

静音性、衛生性が向上し 優れたアクセス性を実現

KaVo マスタートルクミニ LUX M8700L

Customer's Voice

東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科学分野 講師

小林 賢一

KaVo マスタートルクミニ LUX
M8700 L



現在のコントラングル型のエアタービンの原型は、John Patrick Walsh(1949年)、Nelson(1953年)らにより開発された。1957年、John Bordenは、毎分6万回転であったエアタービンの回転数を現在の25万回転のハイスピードタービンの原型となるAirtorハンドピースを発表した。Dentists' Supply Companyが製造し、S.S.White社およびRitter社が発売した。

最近、タービン用バーが使用可能な5倍速などの増速コントラングルの使用頻度が増えている。また、エアタービンの不使用を宣言する歯科医院もあり、切削器具としてのエアタービンの地位は低下しているように思われる。

エアタービンは、1)トルクが弱い、2)キーンという高周波音が発生する、3)切削時に振動が生じる、4)同心度が劣る(回転軸がブレやすい)、5)エアロゾル(塵埃)が発生する、などの欠点が指摘されている。

これに対し、増速コントラングルは、1) 振動、高周波音などによる患者への不快感の軽減、2)トルク、同心度の向上による歯質の切削感、3)タービンとは異なり、フットコントローラから足を離すと直ちに停止するので、万が一の事故の場合、軟組織に与える侵襲が最小となる、などの利点を有する。

しかし、増速コントラングルには欠点もあり、1)サイズが大きく重い、2)バランスが悪い、3)ヘッドのサイズが大きいので視認性に劣る、4)人間工学的に使いにくい、5)熟練者にとって切削効率がエアタービンよりも劣る、などが挙げられる。大量のエナメル質を削除するには、増速コントラングルはエアタービンに比べて非効率的であり、クロスアーチブリッジのような一度に多数歯の支台歯形成を行う際には適していない。



今回、KaVoより発売されたマスタートルクシリーズのエアータービンは、従来型のエアータービンと比べ、その欠点であった高周波音の発生を大幅に抑え、静音性が向上しており（「KaVoマスタートルク LUX M9000L」（スタンダードヘッド）で57dB(A)、「KaVo マスタートルクミニ LUX M8700L」（ミニチュアヘッド）で59dB(A)）、安全性もダイレクトストップテクノロジーの採用により、約1秒でバーの回転が停止するなどの大きな改善が認められる。尚、静かな乗用車や普通の会話は約60dB(A)と言われている。

従来のミニチュアヘッドタービンは、注水ホールが1点の製品がほとんどであり、生活歯の形成時に不安を感じ、そのため極力スタンダードヘッドタービンでかなり無理をしながら形成していた。しかし、この新型ミニチュアヘッドタービン「KaVo マスタートルクミニ LUX M8700L」は注水ホールが3点あり、さらに注水が霧状にバーにまわりつくようになっており、形成時の視野を妨げることがほとんどない。

ミニチュアヘッドタービンの利点は、開口量に制限がある小児や顎関節症の患者などの大白歯には特に有効である。確かにスタンダードヘッドタービンと比較するとパワーは劣るが、旧機種の人用トルクシリーズと比較すると、明らかにパワーが向上している。また、チャック保持能力が最高32Nと向上したが、バーの着脱時に若干固い感じが生じる。

エアータービンは、停止時にタービンヘッド内に陰圧が生じ、口腔内の唾液や血液、切削片などを含む汚染物質が内部に吸い込まれるサックバック現象が問題となっている。しかし、「KaVo マスタートルクLUX M9000L」や「KaVo マスタートルクミニ LUX M8700L」は、サックバック0.000001bar以下であり、汚染物質の吸引防止および衛生性の向上を図っている。

このように「KaVo マスタートルクミニ LUX M8700 L」は、従来のミニチュアヘッドタービンとは一線を画する製品であると言える。



Customer Information

東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科学分野 講師

小林 賢一

略 歴

1979年	東京医科歯科大学歯学部 卒業
1983年	東京医科歯科大学歯学部大学院 修了(歯科補綴学)
1990年	東京医科歯科大学歯学部高齢者歯科学講座 講師
1994年~1996年	テキサス大学サンアントニオ校補綴科 留学
1996年~2013年	テキサス大学サンアントニオ校補綴科 臨床准教授
現在	東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科学分野 講師

著 書

2001年	総義歯臨床の押さえどころ(医歯薬出版)
2007年	チェアサイドにおける義歯修理の押さえどころ(医歯薬出版)
2009年	歯が溶ける!エロージョンの診断から予防まで(医歯薬出版)
2010年	支台歯形成と咬合の基本(医歯薬出版)

販売名:マスタートルク 一般的名称:歯科用ガス圧式ハンドピース 管理医療機器・特定保守管理医療機器 認証番号:225AIBZX00056000



KaVo. Dental Excellence.

カボ デンタル システムズ ジャパン株式会社

東京本社 ●〒140-0001 東京都品川区北品川 4-7-35 Tel:03-6866-7480 Fax:03-6866-7481
大阪本社 ●〒541-0043 大阪市中央区高麗橋 4-5-2 Tel:06-7711-0450 Fax:06-7711-0451
札幌支店 ●Tel:011-716-4694 Fax:011-716-4692・仙台支店 ●Tel:022-772-7375 Fax:022-772-7376
名古屋支店 ●Tel:052-238-1146 Fax:052-238-1567・福岡支店 ●Tel:092-441-4516 Fax:092-472-1844
<http://www.kavo.jp>