

# カボニュースレター

20  
Volume

2017年春

患者さまに最善の診療を

## Dental Excellence

# KAVO

## Dental Excellence

### コンテンツ

- 新製品紹介 New product
- 海外デンタルショー International Dental Show
- トピックス Topics
- サービス豆知識 Service trivia
- 海外レポート Overseas report
- その他 Others

KaVo 新製品

## 模様入りフットレストカバー トリートメントユニット

トリートメントユニットのフットレスト部に装着する模様入りのフットレストカバーを4月に発売しました。透明のカバーに、ニューヨーク、マラケシュ、リスボンの都市をイメージした模様をあしらった3種類の模様をお選びいただけます。お好みのシート色に自由に

組み合わせることができ、医院の雰囲気作りのアクセントとしてカスタマイズいただけます。現在販売しておりますエステチカシリーズおよびプリムスシリーズ（コンパクトチェアを除く）で、オプションとしてご利用いただけます。



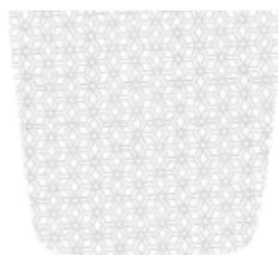
### 模様付きフットレストカバー



ニューヨーク



マラケシュ



リスボン

Kerr 新製品

## オールインワンPMTCペーストに新フレーバー登場 新製品「クリニーク チューブ ベリー」

「クリニーク チューブ」の新フレーバー「ベリー」を4月に発売しました。

弊社特許のPerlite技術（天然ガラスを主成分とした真珠岩粒子配合）により、使用開始時は角のある大きな粒子が、徐々に仕上げ研磨に適した小さい粒子に変化します。

ステイン除去から最終研磨まで通常2-3種類を使い分けますが、クリニークではこの技術により1本で全て実施できます。手間が軽減され、チェアタイムの短縮に繋がります。

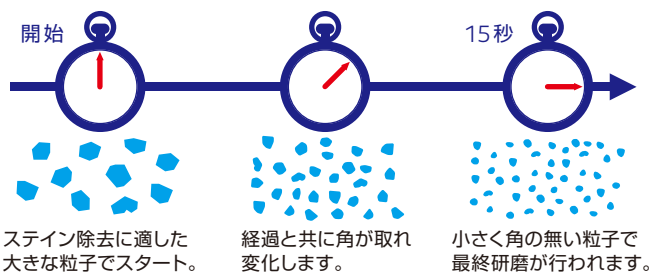
RDA（相互的象牙質研磨効率）27、REA（相互的エナメル質研磨効率）3.4。非常に低いため、研磨傷がつきにくく、歯面に優しい成分です。

フレーティーで爽やかな風味の「ベリー」を含めて、「クリニーク」に5タイプが揃いました。爽快感のある「ペパーミント」、メンソールが苦手な患者さんには、甘酸っぱい「グリーンアップル」や「ベリー」、香料が苦手な患者さんには無味無着色の「ライト」、補綴物装着前や矯正ブラケット装着前などにも使用できる「フッ素非含有タイプ」と、状況に応じて使い分けも可能です。

ぜひ一度お試しください。

### 真珠岩粒子の経時的変化

1本でステイン除去から最終研磨まで実施。経過と共に角の取れた小さな粒子へと変化。



新発売



販売名: クリニーク チューブ  
 医療機器分類: 歯科材料 9 歯科用研削材料  
 一般医療機器 歯面研磨材 70904000  
 医療機器番号: 医療機器製造販売届出番号 27B1X00039103600

## IDSに参加して

ドイツ、ケルンで開催されたThe 37th International Dental Show (IDS) に、3月22、23日の2日間参加しましたので報告させていただきます。2年ぶりに開催された今年の総展示面積は、160,000m<sup>2</sup>に及び、59ヵ国から2,300社に上る出展がありました。世界各国から15万人以上の歯科関係者の参加があり、本格的な春の訪れとともに、会場内は大変活況を呈しておりました(写真1)。

CT等の画像診断装置、診療用ユニット、切削器械、マイクロスコープ、CAD/CAMシステム、歯科材料等の歯科診療全域にわたる最新技術が発表されており、これからの歯科医療の一端を垣間見ることができました。デジタルデンティストリーの主役であるCAD/CAMシステムは、デジタルデータに互換性があるオープンシステムが中心となり、高精度・小型化したスキャナー、多様化するミリングマシン・3Dプリンター等の加工機の登場で、CAD/CAMシステムの汎用性が高まっていることが特徴として見受けられました。今回のカボ社の展示ブースでは、エベレスト/アークティカCAD/CAMシステムに変わる新たなCAD/CAMシステムが発表され(写真2)、今までアークティカにはなかった機能(ブロックの連続加工やディスク10枚をセットしての連続加工が可能)が搭載され、口腔内スキャナーを含めた新しいCAD/CAMシステムが、近い将来、日本にも導入されるようです。今後、これらを応用することで、より自由度が高いデジタルワークフローが確立されることが予想されます。

一方、デジタル技術の教育への導入も進んでおり、22日に行われたKaVo University Nightでは、スウェーデンのMalmö大学における支台歯形成評価システムDental Teacherを導入した演習について発表があり、デジタル技術を応用した客観的評価が歯科医学教育で成果を上げている事が報告されていました。

また、会期中にアルクスティグマの開発者Hans Walter Lang氏とデジタル機器の効果的な臨床応用に関してディスカッションする時間を持つことができ、今後の研究の方向性について整理することができました(写真3)。

今後、発表されたユーザビリティの高い機器・材料が日常診療に導入されることで、治療の選択肢が増え、より高度な歯科医療を提供することが可能となるものと思われます。

なお、本視察にあたりお世話になりました坂野社長をはじめとするカボデンタルシステムズジャパン株式会社の皆様にこの場を借りて御礼申し上げます。



写真1

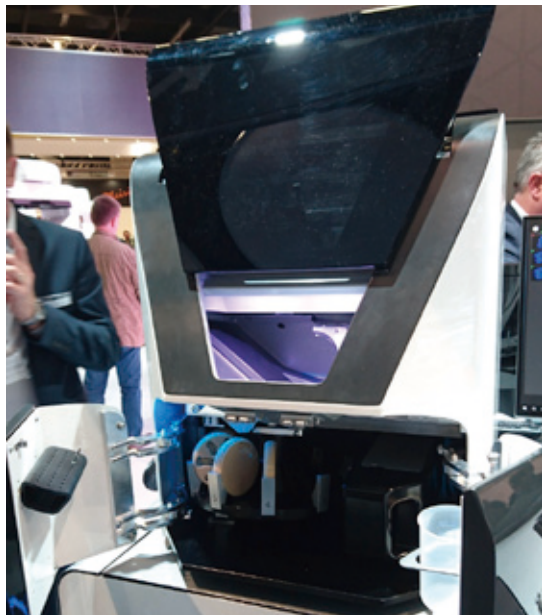


写真2

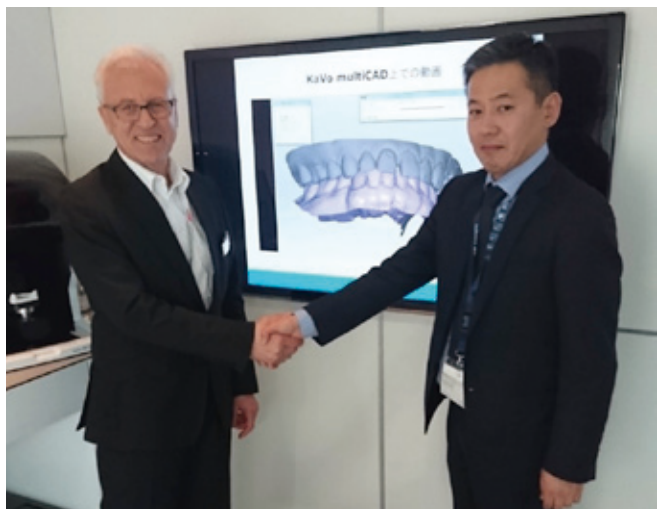


写真3 Hans Walter Lang (KaVo)



岩手医科大学歯学部  
補綴・インプラント学講座 講師  
**大平 千之 先生**

岩手医科大学歯学部卒業  
岩手医科大学大学院歯学研究科修了(歯科補綴学第二)  
岩手医科大学医員ならびに助手(歯学部歯科補綴学第二)  
岩手医科大学助教(歯学部補綴・インプラント学講座)  
を経て現職

## KaVo 3D eXamの特性を活かした臨床活用

CBCTは線量を下げた撮影することにより被ばく線量を抑えることができるが、それにより金属アーチファクトの周囲に黒い線が生じやすい。これをビームハードニングといい硬い所と硬い所を結んだ線に出やすい。これにより歯根破折と誤診してしまう可能性も否定できない。

KaVo 3D eXamは、360° スキャニングで撮影をすることで、優れたアルゴリズム解析により金属アーチファクトとビームハードニングを軽減している。

またCBCT撮影時にはモーションアーチファクトも問題となる。回転アームが肩に当たり患者が動いてしまうことや、撮影時間があまり長いと呼吸による動きも軽視できない。

KaVo 3D eXamは大柄な男性でも撮影できるように設計されており、回転アームが被験者に当たることはほとんど無く、

またチンレストとヘッドレストで前後から挟み込むことによって撮影時に患者動揺を抑えることでモーションアーチファクトを激減している。撮影開始時と撮影終了時の画像により、患者動揺の有無を比較確認できる機能を有しているため、画質確認と原因把握が簡便で、再撮影実施の判断も容易である。

ボクセル内に複数の組織が含まれている場合、それらの組織のCT値を平均化して画像に表示される。これをパーシャル・ボリューム・エフェクト（部分容積効果）といい、組織の境界が不明瞭になり小さな組織は描出されないことがある。

そしてCBCTは円錐状に照射するため焦点から上下方向に歪みが出る。これをコーンビームアーチファクトといい、機種によっては周辺部に約40%もの拡大が見られることもあり注意が必要である。

KaVo 3D eXamはフラットパネルディテクタを使用しているため、画像の歪みやノイズが少なく空間分解能が高い。

最新の技術革新によりこれらの長所をさらに引き上げ、短所を克服したことにより世界各国で高評価を得ている。

歯科診療ではCBCTのこれらの特性を理解して臨床活用することが重要である。

Customer Information

**にこにこ歯科**  
院長 堀 聖尚 先生

〒062-0039

北海道札幌市豊平区西岡3条

11-3-16 ラッキー西岡店1F

TEL: 011-581-0111

URL: www.nikoniko-dental.com



平成10年 北海道大学歯学部卒業

平成18年 にこにこ歯科開院

日本顎咬合学会 認定医

日本歯周病学会 会員

日本臨床歯周病学会 会員

日本歯内療法学会 会員

日本口腔インプラント学会 会員

北海道形成歯科研究会 会員

北海道 SJCD 副会長

### 医科用CTと比較した歯科用コーンビームCT (CBCT) の長所と短所

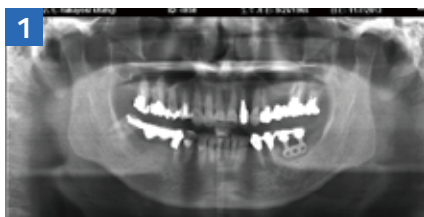
#### 【長所】

- ・装置が小さく安価である
- ・空間分解能が高い
- ・金属アーチファクトが少ない
- ・短時間で3次元画像を構築できる
- ・座位で撮影でき閉塞感がない
- ・被ばく線量が小さい

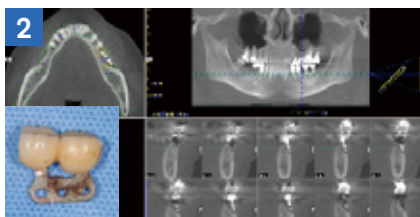
#### 【短所】

- ・撮影範囲が狭い
- ・CT値を適用できない
- ・画像にノイズが多い

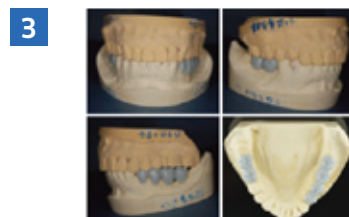
### - ストロマンガイドソフトウェアとの連携とデジタルドリルガイドを使用したインプラント治療例 -



1  
ブレードインプラント周囲の骨吸収  
連結の天然歯に動揺  
右下ロングスパンブリッジ予後不安



2  
CT画像確認後に撤去  
汚染物質固着を確認



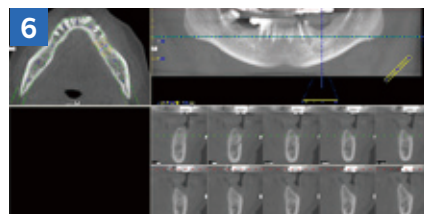
3  
下顎両側にインプラント治療を計画  
全顎シリコン印象ならびに超硬石膏を  
使用して模型を作製  
診断用ワックスアップで最終補綴を考察



4  
straumann CARES® D7 Plusでスキャンし、  
STLファイルを作製する。  
\* 技工所 T.A.C. Dent field



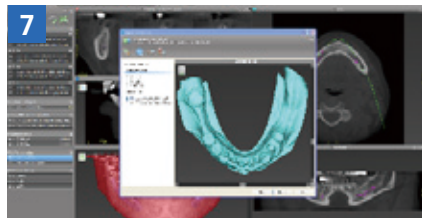
5  
術前歯列ならびに診断用ワックスアップの模型  
をスキャン



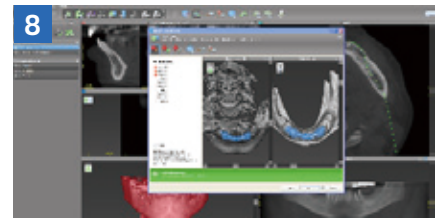
6  
埋入ポジション決定とインプラント選択のため  
に新たにCT撮影

## one point!

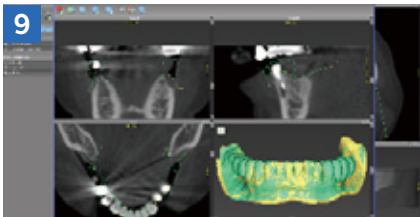
- ・埋入フィクスチャー先端と、管球中心（画像中心）を予測して位置合わせ。
- ・コンビームアーチファクト低減のために撮影範囲を小さくする。
- ・ガイド作成のためのCT撮影では、メタルアーチファクトを軽減するため可及的に金属物を除去し、ファイバーポストやプロビジョナルレストレーションに置き換えておく。
- ・STL画像との合成のために、歯牙形態が確認できるよう開口状態で撮影する。（本ケースではバイトシリコンを使用）



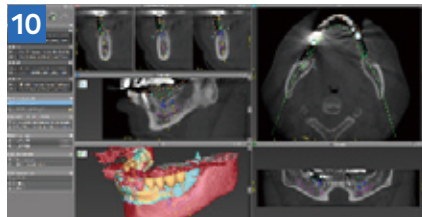
7 ストローマンガイドソフトウェアを使用。現在の歯列のSTLデータをインポート。



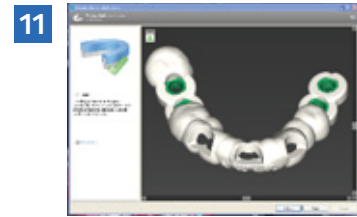
8 CTデータと模型STLデータを重ね合わせる。補綴物が多い場合は、プロビジョナルに置き換えてから重ね合わせる。マッチング（合成）は容易に完了する。



9 診断用ワックスアップモデルデータもインポートする。最終補綴物形態を確認しながらインプラントポジションを考察。



10 最終補綴物と歯肉の厚みをCTデータに重ね合わせることができ、埋入深度だけでなくアパットメントの選択やアクセスホール位置等を考慮に入れたトップダウンリートメントに威力を発揮する。



11 デジタルドリルガイド作成のために、ガイド外形の設定、適合調整と厚みの設定、インスペクションウインドウの設定を行う。



12 適合性の高いドリルガイドを使用して施術。ドリルのプレも最小限に抑えた施術が可能。



13 プロビジョナルレストレーション装着シミュレーションどおりに埋入でき、アクセスホールが理想的な位置に設定できている。



14 最終補綴物装着

## 簡便なセメント除去、「マックスセム エリート クロマ」

余剰セメント除去の適切なタイミングを視覚的に確認できるカラーインジケータを初めて採用した「マックスセム エリート クロマ」、多くの皆さまにご好評をいただいています。

クロマの特徴、余剰セメント除去の大切さなどわかりやすく解説いただいた日本大学歯学部保存学教室の宮崎真至先生による動画、

実際にクロマを臨床試用いただいた先生方によるCustomer's Voice（お客様の声）など、ご参考いただける資料を弊社ウェブサイトでご公開しています。

是非ご覧ください。

### マックスセム エリート クロマ 動画

初めて採用されたカラーインジケータ機能によるメリットについて（約7分）

宮崎 真至 先生

日本大学歯学部保存学教室



<https://youtu.be/PVNTpo2Lpao>



## エキスパートサージの セーフティーチェックについて

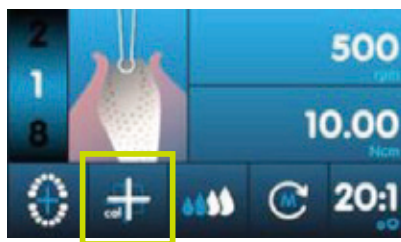
外科診療において、ご使用機器のトルク管理は重要です。正確なトルク機能を長期にわたって安定して維持するには、適切なキャリブレーションが必要になります。キャリブレーションは、一般的に2種類あります。



### ① ユーザーキャリブレーション

ユーザーキャリブレーションは、毎日の診療前に機器をご使用される方が実施する確認作業です。

本製品では右写真の黄色枠の「+」ボタンを操作するだけで簡単にオートキャリブレーションが実施できます。

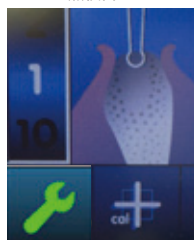


### ② メーカーキャリブレーション

メーカーキャリブレーションは、認定技術者による点検作業です。この作業は製造元が準備した作業手順書に従い、また様々な専用ツールを使用します。モーターエンジンのトルク確認では、実際に荷重負荷をかけた確認を行います。ディスプレイ上に『セーフティーチェック』の警告マークが表示がされ、メーカーキャリブレーション実施タイミングをお知らせします。

エキスパートサージは、2年毎に『セーフティーチェック』の警告マークが表示されます。セーフティーチェック予定日が近づくにつれて、段階的にこの警告マークの色が変化します。

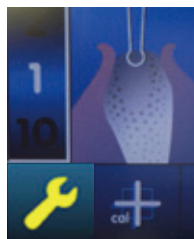
● 第一段階：グリーン  
もうすぐ点検日です。



Message E26  
Service due in 18 days  
Contact service  
See user manual

メッセージ E26  
××日以内にサービスを実施して下さい。  
サービス担当者に連絡して下さい。  
詳細は、取扱説明書を参照して下さい。

● 第二段階：イエロー  
点検を実施して下さい。



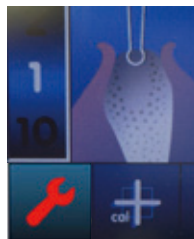
Message E27  
Service time expired  
Contact service  
See user manual

メッセージ E27  
サービス点検の期限が切れました。  
サービス担当者に連絡して下さい。  
詳細は、取扱説明書を参照して下さい。



イエローマーク表示中でも製品はご使用可能です。  
お早めにセーフティーチェックにお出してください。

● 第三段階：レッド  
速やかに点検を実施して下さい。



Message E28  
Service time expired  
Contact service  
See user manual

メッセージ E28  
サービス点検の期限が切れました。  
サービス担当者に連絡して下さい。  
詳細は、取扱説明書を参照して下さい。



レッドマーク表示中でも製品はご使用可能です。  
正確なトルク管理の為、速やかにセーフティーチェックにお出してください。

### セーフティーチェックのマークが表示されたら

大阪修理センターにて認定技術者による点検が必要となります。  
(料金20,000円/点検中の貸出し機費を含む)  
ご購入の販売店に点検のご依頼をお願いいたします。

#### 点検内容

- ・トルクチェック
- ・各種キャリブレーション
- ・ソフトウェアを最新バージョンへアップグレード

\*点検期間：約1週間

## IDS 2017レポート

3月21日(火)から25日(土)ドイツケルンメッセにて、第37回ケルン国際デンタルショーが開催され、59カ国から2305社が出展し、15万人以上が参加しました。

弊社KaVo Kerrは、同じダナハーグループのNobel Biocareとともに1500m<sup>2</sup>の広大なスペースに出展し、新しいKaVo KerrとKaVoのロゴを配したモノトーン色のブースに日本を含む世界中の多くのお客さまをお迎えしました。

弊社ブースでは、CAD/CAMデータと3Dイメージング画像の連携を

含めたデジタルワークフローを、共通のプラットフォームで実現する「DTXスタジオソフトウェア」を発表し、非常に高いご評価をいただきました。またKerrでは、臼歯への強度、前歯への審美性を兼ね備えたKerr最高峰のコンポジットレジン“Harmonize”(日本今秋発売予定)を発表しました。ブース中央にはライブステージを設け、ドイツ語、英語による新製品紹介、研修・教育プログラムが実施され、革新的な製品・技術をご紹介しました。次回開催予定は、2019年3月12日～16日です。



### その他 Others

## KaVoのブランドロゴが新しくなりました

KaVoは1909年設立以来、100年以上にわたり、お客さまの信頼あるパートナーとして、先進的な技術イノベーションに基づく優れた歯科製品をお届けする使命を全うするため、尽力して参りました。これからもグローバルトップブランドの技術イノベーションと実績

を礎に、CAD/CAMを筆頭にしたDigital Dentistryをはじめ、KaVo、Kerr、Ormco、Nobel Biocareの連携も深めたトータルソリューションをご提供して参ります。これを機に本年5月から以下のようにロゴ変更いたします。

#### 新しいKaVoブランドロゴ

**KAVO**  
Dental Excellence

#### 新しい会社ブランドロゴ

**KAVO**  **Kerr**

## 無料登録サイト開設のご案内

3月に無料登録サイトをオープンしました。

医療従事者の皆さまに、日々の診療や患者さまのサービスにお役立て頂ける情報をご提供いたします。

- セミナー・ウェビナー
- 製品ビデオライブラリー
- 学術論文ダウンロード
- 海外情報
- ドクターズ・コラム
- 製品カタログダウンロード
- 医院さま支援ツール
- オームコ製品ご注文ページなど



ぜひご登録下さい。

こちらから → <https://www.kavo.co.jp/member/>



## E-mail News 配信

医療従事者の皆さまに弊社製品に関する情報、デンタルショー・セミナーイベントのご案内、臨床にお役立ていただける情報などE-Mail Newsとして定期的に情報をお届けします。無料登録サイトにご登録いただくと次回より配信いたします。ご登録お待ちしております。こちらから → <https://www.kavo.co.jp/member/>



## 2017 九州デンタルショー

5月27日(土)～28日(日)にマリンメッセ福岡にて2017九州デンタルショーが開催されます。

日本でも今回より新KaVoロゴを使用した新しいブースデザインになります。

また、両日ブース内において著名な先生方によるスペシャルセミナーを開催いたします。

安部徹歯科医院 院長 安部徹先生による「デジタルデンティストリーに向けたKaVoユニットとハンドピースの優位性」、佐賀記念病院 歯科口腔外科 中山雪詩先生による「診療室≒特診室≒手術室未滿～外科処置の観点から～」、石川歯科 鷺野崇先生による「誰でもわかる余剰セメント除去のタイミング 新製品マックスセム エリート クロマについて」と題しましてご講演いただきます。

また、KaVo・Kerrの最新機器を展示した“見て・触って・実感”いただけるブースとなっておりますので、KaVoブースにお立ち寄りください。

～編集後記～

3月にオープンしました無料登録サイトでは、日常の診療や患者さまサービスにお役立ていただけるよう、情報提示してまいります。ご登録をお待ちしています。

ご意見・ご感想は、こちらにお願い申し上げます。 → [info.kavo-japan@kavokerr.com](mailto:info.kavo-japan@kavokerr.com)

※掲載されている写真にはオプションが搭載されている場合があります。 ※製品の仕様等は改良のため断りなく変更になる場合がございますのでご了承下さい。

**KAVO**  
Dental Excellence

**カボ デンタル システムズ ジャパン株式会社**

〒140-0001 東京都品川区北品川4-7-35 Tel: 03-6866-7480 Fax: 03-6866-7481

東京支店: Tel: 03-6866-7480 Fax: 03-6866-7481 大阪支店: Tel: 06-7711-0450 Fax: 03-7711-0451

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>

VASHA201705 OTH-053