

KAVO PLANMECA

NEWSLETTER

最新ニュースや国内外の歯科トレンドなど、お得な情報をお届けします

2024
02

contents

新製品 -New Product-
キャンペーンのご案内 -Campaign Information-
サービスのご案内 -Service Information-
製品のご案内 -Product Information-
お知らせ -Information-
製品トピックス -Product Topics-
カポプランメカ賞 -KaVo Planmecca Awards-
ご案内 -Nagoya Showroom Open-

KAVO PLANMECA

新製品 New Product

新発売 新カラーInspired by Nature

KaVoトリートメントユニットの新しいカラーシリーズ「Inspired by Nature」を10月に発売いたしました。自然界の様々な色からインスピレーションを得て開発されたKaVoオリジナルの14色です。

また、シートはソファのような印象のマット感のある質感です。さらに、表面にステッチが施されたRELAXlineシリーズでも多くのカラーから選択いただくことができるようになりました。

発売を記念してドイツのアーティストとコラボした枚数限定のKaVoアートワークステッカーが付属されます。

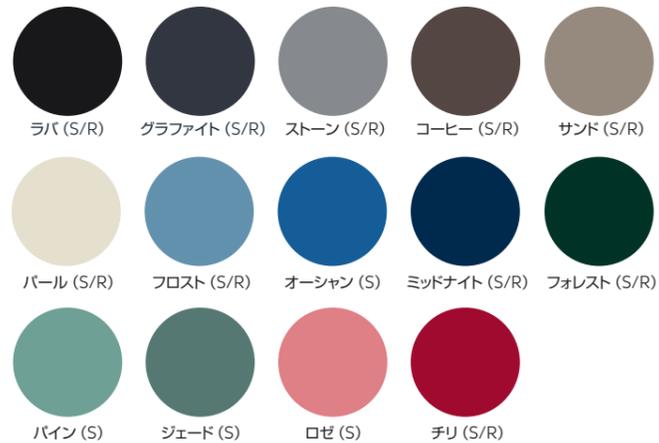
※現行カラーは2024年12月をもちまして販売を終了させていただきます。



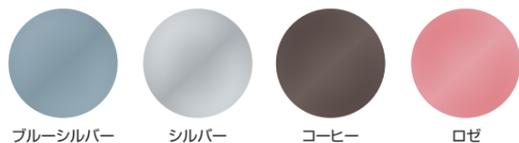
KaVoアートワークステッカー

シートカラー

S:標準シート R:RELAXline



パネルカラー (エステチカ E70/E80 Visionのみ)



RELAXlineシート
低反発素材を使用、表面にステッチが施されたレザー調シート



アーティスト Jans Echternacht氏
アートプロジェクト、カスタムイベント、ワークショップを企画・プロデュース。アートの裏に隠れているアクションに注目し、偶然と予測不能性から素晴らしいアートワークを生み出しています。

Be colourful.
Inspired by Nature,
designed with excellence.



一つひとつ職人によるハンドメイド

KaVoトリートメントユニットを製造しているヴァルトハウゼン工場では、トリートメントユニットとドクターズツール「PHYSIO」のシートを2016年から製造しています。患者さんや歯科医師に快適な治療を行っていただくために、人間工学に基づいた高品質のシートが、いくつかの製造プロセスを経て造られています。

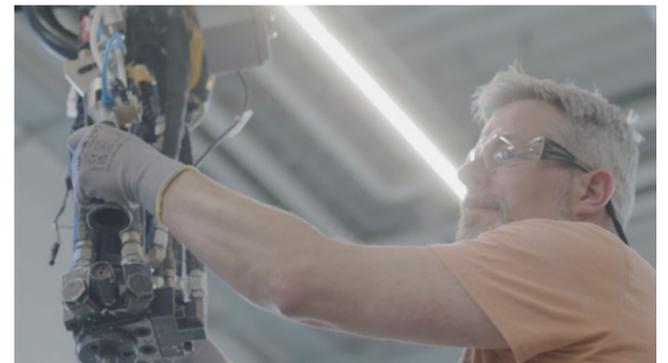
これらのシートは各国から注文が入ってから製造にとりかかります。トリートメントユニットを製造する際には、すべてのパーツが可動式キャビネットに搭載され製造ラインを進みますが、シートの製造でも同様の仕組みがとられています。

まず、シート形状のパーツに合う人工皮革をそれぞれにカットします。その後、ベースとなるプレートが装着されます。そして、中間クッションが付着しやすいようにプラズマ処理を行います。次にパーツをそれぞれの形状に成形するために、成型機を使用します。工房にはトリートメントユニットとPHYSIOの個々のパーツに応じ15種類の成型機があります。

中間クッションは、この人工皮革とベースプレートの間に液状のクッション材を注入して作ります。クッション材は4分で硬化し、それぞれのクッションの形になります。次にシートの裏側を金具止めして、人工皮革の余分な端をきれいに切り落とします。RELAXlineシリーズは、シート表面が特別なステッチのため、異なる人工皮革の材料を使用します。完成したシートは、丁寧に梱包されて、全世界の歯科医院に届けられています。

数字で見るシート工房

年間シート製造数 30,000台
 年間人工皮革の使用料 17,200メートル (人工皮革575ロール)
 シートを成型するために使用する成型機 15種類



キャンペーンのご案内 Campaign Information

KaVo クアトロケアプラス 買替キャンペーン

**KaVoクアトロケアプラス
買替キャンペーン**

キャンペーン期間 ▶ 2024年10月21日(月)～2025年1月20日(月)のご注文分まで

KaVoクアトロケア/クアトロケアプラスの買い替えを対象とした「KaVoクアトロケアプラス買替キャンペーン」を実施しております。
従来品の機器を買い替えていただくことで、経年劣化による修理代を抑え、より経済的にハンドピースのメンテナンスを行っていただくことができます。

KaVo クアトロケアプラス 2124A



手では除去しづらい7カ所の汚れを強力オイル洗浄

構造上、汚れが付着しやすく、手では洗浄できない7カ所の汚れを、クアトロケアプラスは強力な洗浄力で除去します。



わずか2分で強力・確実なオイル洗浄 院内感染のリスクを低減

オイルがインスツルメント内部で泡状となり、高圧エアですみずみに行き渡り、短時間で効果的に汚れを落とします。1度に4本同時のオイル洗浄・注油がたった2分で行えます。



省スペースで安全設計

小規模な診療室でも簡単設置できます。

定期的なケアがインスツルメントを長持ちさせランニングコストを低減

製品寿命はその製品自体の品質だけではなく、メンテナンスの習慣によって決まります。定期的に洗浄と注油を行うことで、インスツルメントが故障を起こしにくくなり、修理・買い替えなどのランニングコストを軽減でき、経済的です。



サービスのご案内 Service Information

Planmeca Viso ソフトウェア Package 18.1

プランメカVisoをご利用いただいておりますソフトウェアの最新版「Planmeca Viso Package 18.1」がリリースされました。

ProFace®の画像品質が大幅に向上し、肌の質感がよりリアルに描写されるようになりました。これにより、診断精度や患者さんへの説明が一層充実し、診療の利便性を高めます。

*Proface撮影は、3D写真撮影を行い術前術後の顔貌変化などに活用できます。CT撮影時に患者位置を変更することなく撮影が出来るため、CBCT画像とのマッチングに優れています。

最新ソフトウェアのインストールは、ホットラインよりお申し付けください。
Planmecaホットライン
TEL 03-6771-9560 平日9:00～17:00 (年末年始を除く)



製品のご案内 Product Information

日々の技工作業を快適にするKaVo技工製品

歯科医師の指示書に基づき、補綴装置や矯正装置などを作製・加工する技工作業は、その大部分の時間を、座った状態で行うことが通常です。また、その中で、立ったり座ったりという動きを頻繁に行う必要があるということも特徴的です。

KaVoの技工デスク「フレックススペース」、技工用チェア「センシット」、バキューム装置「スマートエア エボ」、技工用マイクロモーター「Kパワーグリップ」を組み合わせることで、効率の良い精密作業、身体への負担の軽減、健康的な作業を行っていただけます。

フレックススペース
十分な作業スペースを確保できるサイズの天板や精密作業に求められる明るさを持つ専用LEDライトを装備しています。



Kパワーグリップ
しっかりと手になじみ、芯ぶれが少なく、ハイパワーでありながらバランスの取れた形状、ミクロン単位の精度が求められる精密作業を支援します。



今回は、こういった技工作業において、無駄な動きを減らし技工士の身体への負担を軽くするために設計されているKaVoの技工製品をご紹介します。各ショールームでは、KaVo技工製品を実際にご体験いただけます。

センシット
座った状態で、フレックススペースに標準装備されているアームレストに腕を置くと、自然と良好な作業姿勢が得られ、長時間作業をしても身体への負担が軽減されます。



スマートエア エボ
フレックススペースに内蔵されているスマートエア エボは、接続するマイクロモーターと連動し、自動で吸塵を行う方式を採用しています。このため、研磨や切削時に発生する粉塵等を吸い込むことで発生する健康被害を気にすることなく、技工作業を行っていただけます。
また、この吸塵装置はドイツにおける安全性に関する基準であるDGUV基準に準拠しており、その性能について、ヨーロッパでも高い評価を得ています。



お知らせ Information

KaVo 歯科医院レイアウト集

開業や改装される医院様に向けた資料として、Clinic Layout & Design集をご用意いたしました。
KaVoユーザー様の医院の図面やデザイン、ドイツの歯科医院を掲載しています。



プランメカ Ultra Low Dose

Planmeca独自のプランメカUltra Low Dose™ 3DイメージングプロトコルによりALADA(診断上許容できる限り低く)の原則に準じたCBCT撮影を提供します。このプロトコルは露光指数を抑えることで、患者線量を抑えると同時に診断上許容できる画質を維持するバランスの良いプロトコルです。このプロトコルは、インプラント計画から歯科矯正までの広範な臨床に用いることができます。

科学的に証明されているプランメカ Ultra Low Dose

■撮影範囲(FOV)のサイズを問わず、画質と線量の適切なバランス

EzEldeenらの研究では、「プランメカProMax 3D」のプランメカUltra Low Doseプロトコルを他の低線量プロトコルとともに評価しました。撮影範囲による画質と線量のバランスは、Planmecaのプロトコルが最も優れていました。線量を最適化するプランメカのULDプロトコルを適用しても、CBCT画像を使用した3D計画、3Dプリンターを使用した模型製作、術後のフォローアップにも十分対応できる画質を維持すると同時に、実効線量(ED)を大幅に抑えることができると結論づけました。

この線量を最適化するプロトコルを使用した場合、自家歯牙移植の治療計画とフォローアップにも十分対応できる画質を維持すると同時に、小児に対するEDの大幅な削減が実現可能である。

出典: EzEldeen, M., Stratis, A., Coucke, W., Codari, M., Politis, C., Jacobs, R. (2016). As Low Dose as Sufficient Quality: Optimization of Cone-beam Computed Tomographic Scanning Protocol for Tooth Autotransplantation Planning and Follow-up in Children. *Journal of Endodontics*, 43(2). <https://doi.org/10.1016/j.joen.2016.10.022>

■大幅に少ない線量で、標準的なプロトコルと同等の診断情報の提供

Ihlis R.L.らの研究では、低線量CBCT撮影における画質研究を行い、解剖学的構造の可視性を評価しました。高解像度プロトコルおよびプランメカUltra Low Doseプロトコル(ULDHD, ULD)で撮影された画像は診断上許容可能であり、埋伏上顎犬歯の評価に推奨できると結論づけました。

それぞれのULDHD, ULD, LDHDのプロトコルは、メーカーが推奨する標準プロトコルの23%~39%の放射線量で同等な診断情報を提供でき、埋伏上顎犬歯の評価に関する臨床研究に推奨できる。

出典: Ihlis, R.L., Kadesjö N., Tsilingaridis G., Benchimol D. & Shi X.Q.(2022). Image quality assessment of low-dose protocols in cone beam computed tomography of the anterior maxilla. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 133(4), 483-491. <https://doi.org/10.1016/j.oop.2021.10.001>

プランメカ Ultra Low Doseプロトコル

すべてのPlanmeca 3D製品に標準装備
すべてのポリウムサイズで使用可能



■低線量CBCTは側頭骨領域の撮影に臨床的に十分である

Tamminenらの研究では、Ultra Low Doseプロトコルで撮影された側頭骨領域のCBCT画像の臨床的な質を評価しました。ULD画像を高解像度撮影と比較し、ULD CBCT撮影の画質は臨床的に十分であると結論づけました。

低線量で撮影した場合でも、得られるQは臨床的に十分です。耳鼻咽喉科の耳専門医に対しては、患者の画像撮影履歴を確認して、特に繰り返し検査を行う場合や小児が対象の場合は、より放射線量が低い画像診断機器の使用を検討するように奨励します。

出典: Tamminen, P., Järnstedt, J., Lehtinen, A. et al. (2022). Ultra-low-dose CBCT scan: rational map for ear surgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. <https://doi.org/10.1007/s00405-022-07592-4>

■プランメカ Ultra Low Doseと標準的なプロトコルで統計学的な画質の低下はない

LudlowとKoivistoによるin vitro研究では、実効線量の評価が行われ、プランメカUltra Low Doseプロトコルを標準的な被ばく量と比較しました。この研究では、プランメカUltra Low Doseプロトコルと標準的なプロトコルの間で画質の統計的な低下は認められませんでした。

ULDプロトコルを使用した場合、標準のプロトコルと比べて線量が平均77%削減された。この線量の削減は有意であったと同時に、ULDプロトコルと標準のプロトコルの間で画質の統計的な低下は認められなかった。

出典: Ludlow, J. B. & Koivisto, J. (2015). Dosimetry of Orthodontic Diagnostic FOVs Using Low Dose CBCT protocol. <https://www.planmeca.com/ULD-poster>



線量による画像比較はこちらからご覧いただけます。

■インプラント術前評価における患者線量の削減

Liljeholmらのin vitro研究では、プランメカUltra Low Doseプロトコルを使用して撮影された画像を用いて、全体的な画質だけでなく、解剖学的構造の可視性と骨質に関する評価が行われました。インプラント前のX線写真による評価において、高解像度プロトコルおよび中解像度プロトコル(それぞれUL-HD, UL-MD)では診断上許容可能であることがわかりました。

インプラント術前のX線写真による評価には低線量プロトコルが適用できる。CBCT装置 ProMax 3D Classicでは、GSプロトコルよりもUL-HDおよびUL-MDプロトコルがインプラント術前X線評価で患者の被ばく線量が低減できるため、優先すべきである。

出典: Liljeholm, R., Kadesjö, N., Benchimol, D., Hellén-Halme, K. & Xie-Qi, S. (2017). Cone-beam computed tomography with ultra-low dose protocols for pre-implant radiographic assessment: An in vitro study. *European Journal of Oral Implantology*, 10(3), 351-359. <https://www.researchgate.net/publication/320585393>

■歯科矯正時のセファロ測定に有効

van Bunningenらの研究では、プランメカUltra Low Dose CBCT撮影から再構成された側方頭部X線規格写真(LC)を従来の標準的な線量による側方頭部X線規格写真と比較して、矯正歯科診断の測定値を評価および比較しました。研究によると、標準的な線量と超低線量-低線量(ULD-LD)の画像で有意差はなかったが、プランメカ ULD-LDプロトコルの患者線量は明らかに低減されました。

標準線量の側方頭部X線撮影に比較して、低線量で撮影でき、再構成した側方頭部X線撮影のセファロ測定にばらつきが少なく、再構成されたLCを用いたULD-LD CBCTは、矯正歯科診断目的が考慮されるべきである。

出典: van Bunningen, R.H., Dijkstra, P.U., Dieters, A., van der Meer, W.J., Kuijpers-Jagtman, A.M. & Ren, Y. (2021). Precision of orthodontic cephalometric measurements on ultra low dose-low dose CBCT reconstructed cephalograms. *Clinical Oral Investigations*, 26, 1543-1550. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04127-9>



販売名:プランメカ Viso
一般的名称:アーム型X線CT診断装置
医療機器認証番号:301ADBZ10006000

■根管治療前後に撮影するCBCT画像に推奨される露光プロトコルとして評価

Yeungらのin vitro研究では、歯内療法に適用されるさまざまなCBCT照射プロトコルの主観的な画質が、12人の専門家(歯内療法専門医4人、歯周治療専門医4人、放射線科医4人)によって評価されました。試験では、プランメカUltra Low Doseによる撮影が最高評価を得ることができました。この研究では、低線量プロトコルは画質の認識に影響はないようであると結論づけました。また、臨床所見では、低線量CBCTモードは歯内治療の前後に行われる診断に適用できる可能性さえあることが示唆されました。

今回のin vitroデータに基づくと、低線量CBCTモードは画質の認識に悪影響を与えないようである。

出典: Yeung, A. W. K., Harper B., Zhang, C., Neelakantan, P. & Bornstein, M. M. (2020). Do different cone beam computed tomography exposure protocols influence subjective image quality prior to and after root canal treatment? *Clinical Oral Investigations*, 25, 2119-2127. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03524-w>

各研究の全文は弊社ホームページからも外部研究論文の掲載サイトにアクセスいただけます。

カボ賞・カボプランメカ賞受賞者

カボ賞・カボプランメカ賞の受賞者の皆さまをご紹介します。

日本歯科保存学会

2024年度春季学術大会（2024年5月16日～17日）

<選考> 日本歯科保存学会2023年度秋季学術大会ポスター発表において
最優秀研究発表者1名

カボ優秀ポスター賞

新潟大学大学院医歯学総合研究科 う蝕学分野 **大倉 直人 先生**

「歯根形成時における Tissue nonspecific alkaline phosphatase の機能解析」

<選考> 2023 年度 特定非営利活動法人日本歯科保存学会優秀発表賞
(年間優秀論文賞) 年間優秀論文者1名

カボ優秀論文賞

昭和大学歯学部歯科保存学講座美容歯科学部門 **遠山 敏成 先生**

「Color Evaluation of Porcelain Laminate Veneer Restorations Bonded with a Single-shade Resin Composite」

日本顎咬合学会

第42回日本顎咬合学会学術大会・総会（2024年6月8日～9日）

<選考> 卒後10年程度の会員歯科医師で、発表カテゴリーに「咬合」を含む
ポスター発表の最優秀発表者1名

カボプランメカ賞

ミライノデンタルクリニック **安岡 大介 先生**

「反対咬合に対して非外科的治療介入した一例」

日本補綴歯科学会

日本補綴歯科学会第133回学術大会（2024年7月5日～7日）

<選考> ポスター演題部門における各「教育」および「症例」の
最優秀研究発表者2名

カボ賞

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面機能再建学講座

口腔顎顔面補綴学分野 **西 恭宏 先生**

「両側上顎骨全摘出の顎補綴症例 —23年間の経過報告—」

新潟大学大学院医歯学総合研究科 包括歯科補綴学分野 **岸本 奈月 先生**

「CAD を用いた排列シミュレーションが全部床義歯製作実習の技能教育に与える効果」

ご案内 Nagoya Showroom Open

名古屋ショールーム移転オープン

弊社名古屋ショールームが11月に名古屋市中区に移転いたしました。新しいショールームでは、KaVo製品に加え、PlanmecaのCTや口腔内スキャナーを中部エリアで初めて常設展示しております。インストルメントの切削、口腔内カメラ、口腔内スキャナーの体験も行ってまいります。皆さまのご来場をお待ちしております。

【新住所】

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2目4番3号 錦パークビル4階
TEL.0800-100-6505（電話番号に変更ございません）

【アクセス】

市営地下鉄桜通線、市営地下鉄鶴舞線「丸の内」駅 5番出口 徒歩1分



編集後記

今号は文字が多くなってはおりますが、KaVo情報、Planmeca情報にお目通しいただけますと幸いです。



KAVO PLANMECA
カボ プランメカ ジャパン株式会社

〒140-0001 東京都品川区北品川4-7-35 御殿山トラストタワー
TEL.03-6840-2400 FAX.03-6866-7481
お問合せ先 TEL.0800-100-6505(フリーコール)
<https://www.kavo.jp>