2023 年 4 月　第 1 版　　医療機器届出番号：13B1X00004000229

歯科材料 08　歯科用石こう及び石こう製品
一般医療機器　歯科高温鋳造用埋没材　　JMDN 70900020

マルチベスト

【警告】
本品は結晶性シリカを含有しており、長期にわたって粉塵を吸い込むと晩発生肺障害(珪肺/肺癌)を誘発することがあるので、取扱いに注意すること。

【形状・構造及び原理等】

［形状及び成分］
粉末 ：無水ケイ酸、リン酸二水素アンモニウム、酸化マグネシウム

【使用目的又は効果】

コバルトクロムおよびその他の高溶融貴金属合金および非貴金属合金の鋳造

【使用方法等】

［物理的性質］

混和比	粉末 100g：水 12mL
練和時間	機械練和：約 20 秒 手練和：約 30～40 秒
作業時間	3.5～4.5 分
硬化時間	4.5～5.5 分
凝結膨張率	0.1%
総合膨張率	0.9～1.1%
圧縮強さ(30 分後)	12.4MPa

［使用方法］
1. 複印象
(1) 寒天印象材を使用して複印象を行う。
(2) 冷却させる時は、流水がフラスコの底面から 1～2cm の所まで接触するように水の量を調節する。
2. 耐火模型の製作
(1) 上記の混和比で、均一になるように練和する。
(2) 練和物を寒天の複印象に注入し、1 時間放置した後、耐火模型を取り出す。
3. 耐火模型の乾燥
(1) 耐火模型の不要な部分をトリミングする。
(2) 93℃で約 45 分間乾燥させる。
(3) ワックスバスに耐火模型を 20 秒間浸漬して取り出し、室温まで冷却し、その後目的に応じたワックスアップをする。
4. スプルーイング
(1) ワックスアップしたパターンの肉厚部にスプルー線を植立する。
(2) 二次埋没終了後、湯込み口がリングの中央に来るようにスプルーイングする。多くの場合、6 ゲージかまたはそれより太い直径約 4 ㎜の半円線を使用する。
5. 埋没
(1) ワックスパターンに界面活性剤塗布する。
(2) 一次埋没では、界面活性剤乾燥後、本品 50g を水 7mL で練和し、ペインティングする。
(3) 一次埋没材の厚さは 5～6 ㎜が適当である。
(4) 一次埋没材の表面が乾燥したら、二次埋没を行う。本品 100g を水 14mL で練和し、リングに流し込み、最低 1 時間放置する。
6. リングの乾燥
(1) スプルーの穴が下へ向くように乾燥炉に入れる。
(2) 400℃まで昇温し、60～120 分間係留する。その後 980℃まで昇温し、最低 30 分間保留し鋳造する（耐火温度は 1090℃)。乾燥の所要時間は 2～3 時間である。
7. 鋳造
(1) 合金の形状が崩れ、酸化膜が破れる前に鋳造を行う。高周波遠心鋳造機の使用が推奨される。
(2) 標準的な鋳造のタイミングは、ルツボ内の合金形状が徐々に崩れ、赤みが外周部から中心部に向かい、黒影が一点になった時点である。酸化膜が破れて金属光沢が見えるまで加熱すると、オーバーヒートである。
(3) 合金の数が多い場合は、最後に溶融する合金の鋳造タイミングに合わせる。
8. 掘出し
(1) 鋳造後、少なくとも 20 分間はリングを室温で冷却する。
(2) サンドブラスティング処理により酸化被膜を除去する。

［使用方法に関連する使用上の注意］
1. 他の埋没材と混用しないこと。
2. 粉末および水は正確に計量すること。混和比が異なると鋳造にクラックが入るおそれがある。
3. 合金の凝固をコントロールするには、スプルー線の先端を細めないこと。構造欠陥等の原因になるおそれがある。
4. 鋳造後に水中で冷却しないこと。押し湯部分を叩いて埋没材を除去しないこと。いずれも鋳造体が変形するおそれがある。

【使用上の注意】

［重要な基本的注意］
1. 本品は結晶性シリカを含有しており、長期にわたって粉塵を吸い込むと晩発生肺障害（珪肺/肺癌）を誘発することがある。本品を扱う際は、粉塵による人体への影響を避けるため、局所吸塵装置、防塵マスク等を使用すること。
2. 本品に対して過敏症の既往歴のある歯科従事者は、直接本品に触れないように手袋等を使用すること。過敏症が現れた場合は、直ちに使用を中止し、医師に相談すること。
3. 本品が目に入らないように注意すること。目に入った場合は、直ちに大量の流水で洗浄し、眼科医に相談すること。
4. 本品を焼却するとガスが発生するので、十分に換気すること。
5. 本品の硬化物を研削する際は、目の損傷を防ぐため、保護眼鏡等を使用すること。

【保管方法及び有効期間等】

［保管方法］
15～30℃で、開封後は気密して保管すること。

［有効期間］
容器に記載の使用期限までに使用すること〔記載の使用期限は製造業者データによる〕。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売業者　東京歯科産業株式会社
電話番号　03-3831-0176(代)
製造業者　ランソン アンド ランドルフ-デンツプライシロナ社
(Ransom & Randolph-Dentsply Sirona Inc.)
国名　アメリカ合衆国