



埼玉県
青島デンタルオフィス

青島 徹児
先生

今回のアイテム

デミウルトラ

従来品より構造を一新した光照射器

Ke r rの新しい光照射器、デミウルトラは前商品であるデミプラスの構造を一新している。特に注目される点はウルトラキャパシタという蓄電システムである。

以前のリチウムイオン電池では充電を2つ用意して、一つを使用中に一つを充電し、充電がなくなった時に交換するシステムで対応していた。

しかし、このウルトラキャパシタはフル充電に要する時間は40秒と早く、充電池をもう一つ用意する必要がある。また、光源であるLEDランプもボディではなく先端に位置しているため、ライトアタッチメント内でのエネルギー伝導が少なく、デミプラスの半分のエネルギーで同レベルの光強度を得ることが出

来るとされている。

デミプラスと同レベルの光強度とあるが、私はデミウルトラの方が高い光強度を持ち、性能の高いLEDを使用していると考ええる。なぜなら、デミプラスは光を集束するターボライトガイドを使用して初めて $1,100\text{ mW/cm}^2$ 、 $1,330\text{ mW/cm}^2$ の光強度が得られていた。

つまり、ノーマルのライトガイドでは高い光強度を得られていなかったことになる。しかし、今回のデミウルトラはLEDライトのみで $1,100\text{ mW/cm}^2$ 、 $1,330\text{ mW/cm}^2$ が得られるようになっていた。

また、従来はファンを搭載していたが、デミウルトラではファンを不要と

する放熱用デュアルヒートシンクを搭載。熱対流空間を残し、多くの空気を導入してヒートシンク効率を向上し、発熱量を抑制。光強度が $1,100\text{ mW/cm}^2$ 、 $1,330\text{ mW/cm}^2$ の間で上下するパルスシステムと共に、局所的発熱を抑える構造となっている。

私は新しい照射器を購入した時は必ず、自分の歯もしくは歯肉に照射器で照射し、その発熱状態を体感するようにしている。

実際、このパルスシステムがどの程度発熱を抑えているのか、他の同等の光強度を持ちパルスシステムではない照射器と比較してみたのだが、デミウルトラは歯に対し20秒、歯肉に対し約15秒耐えられたが、他の照射器は歯に対し約15

秒、歯肉に対しては約10秒が限界であった。このようにパルスシステムは明らかに発熱が抑えられているのが分かる。

皆様もご自身でお持ちの照射器の発熱を患者側になった気持ちでチェックしてみると良いと思います。

