

(2) デンティンレジン

象牙質の色調を表すためのもので、ボディーともよばれる。

(3) エナメルレジン

エナメル質の色調を表すもので、透明性を強くするために色素の含有量が少ない。

(4) サービカルレジン

歯頸部の色調で、デンティンより若干暗く透明性が少ない。

(5) ステインレジン

歯に特徴を付けたり、色調の調整に用いる。

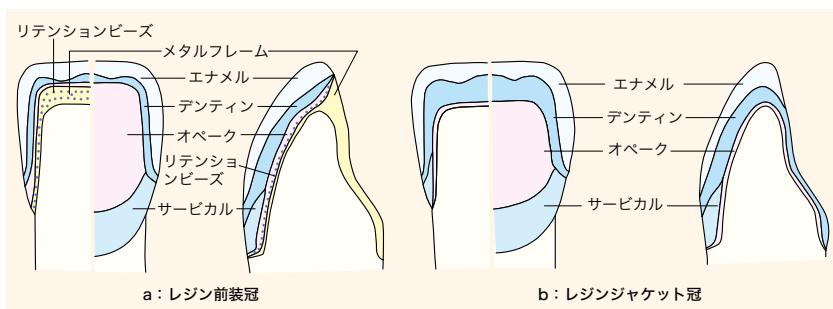
2 金属フレームの有無による分類

(1) 前装冠用レジン

金属フレームの前装材として用いられる製品群であり、金属色を隠蔽するためのオペークレジン、デンティンレジン、エナメルレジンなどから構成されている(図14-1-a)。

(2) ジャケット冠用レジン

歯冠補綴用レジンだけで歯冠全体を被覆して歯冠修復を行う材料群であり、基本的には前装冠用レジンとはほぼ同じ組成である。従来型の歯冠補綴用レジンのみで製作したクラウンの機械的強さは必ずしも十分でないときれ、臼歯部の使用には不適切とされていた。現在では、異なる粒径のフィラー配合を工夫してフィラー密度を高くし、比重の大きいフィラーを用いることで、金属フレームを使用しなくても臼歯部のクラウンに使用できるとされる材料群が市販された。これらは、高密度フィラー充填型とされる材料群で、多くは健康保険適用外の製品である(図14-1-b)。ブロック状(図14-2)もしくはディスク状のコンポジットレジンを削り出す方法でのジャケット冠を製作する方法がある。ブロック状のコンポジットレジンを削り出す方法でのジャケット冠が、前歯、小臼歯および条件付きで第一・第二大臼歯に保険適用されている(図14-3)。このコンポジットレジンブロックを用いた臼歯部2級インレーも2022年から保険適用されている。また、2023年12月には、すべての大臼歯に使用できるポリエーテルエーテルケトン(poly ether ether ketone ; PEEK)および無機質フィラーを含有したブロックが機能区分(V)として保険適用された(表14-1)。PEEKブロックは優れた機械的強さ、生体親和性、耐衝撃性を有し、曲げ弾性率が低いことから、破折しにくい。しかし、光透過性に乏しいため、審美性に劣る色調となる。保険適

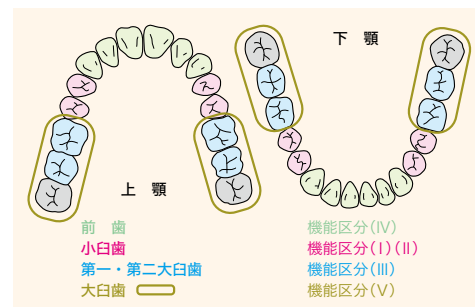


■図14-1 ■レジン前装冠とレジンジャケット冠の基本的構造図



■図14-2 ■代表的なCAD/CAM用コンポジットレジンブロック

ブロックの下部に加工用のハンドルが付いている。
左：前歯用 中：小臼歯用 右：大臼歯用



■図14-3 ■代表的なCAD/CAM レジン冠の機能区分

用コンポジットレジンブロックはそれぞれの機能区分ごとに要求事項が定められている。

3 フィラーによる分類

歯冠補綴用レジンの多くは、審美性がより重視されるため、超微粒子シリカや有機質複合フィラーが配合されていることが多い。成形修復用コンポジットレジンでのフィラーの形状と配合量による分類をもとにすると次のようになる。

- ハイブリッドタイプ(多くの高密度フィラー充填型)
- スモールマイクロハイブリッドタイプ
- マイクロフィラータイプ
- マクロフィラータイプに微粒子フィラーを添加したもの
- ナノフィラータイプ

4 重合様式による分類

(1) 光重合型

成形修復用コンポジットレジンと同じく可視光線で重合する。

(2) 加熱重合型

加熱することで重合するものであるが、現在は加熱重合単独では用いられず、光重合と併用されている。

■表14-1 ■代表的なCAD/CAM レジン冠の機能区分と要求事項 (2023年12月改定)

機能区分	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
適応範囲	小臼歯	大臼歯	前歯	大臼歯	
無機フィラー (%)	60以上	60以上	70以上	60以上	17~25
硬さ (HV0.2)	—	55以上	75以上	55以上	25以上
曲げ強さ (MPa)	—	160以上	240以上	160以上	180以上
吸水量 ($\mu\text{g}/\text{mm}^3$)	—	32以下	20以下	32以下	10以下
積層構造				切端部色と歯頸部色、これらの移行色を含む複数の色調の構造	