

日本大学歯学部  
歯科保存学第I講座  
教授宮崎 真至  
先生

今回のアイテム

## デミ ウルトラ

光重合型レジンを用いたダイレクトボンディングは、日常の臨床において欠くことのできない修復法となっている。

その背景には、コンポジットレジン自体の研磨性あるいは機械的性質の向上があることは間違いない。

その一方で、光重合型レジンの重合硬化のトリガーとなる光線を発振する照射器も、いまやコードレスであることが当然となった感がある。

その臨床操作性の向上は、確実にダイレクトボンディングを行う頻度を押し上げるものとなっている。

一方、現在主流のLED照射器については、性能自体が光源に依存することもあり、デザイン性あるいは使用感が重要視される傾向にある。

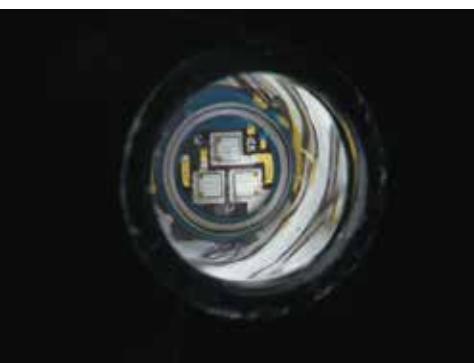
性能が向上したとはいえ、LED照射器の欠点の一つとされていたのが電池（バッテリー）の種類あるいはその性能であった。携帯電話の機種変更の時期が、バッテリーの消耗時期と一致しているというのと同じで、LED照射器も光源は損耗していくないにもかかわらず、買い替えを余儀なくされていったのがこのためであった。電池切れならまだしも、「充電できない」という致命的な欠点を

持つ製品もある。

デミウルトラで採用されているウルトラキャパシタ（電気二重層コンデンサー）という技術は、これまでの充電池と呼ばれているバッテリーとは異なり、耐電圧が高いうえに充放電による劣化が少ないなどの利点を有しており、ハイブリッドカーなどでトルクを稼ぐために用いられているものである。フルチャージまでわずか40秒間でありながら、光重合型製品の重合硬化反応には十分と考えられている光強度（約 $1,200\text{ mW/cm}^2$ ）を達成している。まさに、短時間のうちに口腔内で機能するコンポジットレジン修復を行わなければいけない現在における歯科診療に適した新次元蓄電デバイスである。

光量のチェックは、一日の使用前に必ず行う習慣を持ちたい。  
ビルトインタイプなので、チェックも楽である。

全体に洗練されたデザインになっている。

照射器チップ先端にLED光源が取り付けられており、  
これによって効率よく光エネルギーを伝達できる。

診療時には、感染予防を考慮して専用スリーブを装着して使用する。