

# CLINICAL Impressions®

アップデート版 No.3

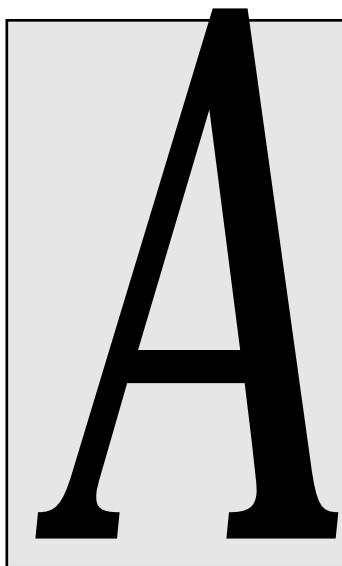
ORMCO  
Dr. Alexander 特集号

A stylized, handwritten signature in black ink, slanted diagonally across the page. The signature appears to read "Alexander".

# Retention...A Practical Approach to

## 保定...安定性を確保するための治療

R.G. "Wick" Alexander  
D.D.S., M.S.D.  
Arlington, Texas



1994年、わたしは日本の大阪で長期安定性というテーマでセミナーを開催する機会を得、その分野では高名な権威であるRobert Little博士と共に講師を務めました。博士がワシントン大学で行った研究は有名であり、その研究では保定後に発生する叢生の度合は様々であり、予測不可能であることが明らかにされました。そして博士は不安定性の発生は避け難いものであること、そして矯正医は望ましくない変化を防ぐことに全力を傾けると同時に自分たちの限界をわきまえる必要があると強調しました。

Little博士の研究結果は、不安定性発生の確率に対するわれわれの認識を啓蒙すると同時に、問題の対処に最善の努力を尽くす必要性を訴えている点で非常に価値あるものでした。一方わたしも診療やベイラー歯科大学での研究への参加を通じて、この問題の分析と対応につねにかかわってきました。わたしの場合、10~30年前に治療した患者の子供を診療することがよくあります。そうした時、できるだけかつての治療記録を引っ張り出すようにしています。すると目の当たりにしている結果にがっかりさせられることもある一方で、抜歯症例と非抜歯症例の両方で大いに心強い思いをさせられることがあります。

Dr. Alexanderは広く講演、執筆活動を行っているほか、何より全世界に普及しているアレキサンダーディシプリンの考案者として高名です。博士はテキサス大学で歯科および歯科矯正を学ばれました。現在はベイラー歯科大学にオーソドンティクス臨床教授として勤務するかたわら、テキサス州アーリントンで自身の歯科矯正診療所を開設、運営されています。

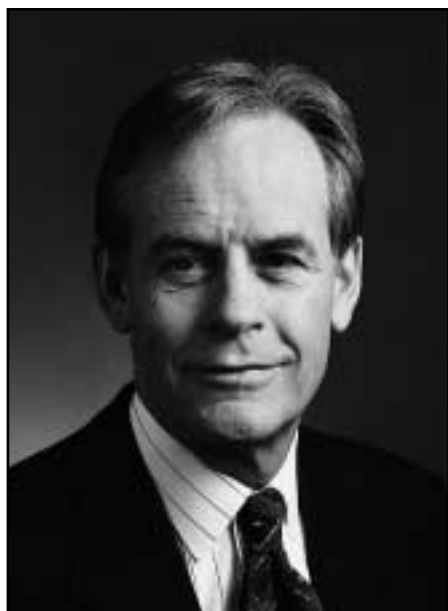
わたしは、優れた診療結果を長期的に維持するためには保定も動的治療と同じほど重要であると考えています。保定を成功させるためには、まず治療によって患者に正常なバランスのとれた咬合を提供しなければなりません。そして次に、総合的でしかも実際的な保定手順にしたがう必要があります。長年の間に、わたしの保定装置もプログラムも洗練されてきています。今やわたしたちのアプローチは効率的でしかも効果的といえると思います。そこでみなさんにそれを紹介したいと思います。

### 保定へのカウントダウン

わたしどもの診療所では、治療の最後の6週間は後方歯群の咬合と前歯部のオーバーバイトの仕上げに重点を置いています。つまり後方アーチワイヤーを切断し、後方歯群には3/4"、2oz.、Ostrichのエラスティックを装着し、さらに必要があれば前歯には3/16"、6oz.、Impalaを使ってボックスエラスティックを装着します。図1はこのテクニックの実証のためこの手順を早期に開始した1級症例を示したものです。治療の最後に仕上げ用のエラスティックを使用することにより、後方歯群の咬合がタイトになり、リティナーワイヤーを装着すると干渉が生じるようになります(図5・6)。こうした干渉は上顎用ラップアラウンドリティナーのデザインによって防ぐことができます。

### 上顎用リティナー

ラップアラウンドリティナーは、末端大臼歯(通常は第2大臼歯)のCクラスプにフェイスルポーを鑑着する構造になっています。こうしたラップアラウンド構造が持つ欠点は、ワイヤーの前歯部分が歯肉方向にスリップする傾向があることです。新型のプリフォームドリティナーワイヤーは、これまでのデザインで生じるこうした問題や、さらにその他の問



# to That Critical Last Step to Stability

## 治療最終段階での実践的アプローチ

テクニック実証のため早期に開始した仕上げメカニクス



図1 上顎及び下顎アーチワイヤーの切断

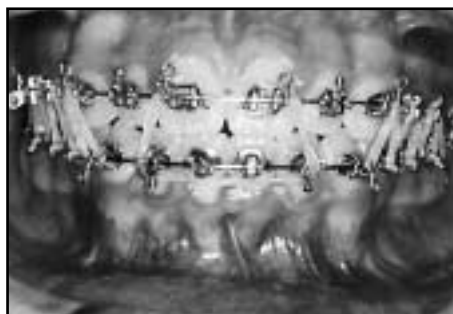


図2 仕上げ用エラスティックと前歯用ボックスエラスティックの使用開始



図3 仕上げ用エラスティック装着から2週間後

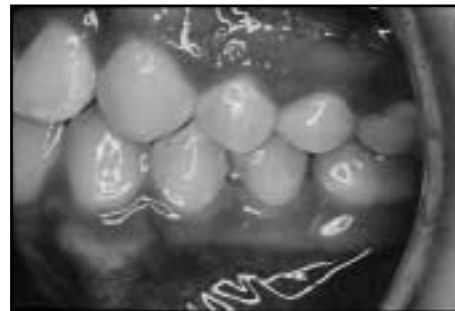
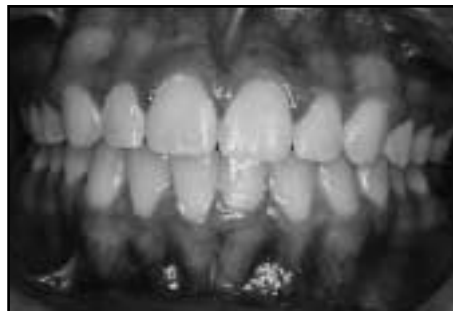


図4 アプライアンス除去から3カ月後

題も解消するデザインになっています(図7)。このプリフォームドワイヤーの利点として以下を挙げることができます。

1. 前歯歯面に接する部分はフラットになっているため安定性を高める。
2. 唇側はラウンド面になっているため快適性を高める。
3. ワイヤー剛性の向上により、歯肉方向へのスリップが生じにくい。
4. ラテラルオフセットバンドが入っている
5. 調整ループが小型で、位置も後方寄りになっている。
6. アーチ形状がAlexander/Orthosデザインに適合している。

このプリフォームドワイヤーはラボで非常に素早く各患者に合わせて調整できるため、リテーナーの製作をより効率的

に行うことができます。またワイヤーの適切な剛性と独自の前歯部のワイヤー・アンド・ループデザインになっているため、患者にとっても非常に快適なアプライアンスとなっています。特に注意が必要なのは上顎第2大臼歯です。ほとんどの場合、この歯牙はリテーナー製作時にはまだ完全には萌出していません。したがって舌側のアクリルと遠心のリテーナーワイヤーの輪郭は、その萌出を促すものでなければなりません。そのためには上顎第2大臼歯にCクラスプを装着します。そしてクラスプが舌側遠心の咬頭に触れないように設計する必要があります(図8)。さらに大きい保定力を得るため、Cクラスプの調整に十分なスペースを残しながら、頬側遠心の咬頭でCクラスプにラビアルポーリテーナーを鑑着します(図9)。上顎リテーナーを製作する場合

は、慎重にアクリルの輪郭再形成を行い、アクリルが歯の舌側に触れないようにしなければなりません(図10)。こうすることで、後方歯群はアプライアンス除去後も継続してセリングし続けます。必要に応じてバイトプレートの前歯部を口を閉じた際に歯がアクリルに接触しないようにします。そうすれば患者が口を閉じても、咬合で接するのは歯と歯だけになります。

## 下顎リテーナー

近年、ボンディングしたマルチストランドの下顎用3×3が多用されるようになってきました。その主な理由は装着の容易さと後戻りの抑制に有効だからです。3×3ではまずアプライアンス除去後に印象の採得し、模型を2つ作ります。1回は



図5 ワイヤーが咬合面にまたがっているリテーナー



図6 リテーナーのデザインが悪いために生じる頬側の咬合不良

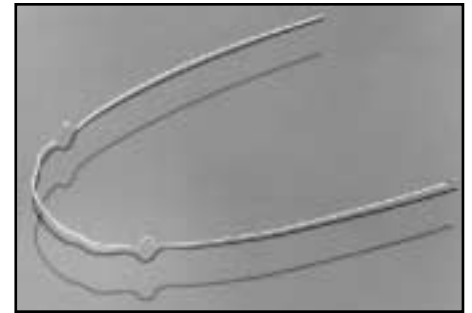


図7 ウィック・フラットボー・リテーナーワイヤー。

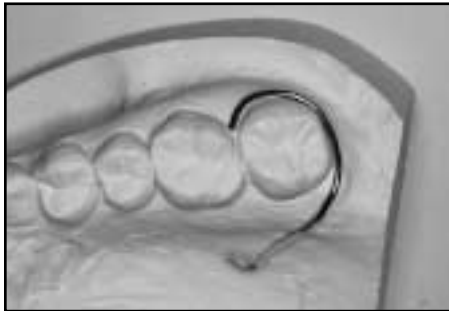


図8 部分萌出した上顎第2大臼歯への装着に適した萌出を妨げないデザインのCクラスプ。

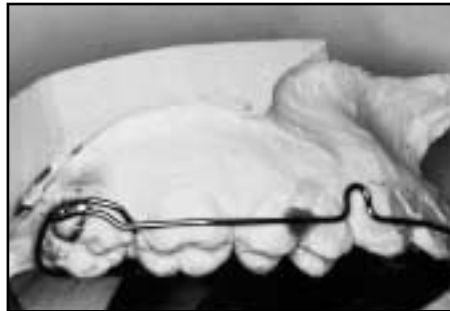


図9 リテーナーワイヤーに鑑着したCクラスプ



図10 舌側面への接触を防ぐようにアクリルの再形成



図11 トリプルフレックスワイヤーの舌側面への輪郭形成



図12 90°ウィックユーティリティープライヤーによる3×3リテーナーの調整。

\*\*"Orthos"と表記されている製品は、ヨーロッパでは"Orthos-CIS"として販売されています

\*\*私信：David Kemp博士

作業模型のため、もう1回は最終的な記録のためです。次に.0215のマルチストランドワイヤー（Triple-Flex）の輪郭を、犬歯間の舌側面で直接または間接的に形成します。抜歯症例の場合はワイヤーを両小臼歯の近心溝まで伸ばします。その2日後、リテーナー装着のため患者が来診します。そこでエッチングとシーリングによって舌面をボンディングのために前処理します。前もって形成したワイヤーをデンタルフロスまたはエラスティックで所定の位置に固定します（図11）。最後に低粘性の光重合タイプの接着剤でワイヤーを各前歯にボンディングします。

ブラケットの除去と3×3の装着の間で時間が経過すると、前歯部が若干移動している場合があります。そうした場合にはワイヤーをボンディングしたままの状

態で、簡単な手順で歯の位置を直すことができます。90°ユーティリティワイヤー（図12）の一方のピークを切歯の舌側遠心に当て、もう一方のピークを隣接する歯の唇側近心に当てて柔らかく圧力をかけるのです。これで接点の位置決めを正確に行うことができ、紫外線で接着剤を硬化させていけばその位置を保持することができます。

### 終りに

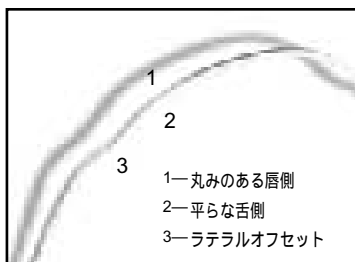
6年ほど前、わたしたちは患者に対し、はじめは日に12時間だけ上顎リテーナーを装着するよう指導を開始しました。その4ヵ月後、時間は日に8時間（夜だけ）にしてそれを1年続けました。翌年は週に3回、その翌年は週に1回にしました。その結果、歯の安定性はまったく損なわれ

ずに、リテーナー紛失数が大幅に減少したのです。

ここまでわたしたちがどのように保定手順に改良を加え、より効率的なものにしてきたか述べてきました。長期的な安定性を実現するためには、治療と保定の全期間を通じて最善の努力が要求されます。必要な措置はすべて講じなければなりません。わたしとしては、リテーナーのデザインを改良し、患者に適正な装着スケジュールにしたがう動機付けを行うことは、最終的な目標にとって大きな意味があると確信しています。

## ...では実際に効率的な保定を実現するために

長期的安定性を目指して努力を今も続けていることでしょう。第一線で実証された装置を使ってみてください。注文に関する情報は、最終ページにあります。



**ウィック・フラットボー・リテーナーワイヤー** —ラップアラウンドワイヤーはワイヤーの交差と咬合への干渉がないため、着実に利用が拡大しています。ウィックフラットボーリテーナーワイヤーは、通常のラップアラウンドワイヤーにさらに多くの改良を加えた製品です。たとえば前歯部舌側はフラット、唇側はラウンドになっていること、歯肉方向へのスリップを防ぐ適切なワイヤー剛性、正確な輪郭形成、小さい調整ループなどです。3種類のプリフォームドサイズ（ループ中心間で50、54、58mm）がどんな患者さんにも使え、必要在庫を最小限に抑えます。ウィックフラットボーリテーナーワイヤーはリテーナー製作を容易にし、機能を向上させ、快適性を高める製品です。

**トリプルフレックス** —形成が容易な.0215 トリプルフレックス・マルチストランドワイヤーは、時間の経過にともない13×3下顎用リテーナーとしての有効性が実証されてきました。.150、.0175、.0195のサイズがあります。トリプルフレックスはその優れた賦形性、柔軟性、スプリングバック特性によって、レベルリングとアラインメントに有効な製品として広い支持を得ています。トリプルフレックスは14”ストレートの10本入りパックで販売しています。

**AEZ® 90° ウィック・ユーティリティワイヤー** —独自の幅広くフラットな先端は、ブラケットローテーションウィングのアクチベーションと、患者の頬を過度に伸長させずにアーチワイヤーを大臼歯の遠心側に装着するのに理想的です。まさにユーティリティというにふさわしいこのワイヤーは、Dr. Alexanderが推奨している移動した下顎切歯の接点を、3×3リテーナーをボンディングしたままの状態で矯正するなど、多様な用途に適したデザインです（最終ページにはAEZ 45° ウィックユーティリティワイヤーの商品番号も記載してあります。このワイヤーは挿入の際にフラットで幅広い先端がアーチワイヤーと平行になるため、クローズングループのアクチベーションやアーチワイヤーおよびリップバンパーの挿入と除去に好適です）。Weingartワイヤーは先端が鋭く、インスツルメントがすべった場合には患者に傷をおわせかねないのと異なり、ウィックユーティリティワイヤーは先端がフラットで幅広であり、しかものごり歯状の刻みがついているため、安全で酷使しても変形拡張しにくくなっています。

AEZ 90° ウィックユーティリティワイヤー

AEZ 45° ウィックユーティリティワイヤー

トリプルフレックス

# Our Spirits are Soaring!

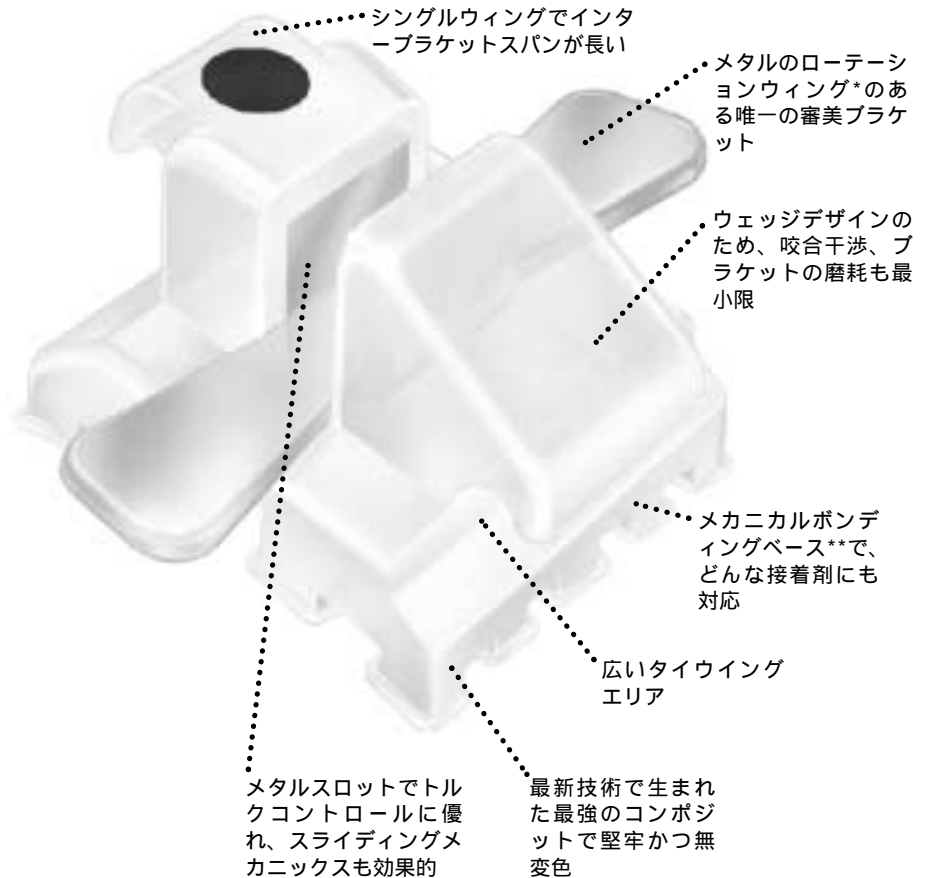
## Lift Your Own with Alexander SpiritMB Brackets (now available in .022 as well as .018)

Alexander SpiritMBは、世界で唯一のメタルウイングのついた真美ブラケットです。

- ・メタルのミニウィックシステムをメタルスロット付のコンポジットブラケットで再現。
- ・メタルスロットの延長がローテーションウイングになっており、有効なローテーションツールとして働きます。
- ・ウェッジタイプのブラケットデザインは咬合干渉やブラケットの咬毛を最小限にとどめます。
- ・タイウイングエリアが広く、結紮も容易にできます。
- ・ダイヤモンドデザインとフェイスペイントで正確なブラケットプレースメントが可能です。

\* U.S. Patent No. 5,618,175

\*\* U.S. Patent No. 5,622,494

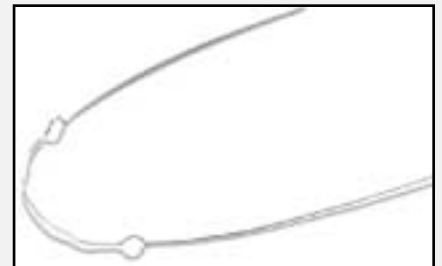


## Wick Flat Bow Retainer Wire

### ウィック・フラット・ボウ・リテーナー

Dr. Wick Alexanderが考案した、加工し易くしかも患者にとっても装着しやすい新しいリテーナーワイヤー、ウィック・フラット・ボウ・リテーナーが発売になりました。

- ・ラップアラウンドになっているので、クロスしたり咬合の妨げになったりすることはありません。
- ・前歯部の舌側が平たくなっていますので、歯面にピッタリとつき、リテーナーとしての働きを十二分に発揮します。
- ・唇側は丸くなっているため、患者の装着感も良く、審美的にも優れています。
- ・ワイヤーは熱処理され硬くなっているため歯肉側に滑っていくこともなく、また患者も装着しやすくなっています。
- ・アーチフォームの丸みは、解剖学的に十分考慮して作られていますので、調整はほとんど必要ありません。
- ・側切歯部のオフセットも組み込まれています。
- ・サイズはループのセンター間の距離が50, 54, 58mmの3サイズがあります。



(承認番号20900BZY00102000)

# Introducing the Alexander Signature Appliance

この新しいアレキサンダーシグネチャー装置は優れた臨床効果と治療方針通りの最高品質の治療結果をもたらします。矯正の根本原則とオーソスの技術革新を組み合わせることでできたシステムです。アレキサンダー処方早期のバージョンと同じく、このアレキサンダーシグネチャーのアプライアンスシステムでは最大限の臨床効果が得られるようブラケットタイプが考えられています。ブラケット間の距離を長くし、ローテーションの補正を容易にし、チェアタイムを出来るだけ短くするとともに患者さんには不快感を与えないシステムです。上顎の中切歯と側切歯にはツインブラケットを、犬歯、小臼歯、下顎切歯にはウイングのついたシングルブラケットを使用しています。

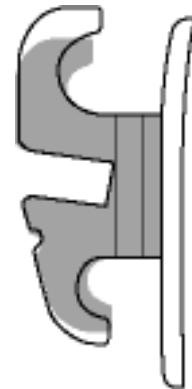
- ・犬歯の直立のために下顎後方歯群のトルクを減少した。
- ・アレキサンダー理論の基本である長期安定を成し遂げるために下顎切歯のブラケットには「根の叢生」が発生しないように漸次的ディスタルティップをとりいれた。
- ・上顎第二小臼歯の遠心辺縁隆線と上顎第一大臼歯の近心辺縁隆線との高さの相違を最小限に留めるよう上顎第二小臼歯ブラケットにディスタルルートティップをとりいれた。
- ・上顎第二小臼歯のブラケットが厚くなったので第一小臼歯と犬歯との調和がよくなった。
- ・上顎第一大臼歯の回転によりスペースの必要性が最小限にとどまることになり、下顎第一大臼歯とぴったり嵌合する。
- ・トルクやインアウトが更に修正されたためアーチワイヤーの調整は殆ど必要がなくなるとともにより精巧な治療結果が得られる。

特許になっている菱形のブラケット<sup>1</sup>、はそのパッドとあいまって正確にブラケットをつけることができます。ブラケットのそれぞれの部位は、垂直部分は歯冠長軸に、水平部分は歯牙の切端・咬合平面にそれぞれ平行になっています。ダイヤモンドデザインとこの縦・横の線を利用することにより正確な位置決めが可能です。

小臼歯のブラケットはデザインを新たにし、顎間ゴムやその他のアクセサリーを使用しやすいようにアンダータイウイングエアリアーを広くしてあります。



アレキサンダーシグネチャーブラケットは他社のもとは違いオームコ社の優れたデザイン、優れた製造技術、類を見ない品質管理の良さから生まれたものです。オームコ社の最新技術の精巧なタンプリング工程を経て商品となっており、まるみのある表面となり、バリや角部がなく、光沢のある美しい仕上がりになっており、患者さんには不快感を与えることはありません。



デザインを新たにした小臼歯ブラケットは、顎間ゴムやその他のアクセサリーを使用しやすいようにアンダータイウイングエアリアーを広くしてあります。



上顎側切歯

下顎側切歯

ヘミフックのデザインがよりなめらかに改良されて、顎間ゴムもかけやすく患者も不快感は少なくなり、口腔内も清潔に保たれます。

<sup>1</sup>The Diamond™ design is protected under U.S. Patent No. 4,415,330

# 商品ご注文番号

90° ウィック・ユティリティー・ブレイク - 803-0202

45° ウィック・ユティリティー・ブレイク - 803-0201

トリプルフレックス™

14" lengths 1pk10本入

.0150 - 264-0150 .0195 - 264-0195

.0175 - 264-0175 .0215 - 264-0215

ウィック・フラット・ボウ・リテーナー

1pk10本入

50 mm - 204-0201 54 mm - 204-0202

58 mm - 204-0203

アレキサンダースピリットMB™

Single-Patient Kits	.018	.022
Up/Lo 5-5	740-0238	740-0239
Up/Lo 3-3	740-0240	740-0241
Up 3-3	740-0242	740-0243

Introducing Dimpled Orthos™\* Arch Form Copper Ni-Ti™ Arches  
(Midline dimple prevents archwire creep) Packs of 10 (Kleen™ Paks)

Wire Size	Trans. Temp.	上顎アーチ		下顎アーチ	
		Small	Large	Small	Large
.018	27°	219-7210	219-7226	219-7202	219-7218
.016 x .022	35°	219-7311	219-7327	219-7303	219-7319
.019 x .025	35°	219-7315	219-7331	219-7307	219-7323

For easier archwire engagement with an improved torque/force ratio - New  
Copper Ni-Ti 35° Square Arches

Packs of 10 (Kleen Paks)

Arch Form	Wire Size	上顎アーチ		下顎アーチ	
		Small	Large	Small	Large
Broad	.017 x .017	210-0921	210-0931	211-0921	211-0931
	.020 x .020	210-0927	210-0937	211-0927	211-0937
Orthos*	.017 x .017	219-4209	219-4409	219-4109	219-4309
	.020 x .020	219-4211	219-4411	219-4111	219-4311

アレキサンダースピリットMB™

Tooth	Torq.	Ang.	Bracket	商品番号	
上顎				.018 R/L	.022 R/L
中切歯	+14°	+5°	Twin, standard base	494-0110/0111	495-0110/0111
側切歯	+7°	+8°	Twin w/hook, thick base	494-1210/1211	495-1210/1211
犬歯	-3°	+10°	Single, flat adjust. wing	494-3310/3311	495-3310/3311
第1小臼歯	-7°	0°	Single, curved adjust. wing	494-3514	495-3514
第2小臼歯	-7°	0°	Single, curved adjust. wing	494-3514	495-3514
下顎				.018 R/L	.022 R/L
中切歯	-5°	0°	Single, curved adjust. wing	494-3055	495-3055
側切歯	-5°	+6°	Single w/hook, curved adjust. wing	494-3062/3063	495-3062/3063
犬歯	-7°	+6°	Single, flat adjust. wing	494-3342/3343	495-3342/3343
第1小臼歯	-11°	0°	Single, curved adjust. wing	494-3615	495-3615
第2小臼歯	-17°	0°	Single, curved adjust. wing	494-3725	495-3725

**オームコ ジャパン**

サイブロン・デンタル株式会社

〒113-0021 東京都文京区本駒込2丁目29番24号

TEL 03-3945-0065 FAX 03-3947-0065