

「シェイク!ミックス ストーン」 もはや革命!? 世界初!

粉末と水を専用シェイカーに入れて20秒間シェイク。
印象に流して5分待つだけで
気泡のない石こう模型が簡単にできる。

GC友の会
歯科医師会員
新製品

GC友の会
歯科技工士会員
新製品



従来の石こうの常識を打ち破った「シェイク!ミックス ストーン」。GC友の会新製品(歯科医師会員、歯科技工士会員)のお届け、ならびに新発売を控え、モニターでご試用いただいた神奈川県川崎市中原区でご開業のライフデンタルクリニックの院長、富施博介先生と歯科技工士の井口真一先生、歯科衛生士の中井美佳先生にご評価やノウハウを伺ってきましたので、ご紹介させていただきます。

気泡のない石こう模型が 簡単にできる

GC 「シェイク!ミックス ストーン」を使用した感じはいかがでしたでしょうか。

Dr. 富施 驚いたというのが正直な感想です。石こうはスパチュラで練和するというのが今までの常識でしたから。スタッフの反応も上々です。

DH中井 そうですね。こんなの本当にできるの? と半信半疑で試したのですが、でき上がった模型を見てびっくり。

DT 井口 私たちのように、ぜひとも

だまされたと思って使ってみるべきでしょう。流動性が高いせいか、気泡のない石こう模型が簡単に製作できるのもありがたいです。

Dr. 富施 ちなみにシェイクが終わって蓋を開けると、たくさん気泡が見えるのですが、不思議なことに少しするとその気泡が消えていくのがわかるんです。

GC シェイクすることにより粉末間に残った空気が押し出されやすくなることに加え、粉末に特殊なコーティング処理を行うことで、たとえ気泡があったとしても割れやすくなりました。シェイク直後に見えていた気泡が消

えて無くなるのもそのためです。あとは印象に正しく石こうを流し込んでいただければ、ほとんど気泡のない石こう模型ができます。

サラサラ流るので バイブレーター不要!

DH中井 かなり流動性が高いので、バイブレーターなしでもサラサラと印象に流し込むことができるのもいいですね。

GC 疎水性のシリコーン印象材の場合は、界面活性剤とバイブレーターを使用していただくようお願いしています。



右より院長の富施博介先生、歯科衛生士の中井美佳先生、歯科技工士の井口真一先生。



友の会新製品(歯科医師会員、歯科技工士会員)として、「シェイク!ミックス ストーン」ピンク色と専用シェイカーをお届けしていますが、色調はイエロー色もラインナップされています。

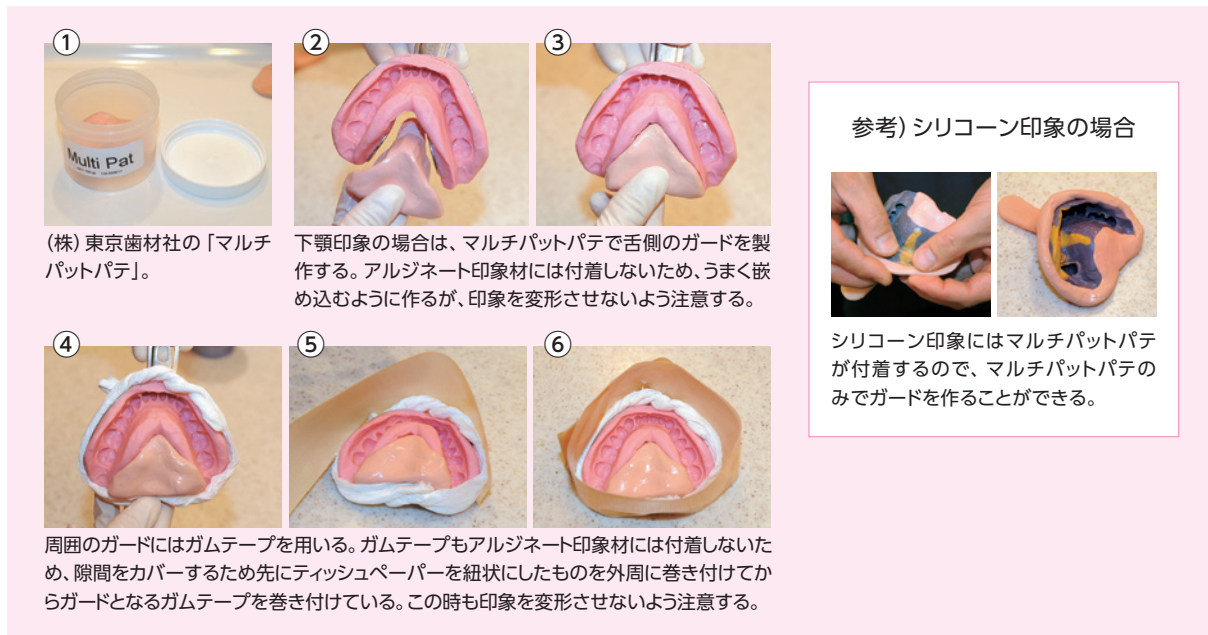


図1 下顎印象の場合はガードを作ると効率よく石こう注入作業が行える。

Dr. 富施 少し時間がたつと急激に粘度が出てきて、盛り上げしやすくなりますね。

GC シェイク開始50秒後から急激に粘度が出はじめるようになっていきます。それでもまだ流動性は高いかと思いますが。

DT井口 そうですね。印象によっては流れ出るというかタレてしまうことがあるかもしれません。このような場合は、(株)東京歯材社さんの「マルチパットパテ」を使用し、こぼれやタレ防止に重宝しています。ゴムのようなパテで、簡単に何度も使えるので経済的です(図1-①)。ただ、アルジネート印象材には付着しないので、周囲の壁はガムテ

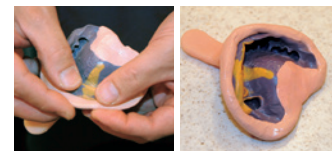
プを使ってみたところ、思いのほかうまくいきました(図1-②~⑥)。いずれにしても、印象を変形させないようにセットするように注意します。ただ、従来の石こうとは操作性などが大きく異なるため、流し込みから盛り上げ、硬化のタイミングなどをつかむためにも一度は練習した方が良いでしょう。

DH中井 硬化時間が早いのも魅力的ですね。

GC アルジネート印象材なら印象材への注入完了後5分で印象を外すことができます。

Dr. 富施 硬化待ち時間は5分と今までにない早さなので、来院数が多い保険中心の医院にはとてもメリッ

参考) シリコン印象の場合



シリコン印象にはマルチパットパテが付着するので、マルチパットパテのみでガードを作ることができる。

があると思います。ただ、今までの感じだと硬化が早いと物性が低いと思われるがちなので、従来の石こうとの物性比較などのエビデンスが必要でしょう。自費中心の先生方は、早さよりも硬さや精度を重視されますので。

超硬石こうの規格値に入る高い物性

GC 物性につきましては、従来のニュープラストーンIIが硬化膨張0.25%、圧縮強さ49MPaに対し、この「シェイク!ミックス ストーン」は硬化膨張0.13%、圧縮強度40MPaです。硬化膨張ともども、超硬石こうの分類に入る数値になっています(図2)。外部のエビデンスとして、2017年秋の学会等でも発表が始まっています。

DT井口 そうですか。実際に使用して精度で問題があるようなケースは皆無で、削った感じは従来の硬石こうより硬い感じがしました。

物性比較表

	硬石こう	超速硬石こう	JIS T6600 タイプ4 (超硬質石こう規格)
	ニュープラストーンII	シェイク!ミックス ストーン	
初期硬化時間	11分	2分20秒	-
操作余裕時間	8分	2分	-
取り外し時間	40分	5分	-
硬化膨張(120分後)	0.25%	0.13%	0~0.15%
圧縮強さ(60分後)	49MPa	40MPa	35MPa以上

図2 シェイク!ミックス ストーンの物性は、JISの超硬石こうの規格に入る高い物性であることがわかる。



図3 ボトルに残った石こうは、硬化後に専用シェイカーを握って変形させることで、簡単に取り出すことができる。後は軽く水洗いで清掃が完了する。



図4 女性の力では変形させにくい専用シェイカーのキャップは、カップの底で叩くことで剥がすことができる。

石こう模型製作の流れが ストレスフリー！

GC 後片付けはいかがでしょうか。

DT井口 キャップとボトルに残った石こうが完全に硬化したら、キャップとボトルを握って変形させれば、パリパリときれいに剥がれてくるので、ストレスなくとてもラクに行えます(図3)。

DH中井 ただ、キャップは女性の力では変形させにくいので、ボトルの底でキャップを叩いて剥がしています(図4)。

GC 最後に一言ずつお願いします。

DH中井 実は石こうを注ぐ作業はものすごくプレッシャーがあるのです。

万一、肝心なところに気泡が入ったりしたら再印象となり、患者さんや先生方にご迷惑をかけてしまいますから。真空練和器やバイブレーターを使わなくても気泡のない模型が作れるので、楽しみながら作業ができるようになりました。

DT井口 私は縁あってヨーロッパのラボに勤務したことがあるのですが、この手軽さは海外でも喜ばれると思います。模型が早く作れることによって、ワックスアップなど次の作業にすぐに移れるというメリットがあるでしょう。訪問診療など、モノがないところでも使い勝手があると思います。

Dr.富施 誰が練っても(シェイクし

ても)良く練れる、さらに気泡の混入がなく物性も良いとなれば、ほとんどの歯科医院で喜ばれるのではないのでしょうか。

ちなみに、当院では口腔内スキャン機能を備えたプランメカフィットを用いてCAD/CAMによる1day補綴を行っています。ただし、縁下マージンなどはまだ直接口腔内でスキャンができず、印象を採って模型上でスキャンしているため、時間的に1dayでは難しい。でも硬化が早いこの製品なら1day補綴が行えるようになりました(図5)。

GC 本日はお忙しい中、貴重なご意見・ご感想をありがとうございました。

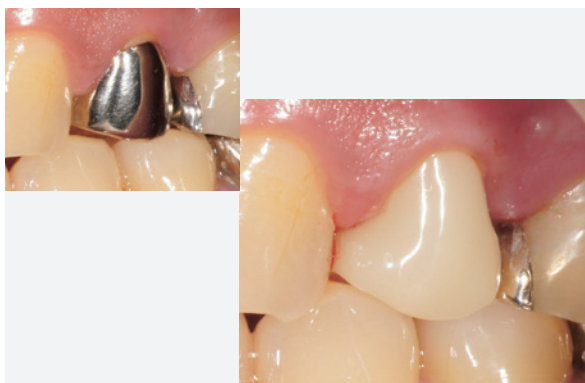


図5 口腔内スキャンでは捉えきれない縁下マージン部は模型上でスキャンを行うが、この石こうを使えば、歯肉縁下にマージンを設定しても、適合の良い治療が短時間で可能になる。ちなみにこの症例は2時間半で治療が完了している。

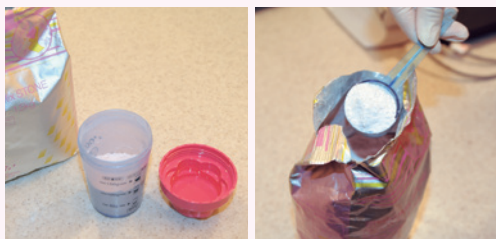


取材当日は院長の富施先生をはじめ、4名のスタッフに迎えていただきました。



操作ステップ

STEP 1 水と粉末の計量



水と粉の計量。粉の計量は、よくほぐされたフワフワの状態で行う。

STEP 2 キャップとボトルでムダなく計量！

(模型用混水比 W/P: 0.25)

	片額	全額	上下全額
粉 (ボトル)	←50g	←100g	←150g
水 (キャップ)	←1段目 (12.5mL)	←2段目 (25mL)	←3段目 (37.5mL)

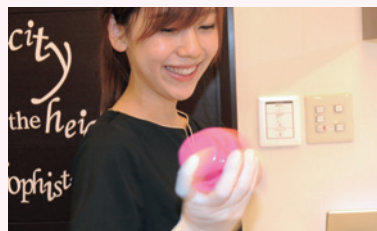
専用シェイカーでの計量の目安。

STEP 3 キャップをしっかりと閉める



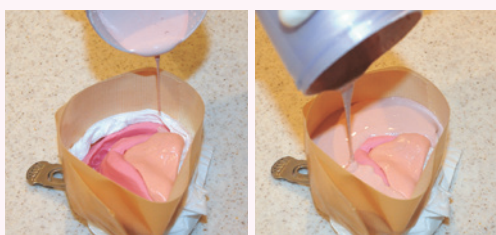
キャップをギュッとしっかりと閉めて、粉と水をなじませるために逆さにして底をトントン叩く。

STEP 4 シェイク



20秒間、上下方向にしっかりとシェイクを行う。

STEP 5 キャップを開けて流し込む (サラサラ状態)



シェイク後流し込み開始。最初は流しやすいサラサラ状態で、徐々に粘度が増していく。シェイク開始から50秒経過したあたりで急激に粘度が増す。

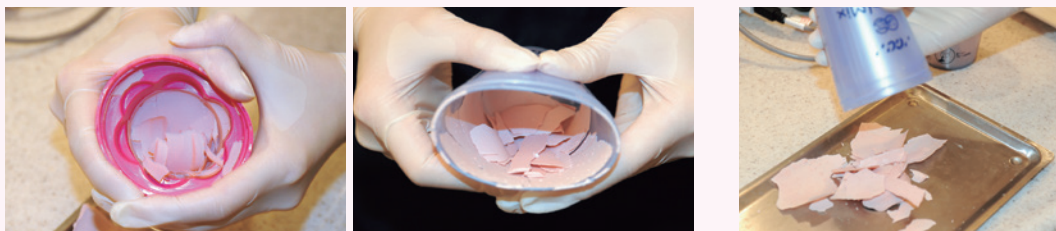
STEP 6 印象材へ注入完了後5分*で印象から外して完成



気泡のない石こう模型のでき上がり。

*アルジネート印象材の場合(シリコーン印象材の場合は、注入完了後7分)。

STEP 7 あと片付け (クシャ、パリッ、ポイツ)



専用シェイカーに残った石こうは、硬化後にキャップとボトルを握って変形させることで、簡単に剥がすことができる。

残った石こうを剥がし落としたら、最後に軽く水洗いで清掃終了。