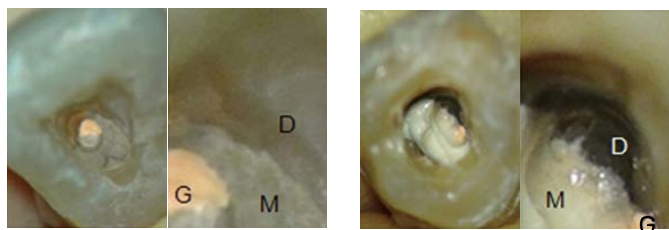
う蝕やクラック、修復、石灰化、内外部吸収が確認されない抜歯歯牙を通常法によりガッタパーチャ材料にて根管充填をし、3mm の厚さで各 MTA マテリアルを用いて覆髄、レジン充填後、歯牙の変色状態を経時的に観察した。



ENDOCEM MTA  
Mineral Trioxide Aggregate

製品 A (MTA 系)

「エンドセム MTA」は充填部 (歯頸部) に変色は生じていないが、製品 A では同部分に黒い色素沈着が確認された。



ENDOCEM MTA  
Mineral Trioxide Aggregate

製品 A (MTA 系)

MTA 充填部のマイクロスコープによる拡大像

G : ガッタパーチャ  
M : MTA マテリアル  
D : 象牙質

### 引用文献

1) Yoorina Choi, DDS, Su-Jung Park, DDS, MSD, Seoung-Hoon Lee, PhD, Yun-Chan Hwang, DDS, PhD, Mi-Kyung Yu, DDS, PhD, and Kyung-San Min, DDS, PhD  
Biological Effects and Washout Resistance of Newly Developed Fast-setting Pozzolan Cement  
JOURNAL OF ENDODONTICS-Volume 39, Number 4, April 2013, 467-472

2) Su-Jung Park, DDS, PhD, Seok-Mo Heo, DDS, PhD, Sung-Ok Hong, DDS, MSD, Yun-Chan Hwang, DDS, PhD, Kwang-Won Lee, DDS, PhD, and Kyung-San Min, DDS, PhD  
Odontogenic Effect of a Fast-setting Pozzolan-based Pulp Capping Material  
JOURNAL OF ENDODONTICS-Volume 40, Number 8, April 2014, 1124-1131

3) Ji-Hyun Jang, DDS, MSD, Minji Kang, DDS, Soyeon Ahn, Soyeon Kim, BS, Wooksung Kim, Yaelim Kim, BS, and Euisong Kim, DDS, MSD, PhD  
Tooth Discoloration after the Use of New Pozzolan Cement (Endocem) and Mineral Trioxide Aggregate and the Effects of Internal Bleaching  
JOURNAL OF ENDODONTICS-Volume 39, Number 12, December 2013, 1598-1602

### 包装・価格

- 単品 エンドセム MTA (0.3g 入)
- お得な5個入 エンドセム MTA パリユーパック (0.3g x 5)

管理医療機器 歯科材料 G 歯科用接着充填材料 歯科用覆髄材料 (38770000) 認証番号 226AKBZX00039000号

ご使用の際は、製品添付文書を必ずご確認ください。

### 関連製品

#### JETip インストルメント レトロフィリングキャリア

MTA の運搬に適したインストルメントです。



JETip インストルメントは、33 種類のチップとハンドルを、自由に組み合わせ可能な製品です。MTA の充填にはレトロフィリングキャリア「JET-JM3」「JET-JM4」、ハンドルは「JET-JIHG」を推奨します。ハンドルとチップの取り付けに、チップレンチ「JET-WR01」が必要です。

#### MTAブロック

練和した MTA をブロックの溝に填入し、レトロフィリングキャリアですくい上げることで、MTA を充填に適した形状に成型できます。



JETip インストルメント 製造元 BSL バイオテック社 (韓国)  
管理医療機器 機械器具 G5 歯科用充填器 歯科用充填器 (70880000) 届出番号 1362X00022000071号