

号外

歯科用デジタル
ハンドブック

2024年6月診療報酬改定

〈デジタル技術を活用した歯冠修復の一部情報を抜粋〉

◇速報

- CAD/CAM冠用材料（Ⅲ）の適応範囲拡大
- エンドクラウンの保険適用
- クラウン・ブリッジ維持管理料の改定
- CAD/CAMインレー
 - 窩洞形成加算の新設
 - 光学印象の保険適用
- 歯科医師と歯科技工士の連携加算の新設

目次

1. はじめに	2
2. CAD/CAM 冠用材料の材料料改正.....	3
3. CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）の適応範囲拡大.....	4
4. エンドクラウンの保険適用.....	5
5. クラウン・ブリッジ維持管理料.....	12
6. CAD/CAM インレーの窩洞形成	13
7. CAD/CAM インレーの光学印象	18
8. 歯科医師と歯科技工士の連携加算の新設.....	21
9. おわりに	22

※この号外は、2024年3月5日の厚生労働省令・告示・通知等をもとに作成したものです。
確定した改定内容については、2024年4月の官報をご確認ください。

監修

ヤマキン博士会 (50 音順)

安楽 照男 博士 (工学) 糸魚川博之 博士 (理学) 加藤 喬大 博士 (工学)
坂本 猛 博士 (薬学) 佐藤 雄司 博士 (学術) 田中 秀和 博士 (工学)
林 未季 博士 (医学) 松浦理太郎 博士 (農学) 水田 悠介 博士 (工学)
溝渕 真吾 博士 (工学) 山添 正稔 博士 (歯学) 山本 裕久 博士 (学術)

ヤマキン博士会 相談役

山田 文一郎 工学博士

ヤマキン博士会とは？

ヤマキンのさまざまな専門分野のエキスパート集団であり、おのおのの知識や経験、技術を融合することで、イノベーションを継続的に発生させる原動力となっている。

2024年6月診療報酬改定

1. はじめに

2024年3月5日、厚生労働省 Web サイトにて、2024年6月の診療報酬改定に関する省令が公開された。

特定保険医療材料である CAD/CAM 冠用材料の算定条件と、クラウン・ブリッジ維持管理料の算定条件の一部変更、ICT を活用し、歯科医師と歯科技工士が連携して色調採得等をおこなった場合の評価の新設等、歯冠修復物に関する診療報酬が改定される。

CAD/CAM 冠を用いた歯冠修復が浸透し、金属からの移行およびデジタル化が加速するなか、これらを各方面から後押しし将来的な歯科医療の存続を目指した改定内容と考えられる。一般財団法人ヤマキン学術文化振興財団では、歯科医療関係者に診療報酬改定の状況をいち早くお伝えするため、デジタル技術を活用した歯冠修復に関わる一部情報を抜粋し、歯科用デジタルハンドブックの号外というかたちでとりまとめ、発行することとした。

この「号外」が、歯科医療関係者の皆さまが安心して歯冠修復治療を進めていただける一助となれば幸いである。

Topics

- 1) CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）の適応範囲拡大
- 2) エンドクラウンの保険適用
- 3) CAD/CAM インレー
 - ・窩洞形成加算の新設
 - ・光学印象の保険適用
- 4) 歯科医師と歯科技工士の連携加算の新設

2. CAD/CAM 冠用材料の材料料改正

2024年6月からCAD/CAM冠用材料の材料料が改正される。表2-1にCAD/CAM冠用材料が保険適用となった2014年4月からの材料料の推移についてまとめた。

表 2-1 CAD/CAM 冠用材料の材料料推移 (単位：点)

機能区分	CAD/CAM冠用材料 (I)	CAD/CAM冠用材料 (II)	CAD/CAM冠用材料 (III)	CAD/CAM冠用材料 (IV)	CAD/CAM冠用材料 (V)	
適応範囲	小白歯		大白歯	前歯	大白歯	
材 料	2014年 4月	484	—	—	—	
	2016年 4月	382	—	—	—	
	2017年12月	382	—	523	—	
	2018年 4月	285	—	523	—	
	2019年10月	289	—	533	—	
	2020年 4月	228	254	442	—	—
	2020年 9月	228	254	442	576	—
	2022年 4月	188	181	350	438	—
	2023年12月	188	181	350	438	615
	2024年 6月	181	163	316	388	615

表 2-2 CAD/CAM 冠用材料一覧

機能区分名	CAD/CAM冠用材料					
	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	
適応範囲	小白歯	小白歯	大白歯	前歯	大白歯	
定 義	ポリエーテル エーテルケトン	—	—	—	—	○
	無機質フィラー (質量分率)	60 %以上	60 %以上	70 %以上	60 %以上	17~25 %
	ビッカース硬さ	—	55 HV0.2 以上	75 HV0.2 以上	55 HV0.2 以上	25 HV0.2 以上
	3点曲げ強さ	—	160 MPa 以上	240 MPa 以上	160 MPa 以上	180 MPa 以上
	曲げ弾性率	—	—	—	—	5 GPa 以下
	吸水量	—	32 µg/mm ³ 以下	20 µg/mm ³ 以下	32 µg/mm ³ 以下	10 µg/mm ³ 以下
	無機質フィラーの 一次粒子径サイズ	—	—	—	最大径 5 µm 以下	—
	積層構造	—	—	—	切縁部色と歯頸部色, これらの移行色を含む 複数の色調の積層構造	—
トレーサビリティシール 保管・管理	—	—	要	要	要	

3. CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）の適応範囲拡大

これまで CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）は金属アレルギーを有する患者を除き、第一大臼歯までが適応範囲とされてきたが、東北大学の研究報告¹⁾において、第一大臼歯と第二、第三大臼歯の CAD/CAM 冠装着歯の累積生存率は統計学的に同等であり、適応範囲をすべての大臼歯に拡大できることが示唆された。このような研究結果もあるなか、今回の診療報酬改定では、CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）の適応範囲の定義が次のとおり変更された。

- 1) 金属アレルギーを有する患者でなくても、第一大臼歯または第二大臼歯に適応可能
- 2) 第一大臼歯または第二大臼歯に使用する場合、上下顎両側の第二大臼歯がすべて残存していなくとも、CAD/CAM 冠および CAD/CAM インレーを装着する部位の対側に大臼歯による咬合支持（固定性ブリッジによる咬合支持を含む）があれば適応可能

ただし、2) においては図 3-1 の「改定後」に記載の①②のいずれかに該当する場合と定義されている。

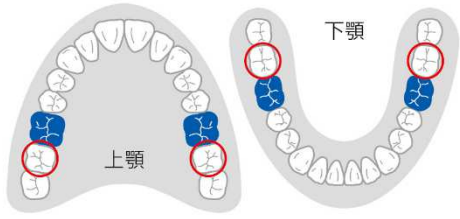
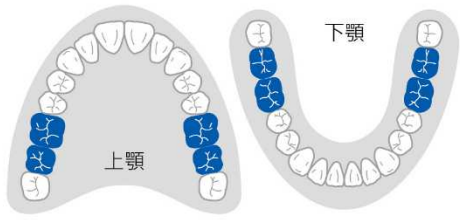
改定前		<p>第一大臼歯</p> <p>上下顎両側の第二大臼歯（左図○）が全て残存し、左右の咬合支持がある患者に対し、過度な咬合圧が加わらない場合等</p> <p>大臼歯</p> <p>歯科用金属を原因とする金属アレルギーを有する患者において、医科の保険医療機関又は医科歯科併設の医療機関の医師との連携のうえで、診療情報提供（診療情報提供料の様式に準じるもの）に基づく場合</p>
改定後		<p>第一大臼歯・第二大臼歯</p> <p>CAD/CAM冠およびCAD/CAMインレーを装着する部位の対側に大臼歯による咬合支持^{*1}がある患者であって、以下のいずれかに該当する場合</p> <p>①CAD/CAM冠およびCAD/CAMインレーを装着する部位と同側に大臼歯による咬合支持^{*1}があり、当該補綴部位に過度な咬合圧が加わらない場合等</p> <p>②CAD/CAM冠およびCAD/CAMインレーを装着する部位の同側に大臼歯による咬合支持^{*1}がなく、当該補綴部位の対合歯^{*2}が欠損^{*2}であり、当該補綴部位の近心側隣在歯までの咬合支持^{*3}がある場合</p> <p>※1 固定性ブリッジによる咬合支持を含む ※2 部分床義歯を装着している場合を含む ※3 固定性ブリッジ又は乳歯（後継永久歯が先天性に欠如している乳歯を含む）による咬合支持を含む</p> <p>大臼歯</p> <p>改定前と同じ</p>

図 3-1 CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）適応範囲の改定

4. エンドクラウンの保険適用

4.1. エンドクラウンとは

日本補綴歯科学会から技術提案された「大白歯 CAD/CAM 冠（エンドクラウン）」が保険適用となる²⁾。エンドクラウンとは、従来の支台築造と歯冠修復物が一体化した歯冠修復物である³⁾。エンドクラウンは、図 4-1 に形状を示すとおり、髓室への延長部（以下、髓腔保持部）によりレジン材料が十分な厚みを確保でき、支台歯形態も単純な形態であるため CAD/CAM システムで製作することができる。そのため、支台歯の歯冠高径が低い症例や咬合圧の負担が大きい症例にも適用可能とされている。

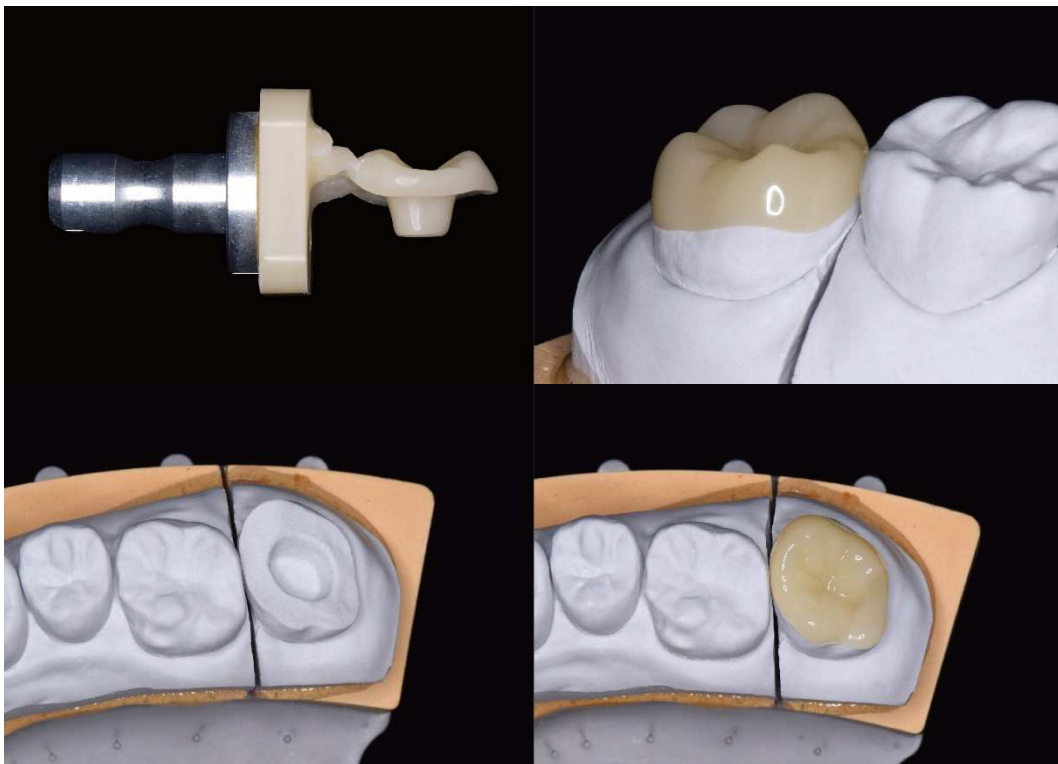
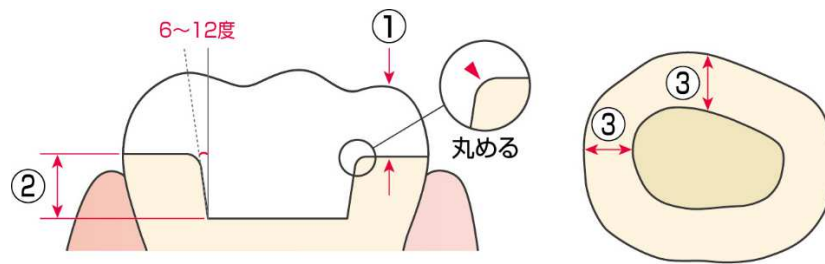


図 4-1 エンドクラウン

図 4-2 にエンドクラウンの支台歯形成、表 4-1 にエンドクラウンと従来型のクラウンの違いを示す。



- ① 小窩裂溝部 咬頭頂 1.5 mm以上
- ② 髓腔保持部 2.0 mm以上
- ③ 歯質の水平部 2.0 mm以上

図 4-2 エンドクラウンの支台歯形成^{4,7)}

エンドクラウンは、使用部位が大臼歯であるため、歯冠修復物の咬合面（小窩裂溝部および咬頭頂）の厚さは、CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）を使用した従来型のクラウンと同様に 1.5 mm 以上⁴⁾が必要と考えられる。

髓室への延長は 2.0 mm が原則である^{3,5)}。そのため、髓腔保持部がコンポジットレジンの十分な厚みの確保となる。また、歯質の水平部の幅は、2.0 mm 以上が必要とされている⁶⁾。

髓腔保持部の軸壁は、接着界面の応力の大きさのバランスをとるために、6～12° の勾配にすることが有効とされている⁷⁾。

表 4-1 エンドクラウンと従来型のクラウンの違い^{5,8)}

	エンドクラウン	従来型のクラウン
クリアランス	支台築造と歯冠修復物が一体化された構造であるため、従来型のクラウンではクリアランス不足の症例でも適応可能。	歯冠修復物に必要なクリアランスが不足する場合は、適応不可。
軸面のエナメル質の切削量	少ない。咬合面からのみの削除で良いため、軸面のエナメル質をより残すことが可能。	多い。クラウン形成のため、軸面のエナメル質も削除する必要がある。
セメントライン	側面にセメントラインが見えることがある。	セメントラインが見えないため、審美性が良好。

4.2. 保険適用の概要

エンドクラウンの診療報酬点数は 1,450 点と設定され、CAD/CAM 冠の施設基準に準じた施設基準適合の届け出をおこなった保険医療機関において、歯科用 CAD/CAM 装置を用いて製作することが定められている。

また、支台築造および支台築造印象は所定点数に含まれているため、別途算定することはできない。

令和 6 年厚生労働省告示第 57 号

M015-2 CAD/CAM冠（1歯につき）	
1 2 以外の場合	1,200 点
2 エンドクラウンの場合	1,450 点
注 1 1 については、別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、歯冠補綴物の設計・製作に要するコンピュータ支援設計・製造ユニット（歯科用 CAD/CAM 装置）を用いて、歯冠補綴物（全部被覆冠に限り、エンドクラウンを除く。）を設計・製作し、装着した場合に限り算定する。	
2 2 については、別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、歯冠補綴物の設計・製作に要するコンピュータ支援設計・製造ユニット（歯科用 CAD/CAM 装置）を用いて、エンドクラウンを設計・製作し、装着した場合に限り算定する。	
3 2 については、区分番号 M002 に掲げる支台築造及び区分番号 M002-2 に掲げる支台築造印象は、所定点数に含まれ別に算定できない。	

表 4-2 では、大白歯 CAD/CAM 冠の「エンドクラウン」と「従来型のクラウン」の診療報酬点数を比較した。「従来型のクラウン」は直接法（ファイバーポスト）で支台築造をおこなったものとして算定した。

「エンドクラウン」の技術料は 1,450 点であり、「従来型のクラウン」の 1,200 点と比較して高い点数が設定されているが、「エンドクラウン」は支台築造等を別途算定できないため、診療報酬点数に大きな差はない。

表 4-2 「エンドクラウン」と「従来型のクラウン」の診療報酬点数の比較
(2024年6月)

(単位：点)

算定項目	エンドクラウン	従来型のクラウン
支台築造	－	174
支台築造 材料料（ファイバーポストを2本用いた場合）	－	149
歯冠形成 失活歯 非金属冠	636	636
歯冠修復 CAD/CAM冠	1,450	1,200
歯冠修復 材料料（CAD/CAM冠用材料（Ⅲ））	316	316
装着 歯冠修復	90	90
装着 材料料	17	17
クラウン・ブリッジ管理料	100	100
合計	2,609	2,682

4.3. エンドクラウンの作業手順

1) スキャン

エンドクラウンの石膏模型をスキャンする際の注意点として、①作業模型に鋭利な部分がある場合、②コンポジットレジン等で裏層する際に、裏層材表面に凹凸がある場合、③髄腔保持部が深すぎる場合は、正確にスキャンすることが困難になり、適合不良になる可能性があることを十分に把握していただく必要がある。スキャナーは、例えばJマージンのような薄く鋭利な箇所はスキャン光が透過しやすく、細長いくぼみはスキャン光が届きづらく、カメラでも写しきれない可能性があり、エラーが出やすい傾向があるためである。さらに、髄腔保持部を深くする場合は、可能な限り内径を拡大することで、スキャンエラーが発生しづらくなる。

スキャンのワンポイント

髄腔保持部が深い場合に内面のデータの再現性を確認する方法として、印象スキャンに対応しているスキャナーであれば、印象をスキャンしてデータ同士を比較できる。印象材を直接目視して比較することもできるが、データ化することで画面上に並べることができ、拡大もできるため、容易に比較できる。印象をスキャンする場合は、経時変化が少ないシリコン印象が望ましい。

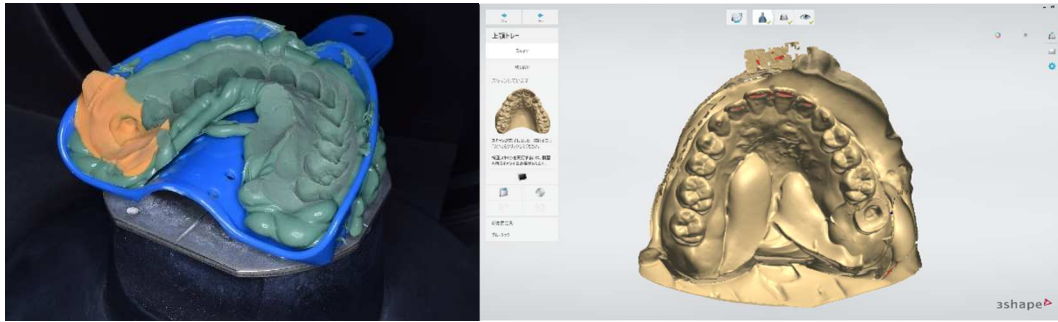


図 4-3 印象スキャンのイメージ図

2) CAD 設計

エンドクラウンの設計は、従来型のクラウンと同じ方法で CAD 設計した場合、髓腔保持部の影響と思われるエラーが発生することがある。髓腔保持部周辺に存在しないデータが生じることや、一部欠損したデータになることがあった。図 4-4 はエラーの一例である。従来の CAD/CAM 冠は凸形状の支台部に対する設計であるが、エンドクラウンの場合は凹部に対して設計するインレーと似た形状のため、インレーとして設定することにより上記のエラーが改善された (図 4-5)。

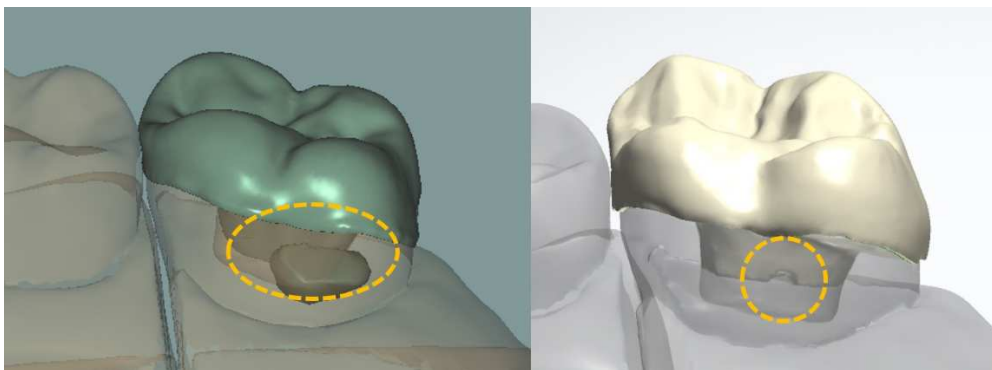


図 4-4 クラウンの設定により生じたエラーの一例

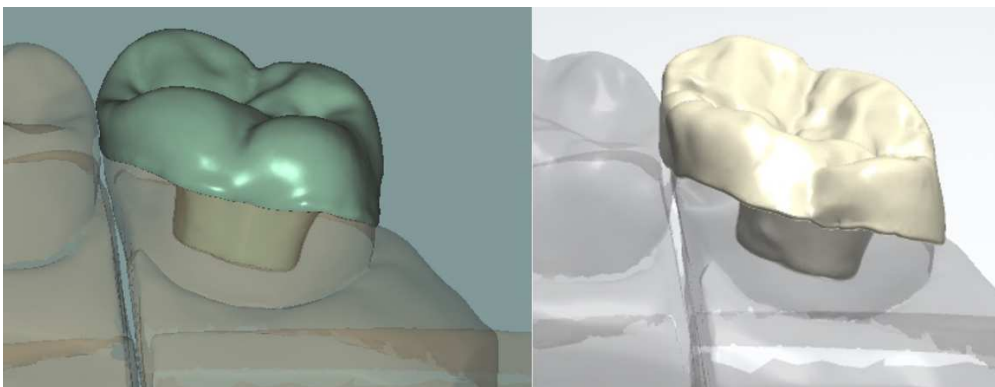


図 4-5 インレーに変更したことで改善したデータ

3) CAM・切削加工

エンドクラウンの切削加工をおこなう場合、CAD設計と同様にクラウンのシーケンス(加工の基本プログラム)でCAMをおこなった場合に、エラーが発生することがある。図4-6は髓腔保持部の一部にミリングバーが干渉して大きく削りとられるツールパスが出たエラーの一例である。その場合も、CAD設計と同様にインレーとして計算することで、エラーが改善できた。

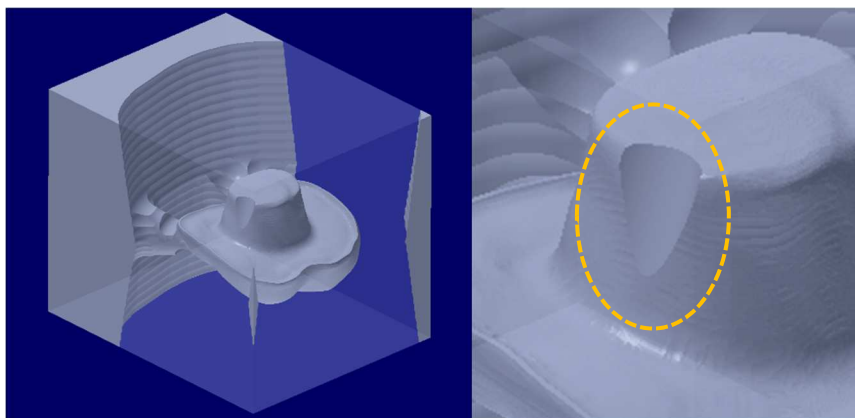


図 4-6 クラウンの設定により発生したエラーの一例

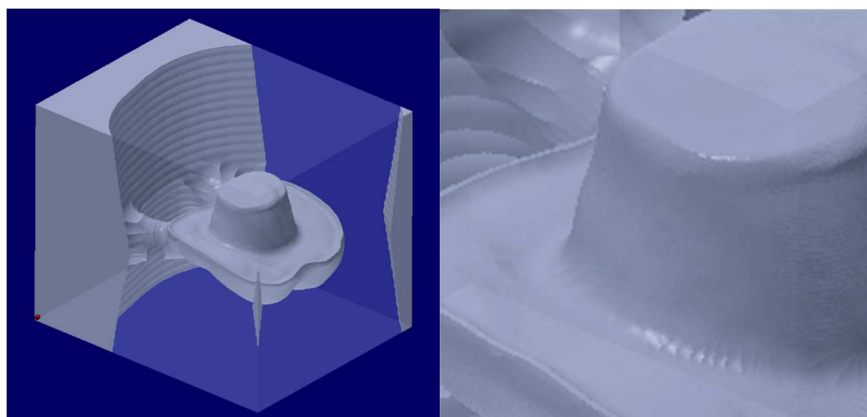


図 4-7 インレーに変更したことで改善したデータ

4) 仕上げ

材料はCAD/CAM冠用材料であるため、形態修正および研磨は、これまでと同様の方法で問題なくおこなうことができる。

4.4. エンドクラウンの製作の注意点のまとめ

エンドクラウンの製作においては、次の点に注意しながら作業するとよい。

- ① 裏層材表面の凹凸を少なくする。
- ② 髓腔保持部を細く、深い形成にはしない。
- ③ 髓腔保持部のスキャンデータの確認として、印象材をスキャンして比較する方法がある。
- ④ CAD 設計や CAM ソフトでの計算時に、クラウンとして設定した際にエラーが発生する場合は、インレーとして設定することでエラーの抑制が期待できる。

※ お使いのソフトによって異なりますのでご注意ください。

5. クラウン・ブリッジ維持管理料

今回の診療報酬改定の中でクラウン・ブリッジ維持管理料について、対象となる歯冠補綴物が見直された。本項では、その改定内容について紹介する。

5.1. クラウン・ブリッジ維持管理料とは

クラウン・ブリッジ維持管理料とは、歯冠補綴物またはブリッジを製作し装着した患者に対して維持管理の内容に係る情報を文書により提供した場合に、1装置につきそれぞれの装着日に算定されるものである。

装着日から2年以内に何らかの理由により修理や新規製作が必要となった場合、外傷、腫瘍等のやむを得ない場合を除き、その製作に関連する診療に係る費用を算定することができないため、費用は保険医療機関が負担することとなる。

5.2. クラウン・ブリッジ維持管理料の診療報酬改定

今回の診療報酬改定では、「歯冠補綴物」に算定例外が追加され、次の金属冠が対象外となった。

<対象外>

- ① 前歯：4分の3金属冠
- ② 小白歯：5分の4金属冠
- ③ 小白歯および大白歯：全部金属冠
- ④ レジン前装金属冠

6. CAD/CAM インレーの窩洞形成

6.1. 保険適用の概要

2022 年 4 月の診療報酬改定で保険適用となった CAD/CAM インレーについては、窩洞形成に 150 点が所定点数として加算されることになった。

M001 歯冠形成（1 歯につき）

1～2 （略）

3 窩洞形成

ロ 複雑なもの 86 点

注 10 3 について、CAD/CAM インレーのための窩洞形成は、150 点を所定点数に加算する。

M001-3 う蝕歯インレー修復形成（1 歯につき） 120 点

注 1 CAD/CAM インレーのための窩洞形成は、150 点を所定点数に加算する。

6.2. CAD/CAM インレーの窩洞形成のポイント

CAD/CAM インレーは、歯科用 CAD/CAM システムを用い CAD/CAM 冠用材料（CAD/CAM 冠用材料（IV）、（V）を除く）を切削して製作する。を切削して製作する。本項では、形成のポイントとして、応力だけでなく、スキャンや切削加工についても考慮したマージン、窩洞、角部の形状について紹介する。

1) マージンは対合歯および隣接歯との接触部位を避けて形成する

CAD/CAM インレーは対合歯および隣接歯との接触部位で応力が集中すると、メタルインレーに比べて破折しやすいため、マージンは対合歯および隣接歯との接触部位を避けて形成する。特に、対合歯と接触する箇所にマージンを設定してしまうと、図 6-1 の右図のように CAD/CAM インレーの厚みが薄く強度が弱い部分に応力がかかり、咬合時に破折してしまう。図 6-1 の左図のように対合歯がマージンに接触しないように形成するのが望ましい。

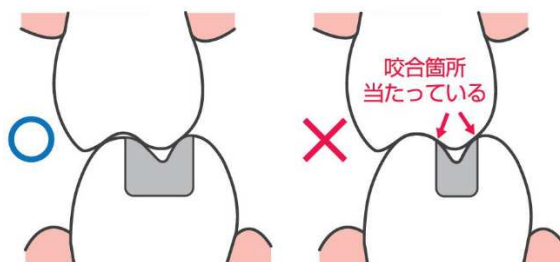


図 6-1 対合歯との接触部位におけるマージン形成

2) 線角および点角は丸める

CAD/CAM インレーは、応力の集中による破折を避けるため、線角や点角を丸める必要がある(図 6-2)。線角や点角を丸めることは、スキャンや切削加工をおこなう際にも有効である。

スキャンは、光源から窩洞部に光を照射して、センサーやカメラで形を読み取るが、角部が鋭角的に残っている場合に、正確に読み取れずに角が丸くなる場合がある(図 6-3)。また、インレー内面の角部は切削加工時にミリングバーの刃先が入らないため、削り残ってしまい、手作業による調整が必要になって作業時間が増加する。ミリングバーの刃先が入る形状にCADソフトウェアの補正機能で補正もできるが、刃先が入るよう内面を広げたことで最低厚みを下回る場合、最低厚みを確保するため外形を膨らませる補正が入ってしまう(図 6-4)。

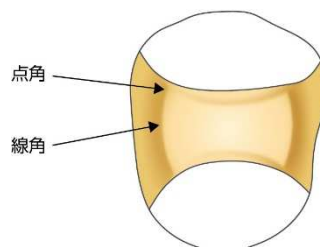


図 6-2 線角や点角を丸めた形状

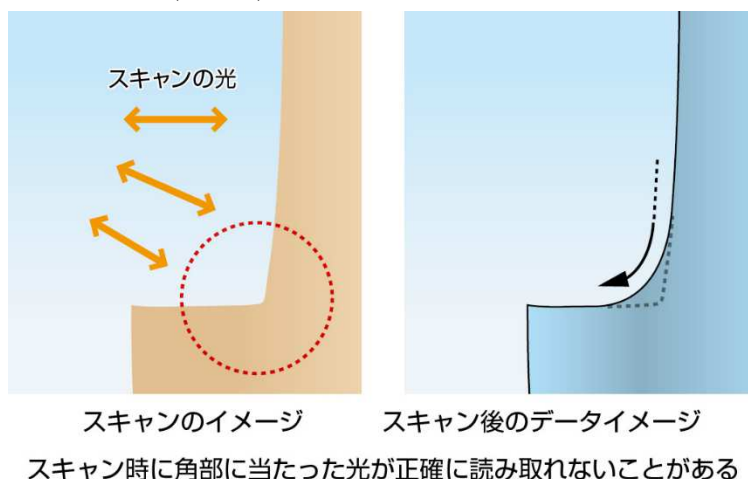


図 6-3 角部のスキャンエラー例

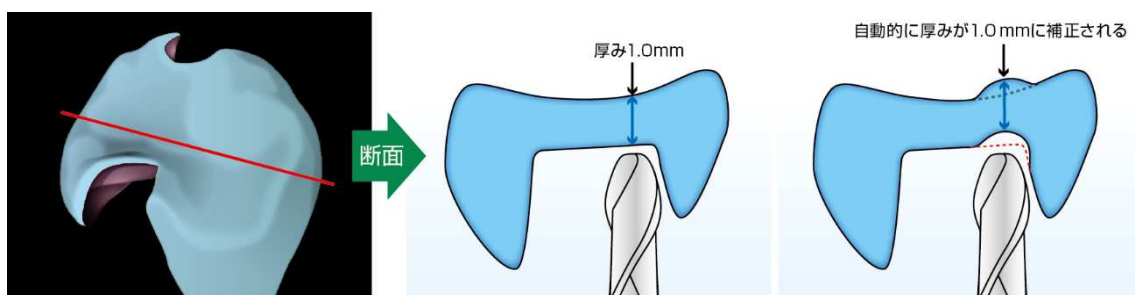


図 6-4 厚み補正の例 (最低厚み設定が 1.0 mm の場合)

3) イスマスは1.5mm以上の幅を設ける

窩洞で狭窄部にあたるイスマスは、幅が狭くなるため破折しやすい部分である。「KZR-CAD HR ブロックシリーズ」の場合は、大白歯、小白歯を問わず1.5mm以上の幅を設ける(図6-5)。2次う蝕などの処置でメタルインレーからCAD/CAMインレーに入れ替える場合など、メタルインレーを想定した窩洞形成ではイスマスの幅が狭い可能性があるため注意が必要である。

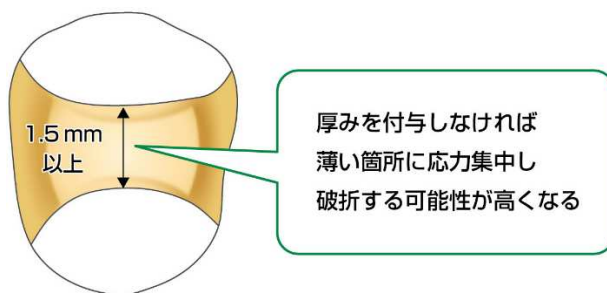


図 6-5 イスマス幅について

4) 窩洞側壁の勾配をメタルインレーより大きめにする (4~6°)

CAD/CAMインレーは、メタルインレーに比べて着脱時に割れや欠けが生じる可能性が高いため、スムーズに着脱できるように、窩洞側壁の勾配をメタルインレーよりも大きめ(目安角度4~6°)に設定する(図6-6)。

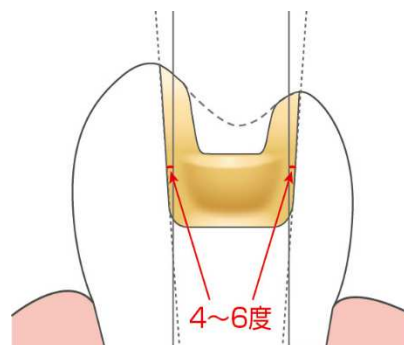


図 6-6 窩洞側壁の勾配

5) 窩縁斜面(ベベル)を付与せず、バットジョイント(ノンベベル)にする

窩縁斜面(ベベル)を付与することで辺縁封鎖性の向上などのメリットがあるが、CAD/CAMインレーでは辺縁の薄い箇所がチッピングする場合があるため、バットジョイント(ノンベベル)にする(図6-7)。その場合、表面にレジンセメント層が露出するので、レジンセメント層の経時的な着色、摩耗の可能性にも注意をしたい。

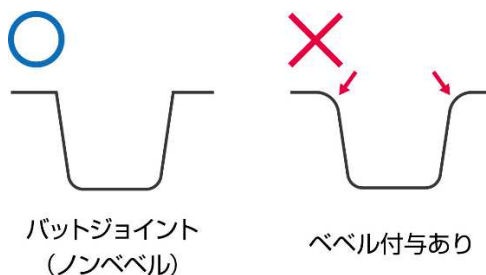


図 6-7 窩縁斜面(ベベル)のデザイン

6) ラフマージンにしない

CAD/CAM インレーは切削加工，または研削加工という手法で加工し，切削加工ではミリングバー，研削加工ではグライディングバーを用いる．いずれもバーの先端の径がラフマージンのラインよりも太いケースが多く，先端が入らずに削り残ってしまう(図 6-8)ため，ラフマージンにはしない．

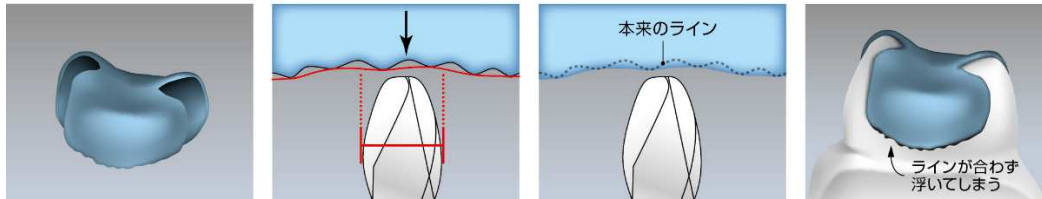


図 6-8 ラフマージンの削り残し

7) 歯肉側マージンはラウンドショルダー，ディープシャンファーにする

マージン強度やスキャン，切削加工の観点より，歯肉側のマージンは CAD/CAM 冠同様にラウンドショルダーやディープシャンファーにする必要がある(図 6-9)．

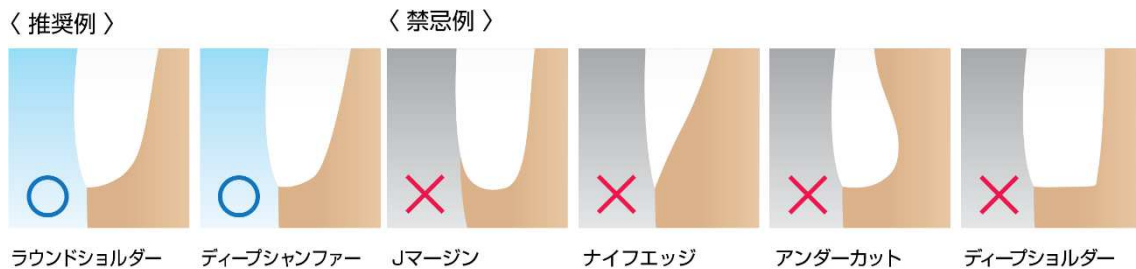


図 6-9 歯肉側マージンの形成例

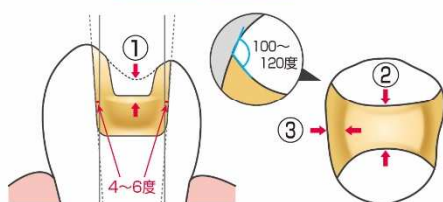


CAD/CAMインレー形成のポイントまとめ

- 1 マージンは対合歯および隣接歯との接触部位を避ける
- 2 すべての線角および点角は丸める
- 3 イスムス(狭窄部)で破折しやすいため、1.5 mm 以上の幅を設ける
- 4 装着時の破折を防ぐために、窩洞側壁に勾配をつける(4 ~ 6°)
- 5 窩縁斜面(ベベル)を付与せず、バットジョイント(ノンベベル)にする
- 6 ラフマージンにしない
- 7 歯肉側マージンは、ラウンドショルダー、ディープシャンファーにする
- 8 小窩裂溝部の厚みは小臼歯 1.0 mm以上、大臼歯 1.5 mm以上、咬頭頂は小臼歯で 1.3 mm以上、大臼歯 1.5 mm以上を確保する

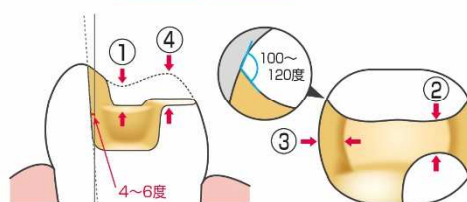
■ CAD/CAMインレー

インレー **小臼歯** **大臼歯**



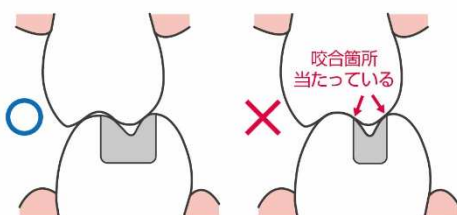
	小臼歯	大臼歯
① 小窩裂溝部	1.0 mm以上	1.5 mm以上
② イスムス	1.5 mm以上	1.5 mm以上
③ 歯肉壁	1.0 mm以上	1.0 mm以上

アンレー **小臼歯** **大臼歯**

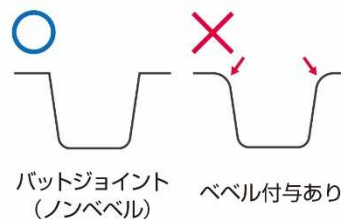


	小臼歯	大臼歯
① 小窩裂溝部	1.0 mm以上	1.5 mm以上
② イスムス	1.5 mm以上	1.5 mm以上
③ 歯肉壁	1.0 mm以上	1.0 mm以上
④ 咬頭頂	1.3 mm以上	1.5 mm以上

〈 対合歯との接触部位におけるマージン形成 〉



〈 窩縁斜面(ベベル)のデザイン 〉



7. CAD/CAM インレーの光学印象

日本歯科保存学会から技術提案された「CAD/CAM インレー修復に対する光学印象法」が今回の診療報酬改定で保険適用となる。

診療報酬点数は100点と設定されており、歯科用CAD/CAM装置を用いてインレーを製作する場合の印象採得及び咬合採得をおこなった場合に算定することができる。ただし、印象採得、咬合印象、咬合採得は別に算定することはできないため留意が必要である。

また、CAD/CAM インレーを製作する際の光学印象をおこなうにあたり、歯科医師が歯科技工士とともに対面で口腔内の確認などをおこない、当該の歯科修復物の製作に活用した場合は、50点が光学印象歯科技工士連携加算として加算される。

M003-4 光学印象（1歯につき）	100点
<p>注1 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、区分番号M015-3に掲げるCAD/CAMインレーを製作する場合であって、デジタル印象採得装置を用いて、印象採得及び咬合採得を行った場合に算定する。</p> <p>2 区分番号M003に掲げる印象採得、M003-3に掲げる咬合印象及びM006に掲げる咬合採得は別に算定できない。</p> <p>3 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、区分番号M015-3に掲げるCAD/CAMインレーを製作することを目的として、光学印象を行うに当たって、歯科医師が歯科技工士とともに対面で口腔内の確認等を行い、当該修復物の製作に活用した場合には、光学印象歯科技工士連携加算として、50点を所定点数に加算する。ただし、同時に2以上の修復物の製作を目的とした光学印象を行った場合であっても、光学印象歯科技工士連携加算は1回として算定する。</p>	

また、次に光学印象をおこなう際の施設基準を示す⁹⁾。

- 1) 歯科補綴治療に係る専門の知識及び3年以上の経験を有する歯科医師が1名以上配置されていること。
- 2) 当該保険医療機関内に光学印象に必要な機器を有していること。

※令和6年6月1日から算定をおこなうためには、令和6年5月2日(木)から6月3日(月)(必着)までに、届出をおこなう保険医療機関の所在地を管轄する地方厚生(支)局へ届出が必要となる。

7.1. 光学印象の CAD/CAM インレー作業手順

1) スキャン

IOS を用いて口腔内のスキャンをおこなう。インレーの場合、スキャナーの光が届きにくい箇所が発生する恐れもあるため、スキャン中やスキャン後は、モニターに表示される歯列データを細部まで確認する必要がある。光学印象の仕組み上、光が届かずスキャンができなかった場合は、カメラの先端を歯牙から離し、角度を変えて再スキャンする。ただし、同じ箇所を何度もスキャンすることで、重なりすぎたデータがずれて合成される可能性があり、データ容量も増加してしまう。スキャン不良の箇所の再スキャンを重ねすぎた場合は、もう一度スキャンをやり直す方法も有効である。



図 7-1 IOS を用いた印象採得

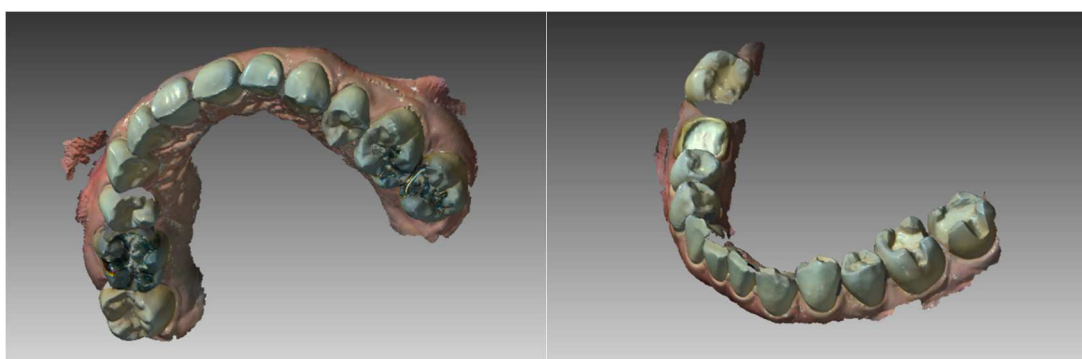


図 7-2 印象データ

2) CAD 設計

卓上スキャナーを用いた場合と同様に CAD/CAM インレーの設計をおこなう。しかしながら、IOS により採得された歯列は石膏模型のようにトリミングされていないため、マージ

ンが不明瞭になりやすい。ただし、多くの IOS では色情報を持ったデータを採得することができ、歯肉との色調の境界をマージンラインとして識別しやすくなる。研磨分や表面滑沢剤の厚みを考慮した数値設定が重要である。

3) CAM・切削

卓上スキャナーを用いた場合と同様に CAM および切削をおこなう。

4) 研磨・仕上げ

切削後の CAD/CAM インレーの仕上げは、従来どおり研磨仕上げ、もしくは表面滑沢材による仕上げをおこなう。

8. 歯科医師と歯科技工士の連携加算の新設

今回の診療報酬改定で、歯科補綴物の製作にあたり、ICTの活用を含め、歯科医師と歯科技工士が連携して業務をおこなった場合の評価が保険適用となる。

今回新設された加算対象となる業務は、印象採得、咬合採得、仮床試適であり各業務に対象となる歯科補綴物が設定されている。また、各業務を対面でおこない、当該補綴物の製作に活用した場合には「歯科技工士連携加算1」として50点が加算され、情報通信機を用いて業務をおこない、当該補綴物の製作に活用した場合には「歯科技工士連携加算2」として70点が加算されることが示された。

表 8-1 歯科医師と歯科技工士の連携業務における診療報酬点数²⁾

	対象歯科補綴物	算定要件	算定項目	点数	
M003 印象採得	レジン前装金属冠, レジン前装チタン冠, CAD/CAM冠	前歯部の印象採得をおこなうにあたり、色調採得及び口腔内の確認等をおこない、当該歯科補綴物の製作に活用した場合	対面の場合	歯科技工士連携加算1	50
			情報通信機を用いた場合	歯科技工士連携加算2	70
M006 咬合採得	ブリッジ, 有床義歯	咬合採得をおこなうにあたり、咬合状態の確認等をおこない、当該歯科補綴物の製作に活用した場合	対面の場合	歯科技工士連携加算1	50
			情報通信機を用いた場合	歯科技工士連携加算2	70
M007 仮床試適 (1床につき)	有床義歯等	仮床試適をおこなうにあたり、床の適合状況の確認等をおこない、当該歯科補綴物の製作に活用した場合	対面の場合	歯科技工士連携加算1	50
			情報通信機を用いた場合	歯科技工士連携加算2	70
M003-4 光学印象 (1歯につき)	CAD/CAMインレー	光学印象をおこなうにあたり、口腔内の確認等をおこない、当該歯科補綴物の製作に活用した場合	対面の場合	光学印象歯科技工士連携加算	50

※M003、M006、M007のうち1項目を算定する場合、他の項目を別に算定できない。

※M003、M003-4において同時に2以上の歯科補綴物の製作を目的とした場合は、1回分の算定となる。

また、次に施設基準を示す⁹⁾。

＜歯科技工士連携加算1＞ 印象採得、咬合採得、仮床試適共通

- ・歯科技工士を配置していること又は他の歯科技工所との連携が確保されていること。

＜歯科技工士連携加算2＞ 印象採得、咬合採得、仮床試適共通

- ・歯科技工士を配置していること又は他の歯科技工所との連携が確保されていること。
- ・情報通信機器を用いた歯科診療を行うにつき十分な体制が整備されていること。

※令和6年6月1日から算定をおこなうためには、令和6年5月2日(木)から6月3日(月)(必着)までに、届出をおこなう保険医療機関の所在地を管轄する地方厚生(支)局へ届出が必要となる。

9. おわりに

近年、市場価格に影響されない金属代替材料の需要は増加し、歯科業界の担い手不足をデジタル技術で補填し生産性の向上を図る動きも広まってきている。今回の診療報酬改定では、CAD/CAM 冠用材料（Ⅲ）の適応範囲の拡大やエンドクラウンという新たな歯科補綴物の保険適用だけでなく、CAD/CAM インレーにおける光学印象も保険適用となり、デジタル技術の利用を後押しすることになると考える。

これら金属からの移行やデジタル化の促進に向けた動きがある中で、歯科医師と歯科技工士が連携して業務をおこなう際の評価も新設されている。

このような診療報酬改定の動きをいち早くお伝えすべきとの考えから、現時点で公開されている情報をもとに速報としてこの「号外」を発行した。確定した改定内容は、4月の官報をご確認いただきたい。

この「号外」が歯科医療関係者の皆さまが安心して歯冠修復治療を進めていただく一助となれば幸いである。

一般財団法人ヤマキン学術文化振興財団では、引き続き歯科医療におけるデジタル化を推進するため、さまざまな情報提供を続けていく所存である。

文献

- 1) Inomata M, Harada A, Kasahara S, et al. Potential complications of CAD/CAM-produced resin composite crowns on molars: A retrospective cohort study over four years. PLoS ONE 2022; 17(4): e0266358.
- 2) 厚生労働省：令和 6 年厚生労働省告示第 57 号
- 3) 厚生労働省：医療技術評価提案書 17，令和 5 年 11 月 20 日。
- 4) 公益社団法人日本補綴歯科学会 医療問題検討委員会：保険診療における CAD/CAM 冠の診療指針 2020
- 5) 駒形裕也，正木千尋，吉居慎二，池田弘，渡辺崇文，畑健太郎，赤間廣輔，加来伸哉：低侵襲な修復治療を実現するエンドクラウン，デンタルダイヤモンド第 48 巻 12 号，27-47
- 6) Fages M, Bennasar B. The endocrown: a different type of all-ceramic reconstruction for molars. J. Can. Dent. Assoc. 2013; 79: d140.
- 7) Tribst J.P.M, Lo Giudice R, Dos Santos A.F.C, et al. Lithium disilicate ceramic Endocrown biomechanical response according to different pulp chamber extension angles and filling materials, Materials (Basel) 2021; 14: 1307.
- 8) 駒形裕也，横須賀正人，森亮太，吉居慎二，池田弘，正木千尋：今，知っておきたい修復，補綴の TOPICS1 エンドクラウン，Quintessence, 42(1), 121-123, 2023.
- 9) 厚生労働省：令和 6 年度診療報酬改定の概要（歯科）令和 6 年 3 月 5 日版

歯科医療の未来へ向けて、創造を続けます。



YAMAKIN 株式会社 高知第三山南工場 クリーンルーム



ヤマキンのデジタル向け材料は、高知県香南市に建てられた高知第三山南工場で作られています。
自然豊かな環境に囲まれたこの工場から、安心・信頼・満足していただける製品をみなさまにお届けいたします。

ぜひご覧ください

高知第三山南工場紹介PV



<https://www.yamakin-gold.co.jp/corporate/movie/index.html>

ヤマキンのものづくりとは

「ヤマキンのものづくり」とは、『製品・技術・情報・サービスを有機的に組み合わせて、市場における全ての顧客に価値を提供する』こと。さらに、ものづくりの技術に加え、『IT・デザイン技術を使い、顧客間のコミュニケーションをデザインする』ことと定義しています。

YAMAKIN 株式会社では、安全性に重点をおき、科学的な機能性と医学的な安全性の両者を融合した新しい研究開発を提案している。この活動の過程で得られた知見の数々は、レポートおよび書籍として公開されている。ご興味を持たれた方はぜひご一読いただきたい。

※各出版物は、歯科商店様または YAMAKIN 株式会社 WEB サイトからご購入いただけます。

《専門書 既刊》



歯科用貴金属合金の科学
基礎知識と铸造の実際

- ・発行日：2010年11月
- ・238P
- ・価格：本体 8,000 円＋税
- ・発行：株式会社 学建書院



知っておきたい
歯科材料の安全性

- ・発行日：2017年2月
- ・212P
- ・価格：本体 4,000 円＋税
- ・発行：YAMAKIN 株式会社



歯科用有機材料の化学<改訂版>
基礎知識と応用

- ・発行日：2018年9月
- ・200P
- ・価格：本体 5,000 円＋税
- ・発行：YAMAKIN 株式会社

《歯科用デジタルハンドブック 既刊》



- 第1弾 特集
デジタル新時代の幕開け
～口腔内スキャナーと3Dプリンターの
本格導入へ～等
- 第2弾 特集
デジタル技術と地域医療
- 第3弾 2大特集
・ついに CAD/CAM 冠が前歯部に適用
・3D プリンターの基礎知識と応用
- 第4弾 特集
広がるデジタル技術と材料選択

- 第5弾 特集
CAD/CAM インレー保険適用と
歯科技工士法改正
- 第6弾 巻頭特集
・「KZR-CAD デンチャー-PC」を
使用したコピーデンチャーの実用
性と総義歯の考え方
- 第7弾 2大特集
・歯科における地域医療の研究
・ポリカーボネート作品集 Vol.2

【サイズ】 B5 判

【発行】 歯科用デジタルハンドブック 1～3

：YAMAKIN 株式会社

歯科用デジタルハンドブック 4～7

：一般財団法人ヤマキン学術文化振興財団



各巻の詳細は Web サイトをご覧ください。

《テクニカルレポート 既刊》

- ゼオセライトテクニカルレポート (2002年8月)
- ルナウィングテクニカルレポート (2007年5月)
- ツイニーテクニカルレポート (2010年7月)

《安全性試験レポート 既刊》

- Vol.1 国際水準の品質と安全を求めて (2004年12月)
- Vol.2 「ZEO METAL」シリーズ 溶出試験と in vitro による細胞毒性試験 (2005年6月)
- Vol.3 メタルセラミック修復用貴金属合金及び金合金 溶出試験と in vitro による細胞毒性試験 (2005年12月)
- Vol.4 「ルナウィング」の生物学的評価 (2006年6月)
- Vol.5 高クラット金合金の物性・安全性レポート (2007年10月)
- Vol.6 歯科材料の物性から生物学的影響まで 硬質レジン, メタルセラミック修復用合金, 金合金における検討 (2008年5月)
- Vol.7 金合金「ネクシオキャスト」の物性・安全性レポート (2008年10月)
- Vol.8 ハイブリッド型硬質レジン「ツイニー」の生物学的評価 (2010年6月)
- Vol.9 貴金属合金の化学的・生物学的特性 チタンとの組み合わせによる溶出特性 (2011年2月)
- Vol.10 メタルセラミック修復用貴金属合金「ブライティス」の物性と安全性 (2011年10月)
- Vol.11 歯科用接着材料「マルチプライマー」の物性と安全性 (2014年3月)
- Vol.12 歯科用覆髄材料「TMR-MTAセメント」の安全性 (2018年1月)
- Vol.13 低濃度フッ化物の機能性と安全性 (2024年1月)

《高分子技術レポート 既刊》

- Vol.1 歯科材料モノマーの重合ーラジカル重合の基礎 (1) (2009年10月)
- Vol.2 歯科材料モノマーの重合ーラジカル重合の基礎 (2) (2010年2月)
- Vol.3 歯科材料モノマーの重合ー修復材モノマー (1) (2010年3月)
- Vol.4 歯科材料モノマーの重合ー修復材モノマー (2) (2010年7月)
- Vol.5 歯科材料モノマーの重合ー酸素の影響 (2011年8月)
- Vol.6 歯科材料モノマーの重合ー開始剤と開始 (2012年10月)
- Vol.7 重合性シランカップリング剤ーメタクリロイルオキシアルキルトリアルコキシシラン (2013年6月)
- Vol.8 歯科用レジンの硬化における重合収縮 (2014年11月)
- Vol.9 歯科材料における開始剤成分としてのヨードニウム塩の利用 (2017年3月)
- Vol.10 ナノゲルの歯科レジンならびに接着材への応用 (2018年6月)

《オーラルサイエンスレポート 既刊》

- Vol.1 歯科口腔外科とビスフォスフォネート製剤 (2010年8月)
- Vol.2 活性酸素ーその生成, 消去および作用ー (2011年4月)
- Vol.3 低酸素の世界 (2012年7月)
- Vol.4 歯の再生に関する最近の進歩 (2014年2月)
- Vol.5 フッ化物応用とその影響 (2016年10月)

《メディカルバイオロジーレポート 既刊》

- Vol.1 低濃度フッ化物と口腔内細菌 (2022年7月)

《チタンレポート 既刊》

- チタンレポート Vol.1 (2024年2月)

《製品レポート 既刊》

- ジルコニアの基礎知識と製品レポート (2014年2月)
- チタンの基礎知識と製品レポート (2014年6月)
- CAD/CAM用ハイブリッドレジンの基礎知識と製品レポート (2014年9月)
- 歯科充填用コンポジットレジンの基礎知識と製品レポート (2015年9月)
- 歯科用ボンディング材の基礎知識と製品レポート (2016年1月)
- TMR-MTAセメント製品レポート (2017年8月)
- マルチプライマーシリーズ製品レポート (2017年10月)
- KZR-CAD HR ブロック3 ガンマシタ製品レポート (2018年1月)
- マルチエッチャント製品レポート (2018年7月)
- 「KZR-CAD ナノジルコニア」の基礎知識と製品レポート (2018年7月)
- TMR-ゼットフィル 10. 製品レポート (2018年8月)
- TMR-アクアボンド 0 製品レポート (2018年8月)
- KZR-CAD ジルコニアグラデーションの基礎知識と製品レポート (2019年3月)
- TMR-MTAセメント ミエール製品レポート (2019年8月)
- 「KZR-CAD ワックスディスク」の基礎知識と製品レポート (2020年2月)
- KZR-CAD マリモセメント LC 製品レポート (2020年5月)

ユニコム PT 製品レポート (2021 年 2 月)
ア・ウーノ 製品レポート (2022 年 6 月)
TMR-アクアボンド 0-n 製品レポート (2023 年 2 月)
KZR-CAD ジルコニア Laxio 製品レポート (2023 年 2 月)
KZR-CAD ピーク製品レポート (2023 年 4 月)
Nu:le コート製品レポート (2023 年 6 月)
ゼロフローエッチャント製品レポート (2023 年 9 月)
KZR-CAD ファイバーブロック フレーム製品レポート (2023 年 9 月)

タイムリーな情報は、
Webマガジン「ヤマキンニュース」でお知らせします。



<https://www.yamakin-gold.co.jp/yn/>

歯科材料の安全性や品質管理への取り組みはこちらから

<https://www.yamakin-gold.co.jp>

<号外> 歯科用デジタルハンドブック 2024 年 6 月診療報酬改定

発行日 2024 年 3 月 6 日

発行責任者 山本 裕久

発行所 一般財団法人ヤマキン学術文化振興財団

〒780-0901 高知県高知市上町 5 丁目 4 番 1 号 YAMAKIN ビル 5 階



一般財団法人

ヤマキン学術文化振興財団