



ヒューフレディ シャープニング マニュアル

IT'S ABOUT TIME

スケーラーやキュレットのハンドシャープニングの方法

How the best perform



IT'S ABOUT TIME

スケーラーやキュレットのハンドシャープニングの方法

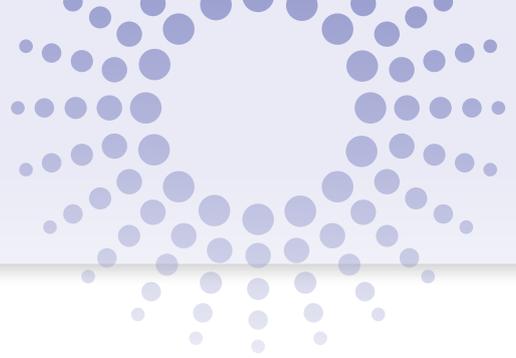
本書では歯科用スケーラーやキュレットの
シャープニングテクニックをご紹介します。

このシャープニングテクニックは、
従来のブレードと石の「角度」を基準とした方法ではなく、
時計の針のイメージに合わせてインスツルメントと
シャープニングストーンを「ポジショニング」するシャープニング方法です。

概 要

この方法を習得することにより以下の項目の理解を深めることができます。

1. シャープなエッジのスケーラーやキュレットを使用することの利点
2. 鋭利なカットングエッジと切れ味が鈍いカットングエッジの違い
3. アーカンサスストーン・インディアストーン・セラミックストーンの3項目の分類
 - a. 形状
 - b. 研磨面の目の細かさ
 - c. 潤滑剤
4. 従来の「角度」が「時計の針」と、どのように置き換えられるか
5. 本書のテクニックで説明されている、インスツルメント・シャープニングストーン両方の特徴
6. シックルスケーラー、ユニバーサルキュレット、グレーシーキュレットそれぞれのシャープニング手順
7. 研磨したカットングエッジが実際に「シャープである」と判断する基準



なぜシャープニングを行うのか？

インスツルメントはブレードの形態を変えずに、カッティングエッジを鋭利な状態に修復していくことが重要です。適切にシャープニングされたインスツルメントを使用することにより、歯科治療において以下のような利点をもたらします。

- 沈着物除去効率の向上
- 術者の疲労軽減
- 手指感覚の向上
- 患者さんの不快感の軽減
- 時間の節約等

シャープニングのタイミング

ブレードに用いられている金属は継続的な使用により磨耗し、切れ味が鈍い『ダル』の状態になります。

切れ味が鈍い状態では、カッティングエッジから手指に伝わる感覚を鈍らせるだけでなく、歯面や歯石の上を滑ってしまったり、沈着物を除去するために強い力と、より多いストロークが必要となってしまいます。これにより沈着物を取りきれず沈着物の表面を滑沢にしまう可能性があります。

したがって、使用する毎に少しずつシャープニングする事をお勧めします。摩耗したカッティングエッジを大きく形態修正するのではなく、軽い力で頻繁にシャープニングをすることにより、ブレードの寿命をより長く保つことが可能になります。

適切にシャープニングされていることを確認する方法

ブレードの確認専用で作られている『テストスティック』と呼ばれる硬質のアクリル棒を用いて、ブレードに適切なカッティングエッジが出来ているかの確認ができます。テストスティックにあてた際、切れ味が鈍い状態のインスツルメントは表面を滑ってしてしまうのに対し、鋭利なインスツルメントのブレードはテストスティックにしっかりと食い込み、引っ掛かる音を確認することが出来ます。

また、目視でブレードを確認する方法もあります。ブレードを光に当て回転させると、切れ味が悪い状態のインスツルメントはカッティングエッジに沿って光が反射して見えます。(拡大レンズを使用するとより確認しやすくなります)

インスツルメントの交換時期

インスツルメントはシャープニング後にブレードの状態をよく確認し、本来の形状から著しく変化していないか、強度や整合性が損なわれていないかを確認し、交換の必要性を判断します。



シャープニングストーン(砥石)

スケーラーやキュレットのシャープニングストーンは様々な種類があります。

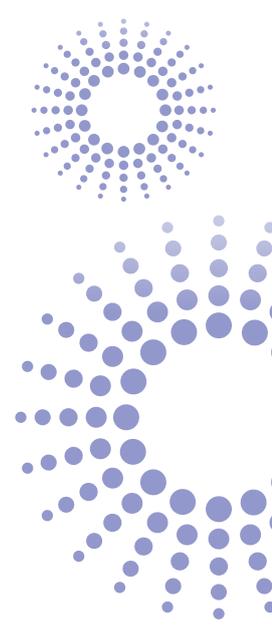
適切なシャープニングストーンを使用することで、より効果的にシャープニングを行うことができます。

材 質

アーカンサスストーン	細目～中目の天然石 シャープニングオイルの使用を推奨 シャープニングオイルはブレードを研磨する際に出る金属片を浮かせ、シャープニングストーンが目詰まりを防ぎます オイルに溜まった削りカスは「スラッジ」と呼ばれます
セラミックストーン	細目・中目・粗目の人工石 細目のセラミックストーンは日常的なシャープニングに適しており、水を使用・ドライでも使用可能 ※セラミックストーンを使用したシャープニングでもブレードの削りカスが出ますが「スラッジ」とは呼ばれません
インディアストーン	細目・中目・粗目の酸化アルミニウムの結晶から作られた人工石 シャープニングオイルの使用を推奨 水またはドライでも使用可能 インディアストーンは形態修正向けの為、仕上げには細目のセラミックストーンまたはアーカンサスストーンを使用します ※インディアストーンを使用したシャープニングでもブレードの削りカスが出ますが「スラッジ」とは呼ばれません

形 状

円錐形	円錐形のシャープニングストーンは、シャープニング後のエッジの仕上げやバリの除去に使用
円柱形	円柱形のシャープニングストーンは、シャープニング後のエッジの仕上げやバリの除去に使用
フラットストーン	フラットストーンは長方形で様々なサイズ、材質（アーカンサスストーン・セラミックストーン・インディアストーン）があります
ウェッジストーン	ウェッジストーンは角の丸い長方形（雫型）で 材質はアーカンサスストーン・インディアストーンがあります



シャープニングストーンの目の粗さ・潤滑方法について

シャープニングストーンの目の粗さは様々な種類があります。
用途に合った粗さの歯科器具用シャープニングストーンを選択することが重要です。

粗目のシャープニングストーンは形態修正に適用で、日常的または軽度のシャープニングに使用するストーンとしては、ブレードの金属を必要以上に研磨してしまう恐れがあります。

粗目のシャープニングストーンを用いて形態修正を行った場合は、細目のシャープニングストーンで仕上げを行い、ブレードのカッティングエッジを整えてください。

		アーカンサス ストーン	インディア ストーン	セラミック ストーン
粗 さ	細 目	●	●	●
	中 目	●	●	●
	粗 目		●	●
潤滑方法	オイル	●	●	
	水		●	●
	ドライ		●	●

シャープニングストーンのお手入れ

使用後は毎回清潔な布またはガーゼを用いてスラッジや金属の削りカスを拭き取ります。
滅菌前に、こすり洗いや超音波洗浄を行い、潤滑剤と金属の削りカスを除去します。
また、シャープニングストーンにくぼみが出来ないようにするために、研磨を行う位置は頻繁に調整します。



シャープニングを行う環境

シャープニングを始める前に、必要な器具を揃えます。シャープニングを行う場所には、シャープニングを行うインスツルメントとシャープニングストーンの他に、次の物を準備します。



防護メガネ

サイドカバーが付いているものを使用
目をカバーするだけでなく、保護機能を最大限に高める



ルーペや拡大鏡

ブレードを確認する際に使用



グローブ

手にぴったりフィットするものを使用



硬質アクリル製プラスチック テストスティック

カッティングエッジのシャープさをテストするのに使用



綿 棒

潤滑剤や水を塗布する際に使用



時計の図

インスツルメント、シャープニングストーン、テストスティックの正しい位置を確認する際に使用



ガーゼ

スラッジや金属の削りカスをシャープニングストーンの表面やブレードから取り除く際に使用

シャープニングの基本

インスツルメントの構造

シャープニングをより効果的に行うためには、インスツルメントの構造を理解することが重要です。スケーラーとキュレットはシャンク(頸部)・ブレード(作業部)・ハンドル(把持部)の3つの部分から構成されています。

第1シャンク

ブレードと最初の屈曲部までの中間部分で、各スケーラーやキュレットで極めて重要な部分です

時計の文字盤を用いた方式でシャープニングを行う場合、第1シャンクを適切な角度に傾けることで、自動的にブレードを正しく位置づけることができます

ブレード(作業部)

機能シャンクから先端またはトウの間の部分
片側または両側にカットイン
グエッジがあります

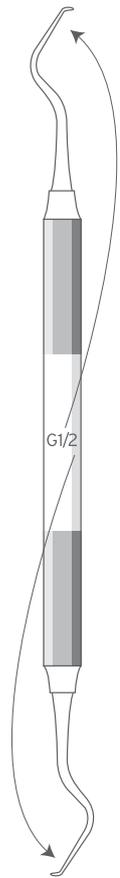
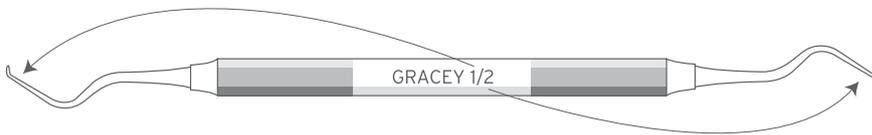
機能シャンク

ブレードとハンドルを
連結している部分
(第1シャンクを含む)

インスツルメントの規格番号

製品番号がハンドルの長さに沿って刻印されている場合、ブレードの近くに記載されている番号が規格を示します。

ハンドルの円周に沿って刻印されている場合には、最初の番号がハンドル上方作業部の規格、次の番号がハンドルの下方作業部の規格を示します。



インスツルメントの持ち方

シャープニングを行う際、インスツルメントの持ち方はとても重要です。

利き手ではない方の手のひらでインスツルメントをしっかりと握ります。

下側のブレードをシャープニングする際に加わる力でインスツルメントがふらつかないよう、インスツルメント上方の機能シャックに親指をあてバランスを取りインスツルメントを固定させます。時計の文字盤をガイドとし、インスツルメントを垂直に持ちます。



シャープニング石の持ち方

利き手でシャープニング石の下半分を持ちます。

親指をシャープニング石の手前側面、その他の指を奥の側面に添え、シャープニング石を12時の方向に位置づけます。

このように把持することで、シャープニング石を安定させた状態で上下にストロークを行うことができます。

シャープニング石を動かす際は、腕全体を使用し流れるように上下に動かします。

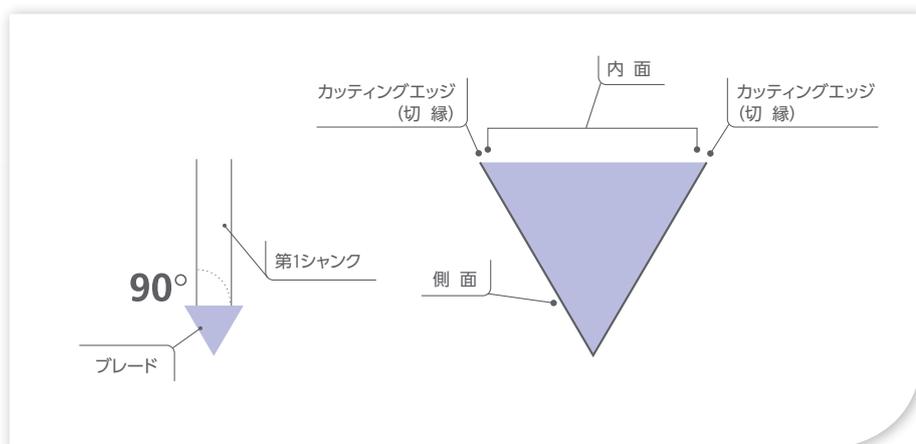
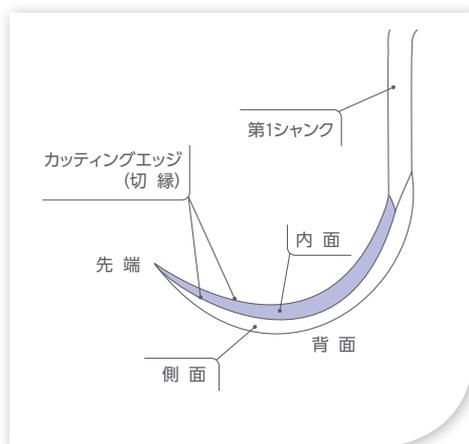
シクルスケーラーのシャープニング

シクル（鎌形）スケーラーのブレードには、鋭い先端で合わさる2つのカッティングエッジがあります。

シクル（鎌形）スケーラーのカッティングエッジは内面と側面の接合部によって形成されています。

ブレードの内面は第1シャンクに対して90°になっています。

シャープニングを行う際、インストゥルメントとシャープニングストーンを正しくポジショニングする為にこれらの事項を理解することは重要です。



直または曲のシクルスケーラーをシャープニングする場合、いずれもブレードの側面をシャープニングし、内面の仕上げをします。ブレードの強度を弱めてしまうので、ブレード内面を過度にシャープニングすることはお勧めしません。



R シックルスケーラーのシャープニング

| 右利き用

インスツルメントの位置

左手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行うブレードを下に向け、ブレードの先端を手前に向け。上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。

シャープニング石の位置

シャープニング石は、ブレードの右側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから1時の方向に約3分傾けます。

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。

ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。

ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります) ガーゼを使用し、ブレードやシャープニングストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。

反対側のカッティングエッジのシャープニング方法

ブレードの先端が奥側を向くようにインスツルメントを回転させます。

上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。

次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。

シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから1時の方向に約3分傾け、反対側のカッティングエッジと同様にシャープニングを行います。



インスツルメントの位置



石の位置

仕上げ

曲のシックルスケーラー

ブレードの先端を手前に向け、第1シャンクを12時方向に位置づけます。円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置きます。かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



直のシックルスケーラー

ブレードの先端を手前に向け、第1シャンクを12時方向に位置づけます。フラットなシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置きます。シャープニングストーンを左右に軽く動かし、ブレードに残った細かなバリを除去します。



L シックルスケーラーのシャープニング

| 左利き用

インスツルメントの位置

右手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行うブレードを下に向け、ブレードの先端を手前に向け。上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。

シャープニング石の位置

シャープニング石は、ブレードの左側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから11時の方向に約3分傾けます。

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。

ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。

ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります) ガーゼを使用し、ブレードやシャープニングストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。

反対側のカッティングエッジのシャープニング方法

ブレードの先端が奥側を向くようにインスツルメントを回転させます。

上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。

次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。

シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから11時の方向に約3分傾け、反対側のカッティングエッジと同様にシャープニングを行います。



インスツルメントの位置



ストーン的位置

仕上げ

曲のシックルスケーラー

ブレードの先端を手前に向け、第1シャンクを12時方向に位置づけます。円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置きます。かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



直のシックルスケーラー

ブレードの先端を手前に向け、第1シャンクを12時方向に位置づけます。フラットなシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置きます。シャープニングストーンを左右に軽く動かし、ブレードに残った細かなバリを除去します。



カッピングエッジのテスト シクルスケーラー

テストスティックの位置

利き手とは反対側の手の親指と人差し指で、テストスティックの下側 1/3 を持ち 12 時に位置づけます。

右利き向け インструメントの位置

右手でインスツルメントを執筆変法で持ちます。インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの後ろにし、ブレードの先端を手前に向けます。テストする側のカッピングエッジを、テストスティックの左側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。第 1 シャンクを 12 時から 1 時の方向に約 3 分傾け、口腔内で使用する時と同じ角度でカッピングエッジの全長をテストします。

左利き向け インструメントの位置

左手でインスツルメントを執筆変法で持ちます。インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの後ろにし、ブレードの先端を手前に向けます。テストする側のカッピングエッジを、テストスティックの右側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。第 1 シャンクを 12 時から 11 時の方向に約 3 分傾け、口腔内で使用する時と同じ角度でカッピングエッジの全長をテストします。

カッピングエッジのテスト方法

カッピングエッジをテストスティックの側面に沿って押し当て、離します。ブレードの全長にわたってテストを行います。鋭利なカッピングエッジはテストスティックの側面を滑らずに食い込むため、エッジを離す時に金属音がします。カッピングエッジがテストスティックの側面を滑る場合には、ブレードが鋭利でないか、第 1 シャンクの位置が正確ではないと考えられます。ブレードの切れ味が落ちてしまうため、テストスティックは削らないようにします。

反対側のカッピングエッジのテスト方法

反対側のカッピングエッジをテストするには、先端を奥側に向け、第 1 シャンクをテストスティックの手前にし、上記の手順を繰り返します。ブレード全長に渡ってテストを行います。



R 右利き向けの
インスツルメントの位置



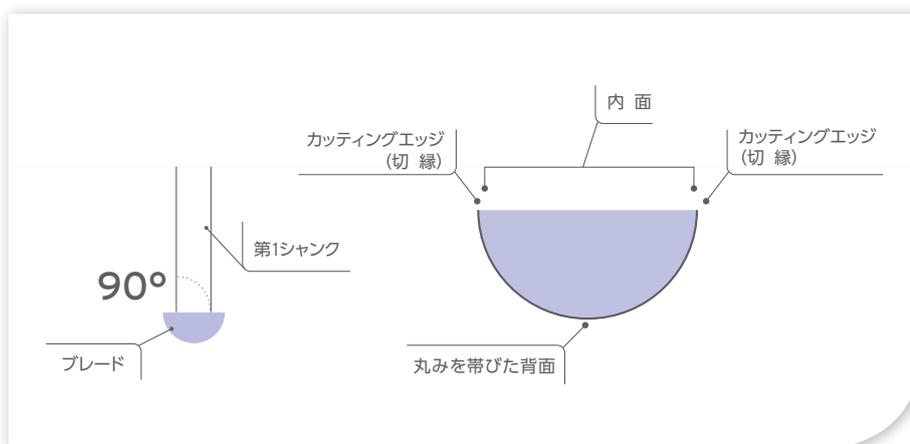
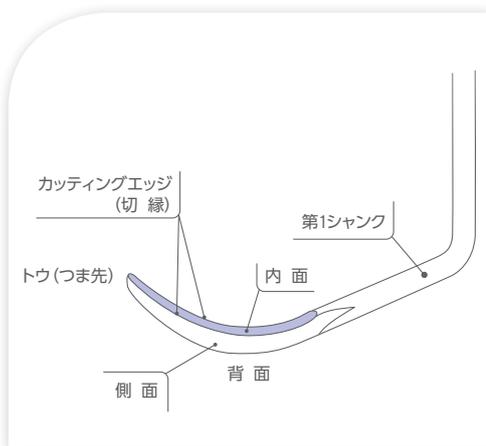
L 左利き向けの
インスツルメントの位置

ユニバーサルキュレットのシャープニング

ユニバーサルキュレットのブレードは、丸いトウ（つま先）で合わさる2つの平行なカッティングエッジがあります。ユニバーサルキュレットのカッティングエッジは内面と側面の接合部によって形成されています。

ブレードの内面は第1シャングに対して90°になっています。

シャープニングを行う際、インスツルメントとシャープニングストーンを正しくポジショニングする為にこれらの事項を理解することは重要です。



R ユニバーサルキュレットのシャープニング

| 右利き用

インスツルメントの位置

左手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行うブレードを下に向け、トウを手前に向けます。上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。

シャープニング石の位置

シャープニング石は、ブレードの右側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから1時の方向に約3分傾けます。

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。適度な力で長く均一に上下にストーンを動かします。ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります) ガーゼを使用し、ブレードやストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。

反対側のカッティングエッジのシャープニング方法

トウが奥側を向くようにインスツルメントを回転させます。上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから1時の方向に約3分傾け、反対側のカッティングエッジ同様にシャープニングを行います。

トウを丸める

トウの丸みを保つため、トウ部分をシャープニングします。トウが3時の方向を向くようにインスツルメントを回転させ、ブレードの内面とシャープニングストーンが平行になるようにシャープニングストーンを3時の方向に持ち、2時の方向に上向きに傾けます。ブレードの丸みに沿ってシャープニングストーンを上下に一定に動かしながら回転させシャープニングを行います。

仕上げ

トウを手前に向け、第1シャンクを12時方向に位置づけます。円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置き、かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



インスツルメントの位置



ストーン的位置



反対側のカッティングエッジのシャープニング



仕上げ



トウを丸める

L ユニバーサルキュレットのシャープニング

| 左利き用

インスツルメントの位置

右手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行うブレードを下に向け、トウを手前に向けます。上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。



インスツルメントの位置

シャープニングストーン的位置

シャープニングストーンは、ブレードの左側面に配置します。シャープニングストーンをまず12時に合わせ、そこから11時の方向に約3分傾けます。



ストーン的位置

シャープニングストーンの動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。ブレードのかかと部 1/3 から始め、中間部 1/3、最後に先端部 1/3 と進めます。適度な力で長く均一に上下にストーンを動かします。ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります) ガーゼを使用し、ブレードやストーンからスラッジ (または金属の削りカス) を除去します。



反対側のカッティングエッジのシャープニング

反対側のカッティングエッジのシャープニング方法

トウが奥側を向くようにインスツルメントを回転させます。上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。次に、シャープニングを行うインスツルメントの第1シャンクを12時に位置づけます。シャープニングストーンをまず12時に合わせ、そこから11時の方向に約3分傾け、反対側のカッティングエッジ同様にシャープニングを行います。

トウを丸める

トウの丸みを保つため、トウ部分をシャープニングします。トウが9時の方向を向くようにインスツルメントを回転させ、ブレードの内面とシャープニングストーンが平行になるようにシャープニングストーンを9時の方向に持ち、10時の方向に上向きに傾けます。ブレードの丸みに沿ってシャープニングストーンを上下に一定に動かしながら回転させシャープニングを行います。



トウを丸める

仕上げ

トウを手前に向け、第1シャンクを12時方向に位置づけます。円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平 (3時と9時の方向) に置き、かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



仕上げ

カッピングエッジのテスト ユニバーサルキュレット

テストスティックの位置

利き手とは反対側の手の親指と人差し指で、テストスティックの下側 1/3 を持ち 12 時に位置づけます。

右利き向け インструメントの位置

右手でインスツルメントを執筆変法で持ちます。インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの後ろにし、トウを手前に向けま。テストする側のカッピングエッジを、テストスティックの左側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。第 1 シャンクを 12 時から 1 時の方向に約 3 分傾け、口腔内で使用する時と同じ角度でカッピングエッジの全長をテストします。

左利き向け インструメントの位置

左手でインスツルメントを執筆変法で持ちます。インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの後ろにし、トウを手前に向けま。テストする側のカッピングエッジを、テストスティックの右側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。第 1 シャンクを 12 時から 11 時の方向に約 3 分傾け、口腔内で使用する時と同じ角度でカッピングエッジの全長をテストします。

カッピングエッジのテスト方法

カッピングエッジをテストスティックの側面に沿って押し当て、離します。ブレードの全長にわたってテストを行います。鋭利なカッピングエッジはテストスティックの側面を滑らずに食い込むため、エッジを離す時に金属音がします。カッピングエッジがテストスティックの側面を滑る場合には、ブレードが鋭利でないか、第 1 シャンクの位置が正確ではないと考えられます。ブレードの切れ味が落ちてしまうため、テストスティックは削らないようにします。

反対側のカッピングエッジのテスト方法

反対側のカッピングエッジをテストするには、トウを奥側に向け、第 1 シャンクをテストスティックの手前にし、上記の手順を繰り返します。ブレード全長に渡ってテストを行います。



R 右利き向けの
インスツルメントの位置



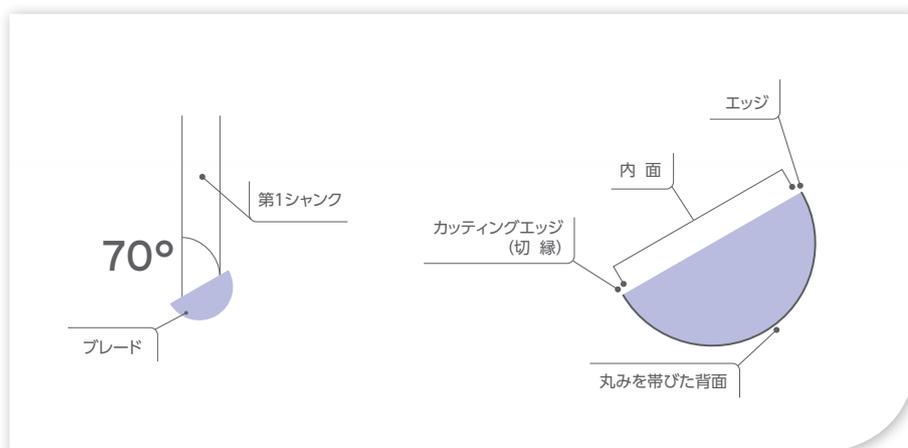
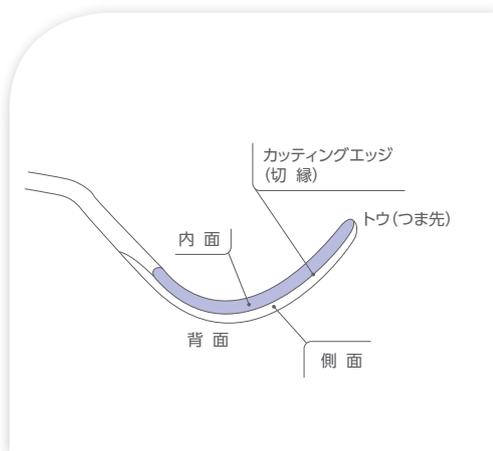
L 左利き向けの
インスツルメントの位置

グレイシーキュレットのシャープニング

グレイシーキュレットはユニバーサルキュレットやシクルスケーラーとは異なり、ブレードの内面が第1シャンクに対して70°傾いており、傾いた下側のみに鋭利なカッティングエッジがついています。

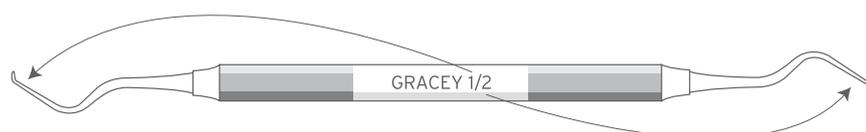
グレイシーキュレットの片側にあるカッティングエッジはカーブをしておらず、ブレードがついていない方の縁に対して平行になっています。

グレイシーキュレット本来の形態を保ったままシャープニングを行う為に、これらの事項を理解することは重要です。



グレイシーキュレットは左右が対のデザインで、ブレードは番号によって識別されます。両頭のグレイシーキュレットはブレードを識別する奇数番号と偶数番号が付いています。

例えば、グレイシーキュレット 1/2 の場合、一方は 1 番ブレード、他方は 2 番ブレードになります。



R グレーシーキュレットのシャープニング 奇数ブレード

| 右利き用

インスツルメントの位置

左手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行う奇数ブレードを下に向け、トウを手前に向けます。(ブレードの右側にシャープニングを行うカッティングエッジがきます) 上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。

次に、インスツルメントの第1シャンクを12時から11時の方向へ約3分傾けます。

シャープニング石の位置

シャープニング石は右手で持ち、ブレードの右側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから1時の方向に約3分傾けます。

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。

ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。

一度にブレードの全長を研がないようにしてください。ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります)

ガーゼを使用し、ブレードやシャープニングストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。

トウを丸める

トウの丸みを保つため、トウ部分をシャープニングします。

トウを手前に向け、第1シャンクを12時に合わせてから11時の方向へ約3分傾けます。

次に、トウが3時の方向を向くようにインスツルメントを回転させ、ブレードの内面とシャープニングストーンが平行になるようにシャープニングストーンを3時の方向に持ち、2時の方向に上向きに傾けます。シャープニングストーンを上下に一定に動かし、ブレードの丸みに沿ってシャープニングストーンを回転させシャープニングを行います。



インスツルメントの位置



石の位置



トウを丸める

仕上げ

トウを手前に向け、第1シャンクを12時に合わせてから11時の方向へ約3分傾けます。

円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置き、かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



仕上げ

R グレーシーキュレットのシャープニング 偶数ブレード | 右利き用

インスツルメントの位置

左手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行う偶数ブレードを下に向け、トウを奥に向けます。(ブレードの右側にシャープニングを行うカッティングエッジがきます) 上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。
次に、インスツルメントの第1シャンクを12時から11時の方向へ約3分傾けます。



インスツルメントの位置

シャープニング石の位置

シャープニング石は右手で持ち、ブレードの右側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから1時の方向に約3分傾けます。



石の位置

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。
ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。一度にブレードの全長を研がないようにしてください。ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります)
ガーゼを使用し、ブレードやシャープニングストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。



トウを丸める

トウを丸める

トウの丸みを保つため、トウ部分をシャープニングします。
トウを奥に向け、第1シャンクを12時に合わせてから11時の方向へ約3分傾けます。
次に、トウが3時の方向を向くようにインスツルメントを回転させ、ブレードの内面とシャープニングストーンが平行になるようにシャープニングストーンを3時の方向に持ち、2時の方向に上向きに傾けます。シャープニングストーンを上下に一定に動かし、ブレードの丸みに沿ってシャープニングストーンを回転させシャープニングを行います。



仕上げ

仕上げ

トウを手前に向け、第1シャンクを12時に合わせてから1時の方向へ約3分傾けます。
円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置き、かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



L グレーシーキュレットのシャープニング 奇数ブレード

| 左利き用

インスツルメントの位置

右手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行う奇数ブレードを下に向け、トウを奥に向けます。(ブレードの左側にシャープニングを行うカッティングエッジがきます) 上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。

次に、インスツルメントの第1シャンクを12時から1時の方向へ約3分傾けます。

シャープニング石の位置

シャープニング石は左手で持ち、ブレードの左側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから11時の方向に約3分傾けます。

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。

ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。

一度にブレードの全長を研がないようにしてください。ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります)

ガーゼを使用し、ブレードやシャープニングストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。

トウを丸める

トウの丸みを保つため、トウ部分をシャープニングします。

トウを奥に向け、第1シャンクを12時に合わせてから1時の方向へ約3分傾けます。

次に、トウが9時の方向を向くようにインスツルメントを回転させ、ブレードの内面とシャープニングストーンが平行になるようにシャープニングストーンを9時の方向に持ち、10時の方向に上向きに傾けます。シャープニングストーンを上下に一定に動かし、ブレードの丸みに沿ってシャープニングストーンを回転させシャープニングを行います。



インスツルメントの位置



石の位置



トウを丸める

仕上げ

トウを手前に向け、第1シャンクを12時に合わせてから11時の方向へ約3分傾けます。

円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置き、かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



仕上げ

L グレーシーキュレットのシャープニング 偶数ブレード

| 左利き用

インスツルメントの位置

右手でインスツルメントを垂直に持ちます。シャープニングを行う偶数ブレードを下に向け、トウを手前に向けます。(ブレードの左側にシャープニングを行うカッティングエッジがきます) 上側のシャンクを親指で支え、その手が自分の正面になるようにテーブルに肘をつきます。

次に、インスツルメントの第1シャンクを12時から1時の方向へ約3分傾けます。

シャープニング石の位置

シャープニング石は左手で持ち、ブレードの左側面に配置します。シャープニング石をまず12時に合わせ、そこから11時の方向に約3分傾けます。

シャープニング石の動かし方

滑らかな上下の動きでシャープニングを開始します。

ブレードのかかと部1/3から始め、中間部1/3、最後に先端部1/3と進めます。

一度にブレードの全長を研がないようにしてください。ブレードの内面全体にスラッジが溜まっていきます。(セラミックストーンを使用する場合は、スラッジの代わりに金属の削りカスが溜まります)

ガーゼを使用し、ブレードやシャープニングストーンからスラッジ(または金属の削りカス)を除去します。

トウを丸める

トウの丸みを保つため、トウ部分をシャープニングします。

トウを手前に向け、第1シャンクを12時に合わせてから1時の方向へ約3分傾けます。

次に、トウが9時の方向を向くようにインスツルメントを回転させ、ブレードの内面とシャープニングストーンが平行になるようにシャープニングストーンを9時の方向に持ち、10時の方向に上向きに傾けます。シャープニングストーンを上下に一定に動かし、ブレードの丸みに沿ってシャープニングストーンを回転させシャープニングを行います。

仕上げ

トウを手前に向け、第1シャンクを12時に合わせてから1時の方向へ約3分傾けます。

円柱形のシャープニングストーンをブレードの内面に対して水平(3時と9時の方向)に置き、かかと部から先端部に向けてシャープニングストーンを軽く回転させ、ブレードに残った細かなバリを除去します。



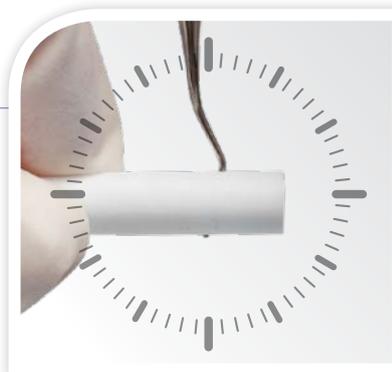
インスツルメントの位置



石の位置

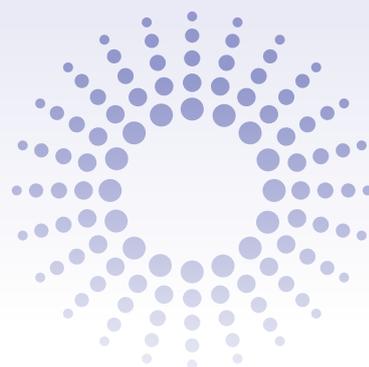


トウを丸める



仕上げ

カッピングエッジのテスト グレーシーキュレット



テストスティックの位置

利き手とは反対側の手の親指と人差し指で、テストスティックの下側 1/3 を持ち、グレーシーキュレットの第 1 シャンクと平行に 12 時に位置づけます。

右利き向け インструメントの位置

右手でインスツルメントを執筆変法で把持します。

奇数ブレードをテストする際は、インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの後ろにし、トウを手前に向けます。テストするカッピングエッジをテストスティックの左側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。

偶数ブレードをテストする際は、インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの手前にし、トウを奥側に向けます。テストするカッピングエッジをテストスティックの左側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。

第 1 シャンクとテストスティックを平行に持ち、12 時方向に位置づけます。口腔内で使用する時と同じ角度で全長をテストします。固定指は必ずテストスティックの中央に置き、テストスティックの上部などに置かないように注意してください。



R 右利き向けの
インスツルメントの位置

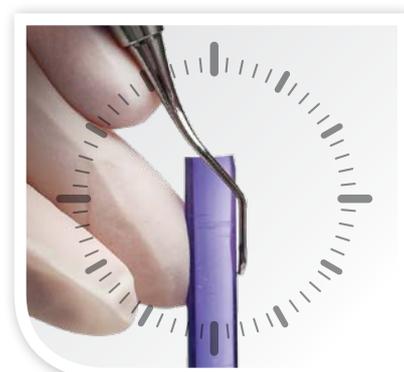
左利き向け インструメントの位置

左手でインスツルメントを執筆変法で把持します。

奇数ブレードをテストする際は、インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの手前にし、トウを奥側に向けます。テストするカッピングエッジをテストスティックの右側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。

偶数ブレードをテストする際は、インスツルメントの第 1 シャンクをテストスティックの後ろにし、トウを手前に向けます。テストするカッピングエッジをテストスティックの右側に位置づけ、ブレードの反対側に固定指を添えます。

第 1 シャンクとテストスティックを平行に持ち、12 時方向に位置づけます。口腔内で使用する時と同じ角度で全長をテストします。固定指は必ずテストスティックの中央に置き、テストスティックの上部などに置かないように注意してください。



L 左利き向けの
インスツルメントの位置

カッピングエッジのテスト方法

カッピングエッジをテストスティックの側面に沿って押し当て、離します。ブレードの全長にわたってテストを行います。鋭利なカッピングエッジはテストスティックの側面を滑らずに食い込むため、エッジを離す時に金属音がします。カッピングエッジがテストスティックの側面を滑る場合には、ブレードが鋭利でないか、第 1 シャンクの位置が正確ではないと考えられます。ブレードの切れ味が落ちてしまうため、テストスティックは削らないようにします。



シャープニングの角度

シャープニングの目的は、インスツルメントの本来の形状を維持しながらシャープなエッジを保つことです。

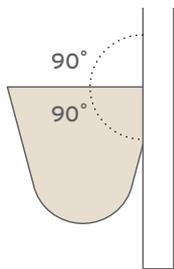
インスツルメントの種類に関わらず、ユニバーサルキュレット、グレーシーキュレット、シッルスケーラーすべてのインスツルメントにおいて、ストーンとブレードの角度は常に110°です。

『It's About Time』のシャープニングテクニックは、このシャープニング角度を時計の文字盤の針に見たて、分かりやすくご案内しています。



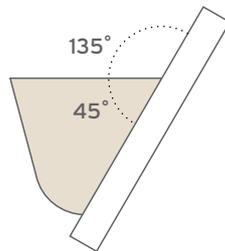
ブレードと シャープニングストーン 角度が小さすぎる状態

ブレードの内角が 80° 以上の場合はブレードが厚くなり、歯面に正しくあてることが困難になってしまいます。



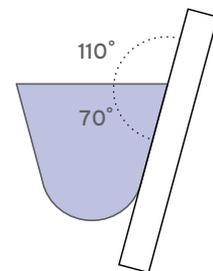
ブレードと シャープニングストーン 角度が大きすぎる状態

ブレードの内角が 70° 以下の場合はブレードが薄くなり、エッジが剥がれやすく、鈍りが早くなってしまいます。



正しい角度

ブレードに対してストーンを正しくあてると、エッジの内面角度を約 70° に保つことができます。



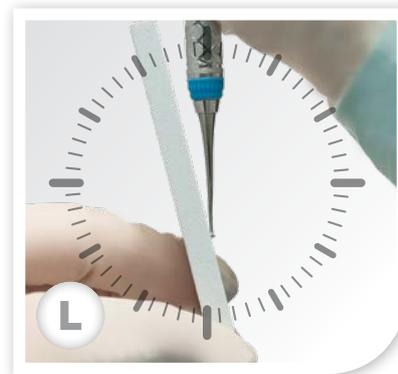
シッルスケーラー ユニバーサルキュレット



【右利き用】

第1シャンク
→ 12 時

ストーンの上
→ 1 時方向へ約 3 分



【左利き用】

第1シャンク
→ 12 時

ストーンの上
→ 11 時方向へ約 3 分

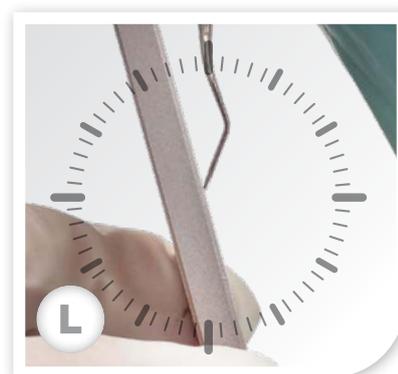
グレーシーキュレット



【右利き用】

第1シャンク
→ 11 時方向へ約 3 分

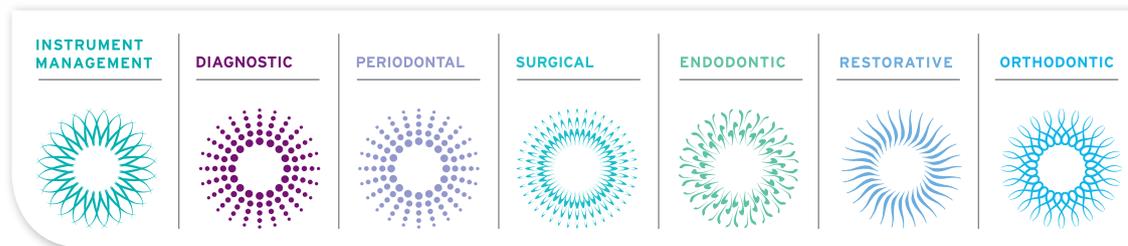
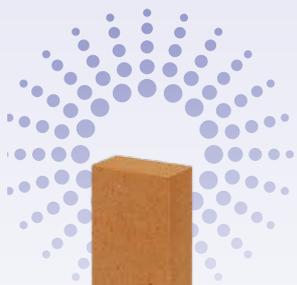
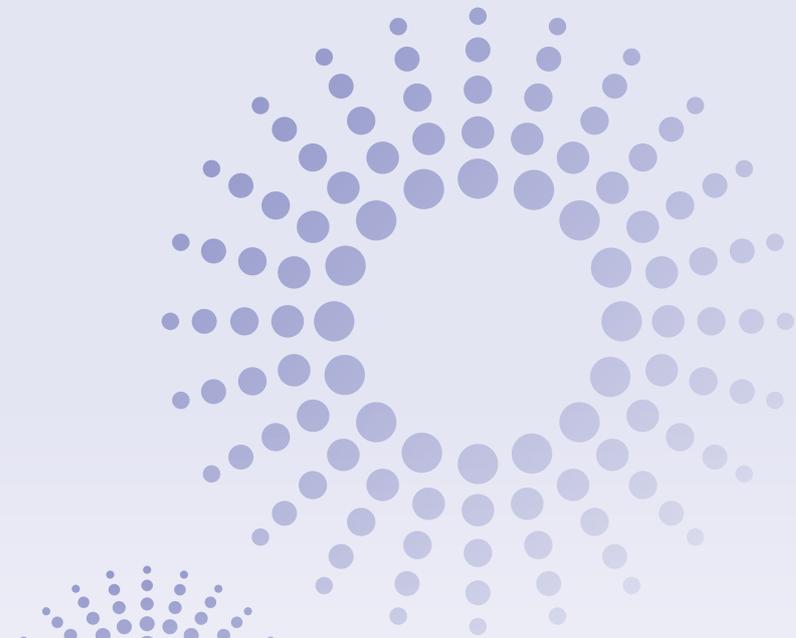
ストーンの上
→ 1 時方向へ約 3 分



【左利き用】

第1シャンク
→ 1 時方向へ約 3 分

ストーンの上
→ 11 時方向へ約 3 分



本書で紹介されているスケーラーとキュレットのシャープニング方法は、以下の作者によってデザイン開発された教育方法に基づいています。

Sherry Burns, RDH., M.S.

ヒューフレディ社グローバル教育コンサルタント
作者・開発者「It's About Time」
前ミズーリ大学カンザスシティ校歯学部歯周病学講座准教授

Burns, S., "Instrument Sharpening," In Fedi, P.F. And Vernino, A.R. (Eds), The Periodontic Syllabus, Baltimore: Williams and Wilkins, 1995

日本語監修：小野澤 直子 歯科衛生士

CERTIFIED INSTRUCTOR and MASTER TRAINER with the authority to train and certify other instructors for the "IT'S ABOUT TIME TO GET TO THE CUTTING EDGE INSTRUMENT SHARPENING TECHNIQUE"

【お問い合わせ先】

ヒューフレディ・ジャパン合同会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田6-13-10 プロステック秋葉原6F

Phone 03-4550-0660 Fax 03-4550-0661

