

色々なセミナーでウォッチワインディングを説いて、 Hファイルは折れる。Kリーマーは折れないという方に質問です!!

- ウォッチワインディング技法の正確な角度をご存知ですか？
- この角度を各ファイルごとによじれ角度と金属疲労を実証した方はいますか？
- 「手による厳密でない作動角度」が振れを起こしてHファイルを折ってることはご存知ではないですか？
- そんな基本的なことも知らずに、「自分の手指の技法が原因でHファイルが折れる」ということが分っていませんか？
- Hファイルはキツキコントラでさえ毎分4万回！も1.35ミリストロークでファイリング稼働させても折れない現場を見ましたか？
- まさか勝手に自分の乏しい経験で見ずに試さずに判断していませんか？
- 無論ウォッチワインディング技法の「ツイスト角度とツイスト速度の相関関係を知ってHファイルは折れる」と言ってますか？

現行のハンドによる

ウォッチワインディング技法の欠点

- ① 低速で遅い。
- ② ワインディング角度が毎回異なっていて不正確。
- ③ 熟練を自慢する由々しき蘊蓄が生まれた。
- ④ 採算の合わない徒労を尊ぶ精神が生まれた。

従来のレシプロ系の欠点

- ① 機械的に毎分1000回程度の低速。
- ② なおかつよく折れる。
- ③ ツイスト角の研究が厳密でない。

今回のウォッチワインディングツイストコントラ

- ① ツイスト角のブレがない。常に同一角度でツイストする。
- ② 毎分5000回まで高速ツイスト稼働可能。
- ③ 一番折れないファイルは各自お試しあれ。我々の検証では折れやすいと思っ込んでるHファイルでさえ折れない。
- ④ そっと置くだけで閉塞根管を2分で湾曲に添いながら穿通できる。
- ⑤ 使ってから本当の根治の蘊蓄を述べることができる。
- ⑥ 根治の理論が高度化する。

確実な全周拡大力を持つ機能ゆえ、キツキコントラは6冠達成しています。

東京都主催の世界発信コンペティションにてベンチャー技術大賞
機械振興協会の審査委員長特別賞を大学と共同受賞
りそな財団の産学連携特別賞
東京都輸出公社による選定品指定
日本デザイン振興会のグッドデザイン賞受賞
第10回 技術経営・イノベーション大賞 選考委員特別賞



<https://www.neustadtjapan.com/>

前回では根管の拡大削リカスを同時洗浄しないと、根管内でこねくり回して結果根管壁に、なすりつけて塗り付けると看破して塗り付け層、すなわち英語でSMEAR LAYERと名付けた先人がいかに賢く、それに比べて毎日スミアだいやスメアだと本質をも考えず発音の考察に終始した我々後輩が、いかにトロかったかの自虐と反省を述べました。

で拡大、洗浄、消毒と3段階に権威ぶって分けるのは無知の権化で、間違ったら即修正が患者さん側にとっても最善の対処ですからこの点はキツッキューザー2000クリニックでは改善され、**少なくとも注水下拡大に移行しました。**
(考えたら同じ象牙質でも外側の疾患、カリエス処置ではタービンの水がスメア層を飛ばしていました。なんで気がつかなかったんだ。やっぱり縦割り歯学は視野が狭くなる。)

今回の考察は医学でいう切除範囲の問題です。

どこまで取り除くかの問題。すなわち根管拡大の範囲です。

まずメディカルにおける盲腸等の悪性ではない傷病のメディカル見地からの切除範囲です。

(悪性ですとさらに切除領域は大きくなるので良性感染の根管治療との比較は不見識なので排除しています。)

良性感染症である盲腸の切除範囲は、明らかに感染している部分は削除しますが、外見上感染していなくとも、将来感染しそうな範囲や感染前駆状況の部位は、除去します。

では歯学ではどうでしょうか？

さまざまな教官、専門医にお伺いすると、根充の基準は根管内に菌がいなくなった時点。と言う哲学的なものです。

根管内菌検査を行なって、検出されなくなったら根充だそうです。

ではその菌検査の精度は？とお伺いすると、不詳だそうです。

さらに菌が残っていた場合どこに菌が残存するのか？とお伺いするとこれまた不詳。

では、それならなぜ拡大不良域が3割残るとかいうこの拡大不足域はどうやって計測するのか？とお伺いすると、軟化部分のようだ。との回答。

これをメディカル、工学分野の専門家に伝えると、思考が稚拙なレベル。2重スタンダード。の評価。

もう間もなく、医科歯科大学は東工大と同じ大学になります。

それまでには、論理性のある根管拡大理論を作る必要があります。

作らなければ彼らの理論体系が歯学を覆うことになります。

何せさまざまな共同研究や器具の開発を目的として行われる大学統一ですから。

慶應大学と東京歯科大学が合併していたらこの問題はもっと早く指摘されていたと思われます。

某コンビニチェーンがレギュラーコーヒーを簡単に提供したお陰で、かつてのようにコーヒー豆の産地のうんちくとか抽出は何が良いとかの蘊蓄は消えました。

デジカメが出た結果写真を撮ることは増えましたが、かつての写真教室や風景、人物、マクロに寄って変えるレンズ、フィルムの蘊蓄も消えました。

技術が高度化すれば変な蘊蓄が消えるのは、ガラケーの時付いてきた分厚い説明書がスマホでは無くなった事例でも起こってることで、ここ4年のエンドの理論体系高度化とシンプル化した変遷も全く同じ現象です。

一般患者さんからの質問が出る前にも修正すべきです。

さまざまな専門医にお伺いすると結局、拡大の安全圏は病変前駆状態の軟化象牙質までも取り除くという結論に落ち着きます。

なので我々は根管拡大すべき領域は、雑菌の有無ではなく病変前駆状態にある軟化象牙質まで取り除き、本来の歯質の硬さを保っている部分は残す。にしようと考えます。

病変前駆状態という今までなかった考え方。

病変前駆状態の歯質。すなわち軟化象牙質もその範疇ですね。

医学の切除と同じように、病変前駆状態は、機能維持が保たれるならば切除。

腐骨の除去も医学でも歯学でも同じ理論構成なのに、歯牙の硬組織だけが細菌感染などと言う一見高尚な蘊蓄に走ったのはなぜなのでしょう。腐骨除去で細菌感染検査やりますか？

考え方はシンプルです。

- ① 病変前駆組織は取り除く。
- ② 無論感染切削片を塗りたくってコンタミを起こしてスメア層は作らせないこと。

これならば高学歴の患者さんにもすっきりと説明できます。

こうすると根管治療理論は医学と同じレベルに並ぶことになります。

この発想ですと、軟化部位を金属等の刃先で切削するだけが、除去法なのかという疑問が湧きますね。

メディカルでは、肝臓がんの除去にウォータージェットで血管は切らないが癌組織は除く水圧の微細なスプレーを使ってきれいに癌組織の除去をおこなってることご存じですか？

我々歯科医は、咬合紙はなぜ赤と青なのかを知らずに診療をしていることも多いですね。

あれは経理で使うカーボン紙が由来です。赤字、黒字と言いますし、銀行で引き出しに青い用紙、預けに赤い用紙を使いますね。あれをかつて経理で書き出すために使っていた複写カーボン紙を細かく切って咬合紙にしたのが由来です。

またゴルフ場の芝のカットもグリーンの下にはさまざまな配線配管があるので水圧切削によって掃除をおこなっています。

無論下水管の付着物清掃にも、車の塗装剥がしにも使われています。

将来はこの水圧によって針先から霧状の水を高圧施排出しつつ、先端1ミリの範囲を水圧で除去する根管拡大装置を期待しましょう。

穴あけの考察

レシプロ反転反復ツイスト穿通コントラの革新

我々が木工細工で穴を開ける時は単純回転の他に、キリ（錐）のように反転回転で開けることも多いですね。

そこである方が俗にいうレシプロ回転の角度を左右 45 度ずつ計 90 度 で高速化してみました。

抜去歯で毎分 5,000 回ツイスト穿通させてみました。かなり高速ツイストです。

ニッケルチタン系は即破断しました。
H ファイル、C プラスファイル、K リーマは折れませんでした。

さらに抜去歯で 毎分 1 万回ツイスト、超高速錐揉みをさせました。

残念ながらスチール系も振（よじ）れがキツく折れるケースが出ました。

で今度は、振れを少なくするためにツイスト角度を左右各 30 度合計 60 度 ツイストさせてみました。

すると 60 度ツイストですと 毎分 1 万回高速ツイスト させても H ファイルでさえ！！折れなくなりました。

つまりスチール系ファイルは左右 30 度ずつよじって毎分 1 万回超高速きりもみ運動をさせても折れない！！事がわかりました。



かつて生産されたツイストコントラは JIS 規格の規定もなかったこともあり、ファイル保持力が弱く、閉塞根管でひっかかってファイルが抜けたり、ツイスト時に保持力が力負けしてファイル保持部がスリップしてしまうことが多々ありました。

従来品は、1.7 キロですっぽ抜けています。

（兵庫県 いちば歯科医院 市場 裕康 先生の実証実験の結果）

近年は JIS 規格で 3 キログラム以上の保持力という規定が出来ましたが、その分製造ハードルとチャック部位の大型化のジレンマで新規格適合品を作るところは無くなってしまいました。



ノイシュタットジャパン パンフレットアーカイブ

ノイシュタットジャパンのホームページから、過去のパンフレットを無料でダウンロードできます。

様々な症例、事例などを掲載しておりますので、ぜひ活用ください。



これこそ大発見です！！

そう！！ ウォッチワインディング専用コントラができる ことを意味します。

この実験では10号のCプラスファイルでさえ毎分1万回超高速運用が問題ないことまで判明しています。

無論発熱とスミア層生成防止の同時注水はマストです。

その上穿通時間はなんと！！20秒ほど。

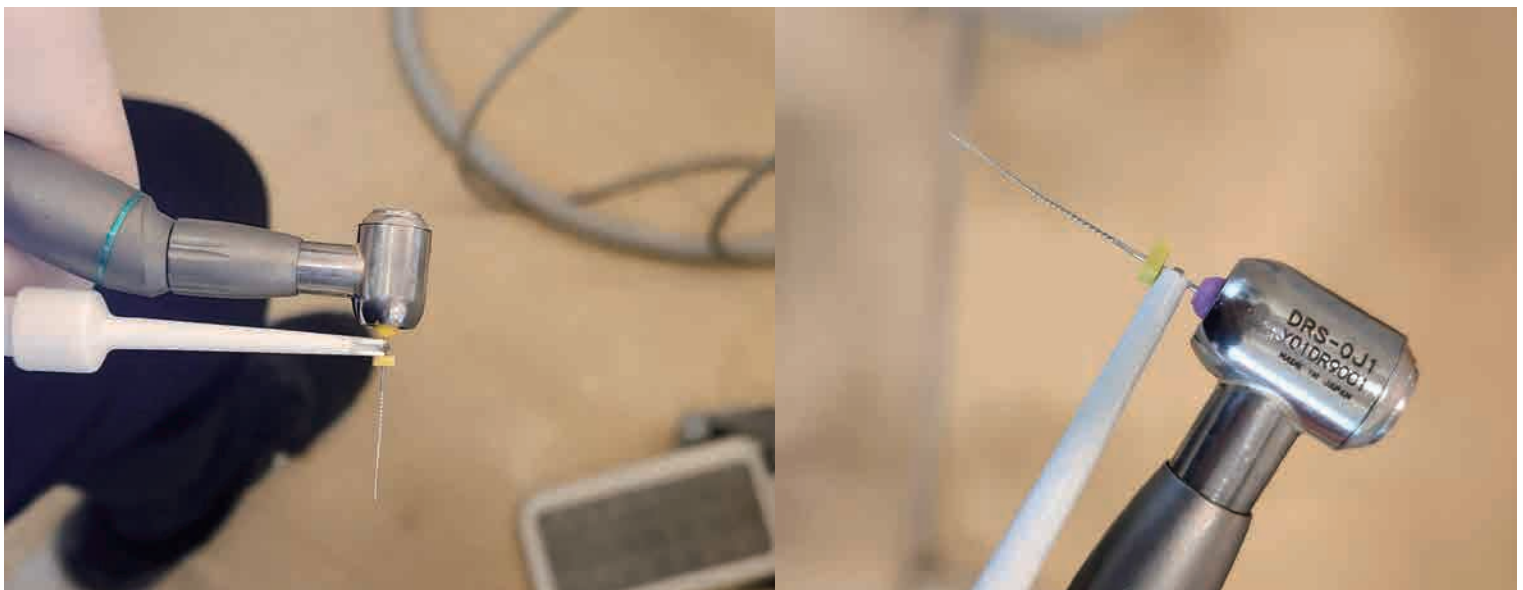
穿通時の感覚は、「凍ったバターに木綿針を刺していく感じ」です。

もの凄いことが起きそうだと思いますか？

安いスチールファイルを高速でぶん回しても折れないで穿通ができるということ。

安いスチールファイルを装着して、全開で踏み込んでも折れない回転系の穿通専用コントラ。

その上、穿通タイムは20秒ほど。
無論エンドメーター使用下での穿通です。



こんな感じでエンドメーターを使います。使っているのは、デンツプライシロナの10号Cプラスファイルです。

根管治療って感染症の治療です。今一度おさらいすると。

理論は、迅速な感染菌、感染部位の除去を行う 事につきます。

- ① 実践は→拡大終了は1回でやり切る。無論スミア、コンタミ防止のために洗浄下で拡大する。同時に感染菌増殖防止のために処置を1週間開けないが、最低のルールです。

同時に 感染波及リスクの低減処置を行う 事も忘れてはいけません。

- ② 実践は→貼薬ではなく病変前駆組織である軟化象牙質も取り除く。
これらを実践してから、根管内の細菌検査を行う。
これらを行わずに無菌確認を行うのは偽陰性のリスクが多すぎ根管治療成績の悪さにもつながる。