**2021 月 6 月改訂（第 11 版）
*2020 月 5 月改訂（第 10 版）

医療機器認証番号 218AABZX00148000

歯科材料（01）歯科用金属
管理医療機器　歯科鋳造用金合金　70767000

CMメタル　プロトア３

【禁忌・禁止】
・本合金、類似成分の合金に対して、発疹、皮膚炎などの過敏症の既往歴のある患者には使用しないこと

***【形状・構造及び原理等】**

1）製品形状
本品は、黄金色で金属光沢を有し、金を主成分とした均一な厚さの板状のインゴットである。このインゴットの破片が包装に含まれる場合もある。

2）成分及び分量

成分	金	白金	銀	パラジウム	銅	その他
分量（%）	69	2	12	4	11	亜鉛、イリジウム

3）性能等
JIS T 6116：2012 歯科鋳造用金合金　タイプ 4

項目	仕様	
耐力（0.2%耐力）（MPa）	鋳造後	685
	軟化熱処理後	410
	硬化熱処理後	680
伸び（%）	鋳造後	13.0
	軟化熱処理後	35.0
	硬化熱処理後	12.0
液相点（℃）	960	
固相点（℃）	895	
密度（g/cm³）	15.0	

【使用目的又は効果】
歯科修復物、補綴物等の作製に用いること。

*****【使用方法等】**

1）ワックスアップ・スプルーイング
①ワックスアップ、スプルーイングは、通法に従って行ってください。支台歯のワックスの厚みは 0.4mm 以上としてください。ブリッジの場合、隣接面との接合面積は 6-9mm² を保ってください。フレームの安定性をあげるために、口蓋側又は舌側のマージン部及び隣接面との接合部にメタルバッキングを行うことをお勧めします。（図１）

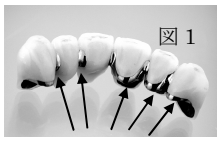
図１

②良い鋳造体を完成させるために、エアーベントやクーリングベントを活用することをお勧めします。

2）埋没及びワックス焼却
①クリストバライト系の埋没材をご使用ください。
②焼却の際の最終温度は、700℃に設定してください。

3）溶解及び鋳造
鋳造温度：1040－1090℃
適正るつぼ：グラファイトるつぼ、セラミックるつぼ、コーティングカーボンるつぼ
推奨する鋳造システム：
真空加圧鋳造器（電気炉）又は遠心鋳造器（ブローパイプ、電気炉）を用いて鋳造してください。又ブローパイプを用いて本品を溶解する際は、エアー・ガス混合炎をご使用ください。鋳造後は鋳造リングをそのまま室温まで放冷してください。（急冷しないこと）

4）埋没材の除去
鋳造物に傷をつけないよう、鉗子やサンドブラスト等で埋没材を除去し、その後スチームクリーナーを用いて洗浄してください。

5）酸化膜の除去
鋳造、ろう着後などの熱処理後、鋳造物を清潔で温かい希硫酸溶液（10%H_2SO_4）に約 30 秒間浸してください。

6）熱処理（それぞれ必要に応じて行ってください。）
①軟化熱処理
700℃の炉中で 10 分間係留後、水中に入れ急冷してください。
②硬化熱処理
軟化熱処理後、400℃の炉中で 15 分間係留後、大気中で放冷してください。

7）研磨
表面をシリコンポイント等で丁寧に研磨し、ガラスビーズによる 2bar 以下のサンドブラストで酸化膜を除去し、光沢を出します。研磨が終了した時点で、表面に腐食の原因となる収縮孔や鋳巣がないかをチェックしてください。

〔本品と併用する材料〕
ろう着（ソルダリング）する場合は、以下の表で推奨するろう材（ソルダー）をご使用ください。

	販売名	医療機器承認番号
第 1 ソルダー	ソルダー　S.G 810	21100BZY00172000
第 2 ソルダー	ソルダー　S.G 750	21100BZY00171000

（使用方法に関連する使用上の注意）
1）本品を再溶解する際は、サンドブラスト処理で埋没材や酸化膜を完全に取り除き、新しい合金を 1/3 以上加えて溶解すること。
2）溶解及び鋳造時のオーバーヒートは、鋳造欠陥の原因となるため、十分注意すること。

****【使用上の注意】**
〈重要な基本的注意〉
1）本合金の使用により、発疹、皮膚炎などの過敏症状があらわれた患者には、使用を中止し、医師の診断を受けさせること。
2）溶解の際、目と手を保護するため防護メガネと防護手袋を着用すること。
3）ピックリングの際、目と手、呼吸器を保護するため、防護メガネと防護手袋、マスクを着用すること。使用する溶液メーカーの指示に従うこと。
4）研磨の際は粉塵による人体への影響を避けるために吸塵装置及び防塵マスク等を使用し、粉塵を吸入しないこと。目の損傷を防止するために防護メガネ等を使用すること。
5）技工作業を行う際は換気設備の整った場所で作業を行うこと。
6）本品を他の合金、類似合金と混ぜて使用しないこと。

〈不具合・有害事象〉
〔有害事象〕
掌蹠膿疱症、扁平苔癬、皮膚炎などの歯科金属疹（遅発性金属アレルギー疾患）を発症することがあります。

【保管方法及び有効期間等】
〈保管方法〉
・高温、多湿を避け、塵やほこりのない清潔な場所に保管すること。

【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：大信貿易株式会社　浜寺営業所
連絡先：0120-382-118
製造業者：センザメトウ社（スイス連邦）
Cendres+Métaux SA

CM101021-21-R10