

KaVo LS 3

使用説明書

重要通知

本書には役に立つ関連機能を記載しています。この使用説明書には、本装置の安全な動作のためにユーザーが守らなければならないすべての必要な安全情報を記載しています。

装置の説明

KaVo LS 3は、単独および複数インプラントのレプリカ、関節式模型、または単独および複数の歯形成を含む模型など、患者に合わせた歯科修復のデザインを作成するための迅速3Dデスクトップスキャナーです。

賠償責任の拒否

KaVo Dental GmbHは、使用目的以外に使用しないよう、強くお願いしています。**KaVo Dental GmbH**では、ユーザーがスキャナーを目的以外で使用したり、使用説明書に記載している安全に関する注意を守らなかったりしたために発生した損害について、責任を負いません。

適応

KaVo LS 3スキャナーは、ヒトの顎模型の光学的三次元測定に使用するためのものです。このスキャナーは、歯列矯正と補綴でのあらゆる種類の再建およびアーカイブに使用できます。模型にネジ固定した参照ボディ（スキャンボディ）だけでなく、歯科採得（咬合採得）や歯列模型（ワックスアップ）と同じ頭蓋骨位置について、咬合関係の顎模型をスキャンできます。

禁忌

KaVo LS 3は、その他の模型または物体、透過性素材でできた模型あるいは生きている生物のスキャン向けに設計されていません。**KaVo LS 3**は、放出物（ほこりや塗装料など）でひどく汚染されている環境で動作させるのには適していません。

医療機器

KaVo LS 3はドイツ法MPG § 3、医療機器指令93/42/EECによる医療機器ではありません。米国では、CAD/CAM用の光学印象装置は、FDAの製品分類によりクラスII（製品コードNOF）の医療機器となっています。本スキャナーは、納入の際、以下のEU標準および指令に準拠しています。

- 機械指令（Machinery Directive）2006/42/EC
- 低電圧指令（Low Voltage Directive）2014/35/EU
- 電磁適合性指令（Electromagnetic Compatibility Directive）2014/30/EU
- 電気および電子機器におけるRoHS（restriction of the use of certain hazardous substances: 特定有害物質の使用制限）に関する指令 2011/65/EU
- DIN EN ISO 12100:2010
- DIN EN 61326-1:2013
- DIN EN 61010-1:2010.

全般的な安全の手引き



警告

感電によるけがの危険

ショートによる火災の危険

ケーブルや個々の部品の技術的故障により感電やショートが起こるおそれがあります。これにより火災が発生するおそれがあります。

- 電気機器を水・液体と接触させないようにしてください。接触させた場合は、すぐに電源プラグを抜いてください。濡れた部品の水滴を柔らかいマイクロファイバー布で拭き取ってください。
- どのような状況でも、欠陥のある機器やケーブルを使用しないでください。
- 電気機器は推奨動作温度以外で動作させないでください。
- 付属のケーブルや純正のスペア部品以外は使用しないでください。
- 電気機器を長時間（一晚など）使用しない場合は、機器のスイッチをオフにし、電源ソケットのプラグを抜いてください。



警戒

梱包資材による転倒の危険

本スキャナーは、輸送中の破損から保護するため、大がかりに梱包されています。設定時に梱包が邪魔になることがあります。また、転倒につながるおそれがあります。

- 梱包資材を床に置いたままにしないでください。
- 移動前に障害物を片付けてください。



警戒

本スキャナーの機械装置によるけがの危険

本スキャナーの機械装置で手が押し潰されるおそれがあります。

- すべての軸が静止している場合以外は、スキャナー内部に手を入れないでください。スキャンの終了時に軸が停止していない場合は、スキャナーのスイッチをオフにして、電源プラグを抜いてください。



警告

磁場による健康被害

本スキャナーとアクセサリには磁性部品が含まれています。磁場で健康被害が生じる場合があります。

- 体内に何か（とくに心臓ペースメーカー）を植え込んでいる人は、医師の明白な許可がある場合以外、本スキャナーおよびアクセサリを操作してはいけません。



警戒

正しくない運搬によるけがの危険

本スキャナーは大きく重いいため、力がある人がスキャナーの開梱と設定を行うようお勧めします。小柄な人はとくに、スキャナーを自力で持ち上げたり運んだりしてけがをするおそれがあります。

- 本スキャナーを梱包から持ち上げるときは背面から行ってください。
- 本スキャナーは2人で運搬してください。
- 移動の際には下の角でスキャナーを持ってください。



警告

縞状光やRGB閃光による健康被害

本スキャナーの動作時は縞状光とRGB閃光を使用します。縞状光やRGB閃光を長時間見ると、てんかん発作や偏頭痛などが引き起こされるおそれがあります。

- 動作中は、こうした健康素因のない人がスキャナーを取り扱うようにしてください。



警戒

衣服、宝飾品または毛髪の巻き込みによるけが

ぴったりしていない衣服、宝飾品や長い髪が本スキャナーの機械装置に巻き込まれるおそれがあります。移動により物や毛髪がスキャナーに絡まるおそれがあります。これはけがにつながる場合があります。

- スキャナーの作動場所では、スカーフやネクタイのようなゆったりした衣類、または長いネックレスなどの宝飾品を身に着けないでください。
- 長い髪はまとめるなどしてください。
- 動いている部品に衣服の一部や髪などが巻き込まれた場合は、すぐにスキャナーのスイッチをオフにしてください。電源プラグを抜いてから、衣服、宝飾品、長い髪を引き出してください。

注意

キャリブレーションの無視または破損したキャリブレーションモデルでのキャリブレーションによる不正確な測定値

本スキャナーの測定精度は、本スキャナーがキャリブレーションされている場合のみ保証されます。キャリブレーションプロセスには、キャリブレーションモデルおよび対応する規定値が必要です。

キャリブレーションモデルは機械的破損を受ける場合があります。これは境界領域でしか許容できません。

- 稼働開始後、およびその後は操作中にソフトウェアが要求するたびに、キャリブレーションを実施してください。
- ソフトウェアに入力した値がキャリブレーションモデルの値に対応する場合にのみ、キャリブレーションを開始してください。
- キャリブレーションに問題がないかどうか、中央位置で確認してください。
- キャリブレーションモデルは完全な状態でのみ使用してください。

注意

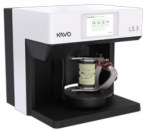
適切でない気候条件による測定誤差

本スキャナーは乾燥した密閉室での使用のみを目的としています。本スキャナーは、適切な気候条件下でのみ正確な測定結果を得ることができます。高温では、本スキャナーの過熱だけでなく測定誤差も生じます。過熱は本スキャナーに永久的な破損を引き起こすおそれがあります。

- 本スキャナーは18°C～30°Cでのみ動作させてください。
- 湿度の低い場所以外で本スキャナーを動作させないでください。
- 作動場所は直射日光を避けてください。
- エアコンや日よけを使うなどして、低温、高温、高湿度を緩和してください。

取り扱い手順

納品の範囲（内容）

品目					
	スキャナー1台	標準オブジェクトホルダー1個	フレキシブルオブジェクトホルダー1個	multiDieアダプター1個	キャリブレーション模型1個
注文番号	0.870.0000	0.870.0400	0.870.0403	0.870.0402	0.870.0401

品目					
	電源ケーブル6本、 プラグタイプ： E+F、N、B、G、 I、L	USBケーブル1本	Ethernet-to-USBアダプター1個	イーサネットケーブル1本	固定用付着性パテ パッド2個
注文番号	0.870.0406	0.870.0405	0.870.0411	0.870.0404	—

保管と操作

開梱

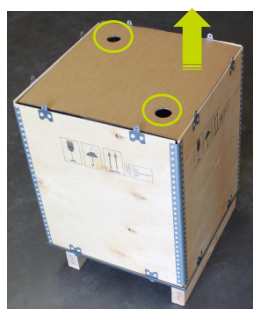
A



577 W、760 H、570 D mm

> 37 kg

18° C ~ 30° C



1. タブを垂直位置に折ります。
2. 両方のカバーを取りはずします。



3. フレームを引き上げます。
4. フレームを折ります。



5. 箱は取っておきます。
6. 保護材を取り除きます。
7. 装置の後ろに回ります。

B



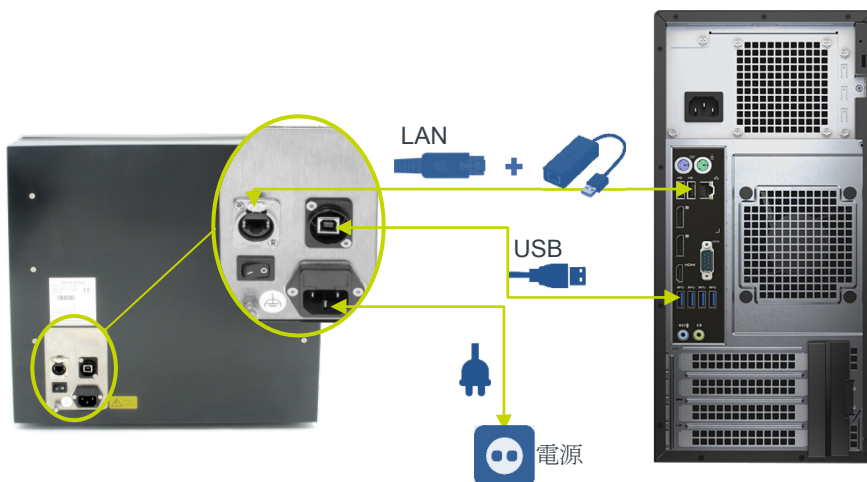
20 kg

1人

8. 可能な場合は両側から下に手を伸ばします。可能でなければ、上の縁をつかみます。
9. 持ち上げて、作動場所まで運びます。
10. 底部からアクセサリを取り出します。



設置とスイッチオン



要件：

電源

100～240 V AC

50/60 Hz、最大60 W

USB 
2.0 / 3.0

- 納品の範囲から適合する電源ケーブルを選びます。

模型の固定



1

2

3

4

5

- 単独顎模型またはキャリブレーション模型に使用
- ネジを回して固定
- 単独顎模型またはキャリブレーション模型に使用
- パテで固定
- 単独歯模型のmultiDieスキャンに使用
- パテで固定
- 無関節式咬合模型に使用
- 輪ゴムで固定
- 通常どおり咬合
- サポートピンを取りはずす

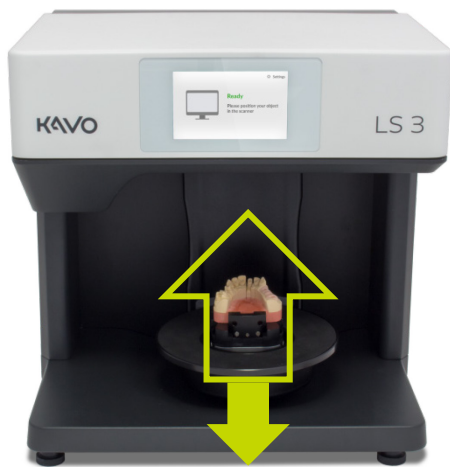
スキャンの作成



- 固定した模型以外は入れないでください。
- オブジェクトホルダーは磁性ベースプレート上にまっすぐ置いてください。
- 模型のスキャンにはお手持ちのそれぞれのソフトウェアをお使いください。



スキャンモデルの取りはずし



- 上および外に少し動かします。



- ソフトウェアの指示を待ちます。
- 両側をつかみます。
- まっすぐに取り出します。上に動かさないでください！

技術的仕様

測定		ソフトウェア	
測定野	幅80 mm 高さ60 mm 奥行85 mm	適合性	DTX Studio™ design
カメラの画素	2.8 MP	システム最小要件： Windows 7 64ビット、Quad-core CPU 2.8 GHz、8 GB RAM。 USB 2.0ポート、2 GB ビデオRAM搭載グラフィックカード 推奨： Windows 10 64ビット、Quad-core CPU 3.2 GHz、16 GB RAM、 USB 3.0ポート、2 GB ビデオRAM搭載グラフィックカード、 5 GBの空きハードディスク容量が必要、症例数によりそれ以上のディスク空き容量。1症例のデータセットは約50 MBです。 注意 詳細な要件については、ソフトウェアおよび装置設置のマニュアルを参照してください。	
正確度（ISO 12836）	最高4 μm		
測定時間*			
完全顎	33秒		
単独歯	36秒		
3ユニットブリッジ	36秒		
装置			
寸法	幅431 mm 高さ432 mm 奥行398 mm	電源電圧、消費電力、ヒューズ	100～240 VAC、50/60 Hz 最大60 W、2 x T 1.6 A L 250 V
重量	20キログラム	センサーテクノロジー	白縞状光三角測距
軸系	回転軸1本 旋回軸1本 z軸1本（ステータスLED含む）	カラーキャン	RGB照明
ベースプレート	KaVo Protar®	インターフェース	USBおよびイーサネット

注文

マテリアル ナンバー
0.870.0000

* スキャンカラーが非アクティブの場合のみのスキャン時間。後処理時間を除く

保管の取り扱い



431 W、432 H、398 D mm



保管 -5° C~50° C

動作 18° C~30° C

本装置は、納入時の梱包に入れ、保管温度で乾燥条件で保管および輸送しなければなりません。また、直射日光にさらしてはいけません。正しく保管・輸送しないと、装置の特徴に影響して故障につながる場合があります。

廃棄



本装置の廃棄には、さまざまな汚染レベルを考慮に入れ、地域の規制および環境要件に従ってください。この記号がついている装置は、WEEE（Waste Electrical and Electronic Equipment: 廃電気・電子機器）に関する欧州指令2002/96/ECの対象です。スマートオプティクスのWEEE登録番号：DE47893210。電気機器は家庭ごみではありません。

米国およびカナダ

カナダのライセンス適用除外：すべての製品がカナダの法律によりライセンスされているわけではないことにご注意ください。

処方使用のみ。注意：連邦（米国）法では、本装置を臨床医、医療従事者または内科医あるいはそれらの命令により販売するよう制限しています。

記号の説明



警告：手の押し潰し

機器の機械部品の開閉動作を警告する。



触るな

物体や物体の一部に触れることを禁止する。



警告：電気

電気を警告する。



保護アース、保護接地

故障時の感電から保護するため外部導体への接続を目的とする端末、または保護アース（接地）電極の端末を確定する。



USB

USB接続。



シリアル番号

医療機器やその梱包などで製造元のシリアル番号

を確定する。シリアル番号は記号の隣に記載してあります。

バーコード



SO-20901.01-17-029

ハードウェア製造元によるコード化した連続したシリアル番号。

REF

カタログ番号

販売業者による注文のための製品の参照および品目番号。



ヒューズ

ヒューズボックスやその場所を確定する。



GTin: 01 0 7332747152227
Serial: 21 SO-20901.01-17-029
Itemnr: 240 0.870.0000

QRコード

複数の情報を含むコード。

GTinは品目を個別に確定する標準化グローバル・アイテム・ナンバーです。SNとREFも含まれます。



CEマーク

RoHS

RoHS EU指令

電気および電子機器における **Restriction of the use of certain hazardous substances**（特定有害物質の使用制限）。

EN 55011 クラ EMラベル表示

スA

電磁適合性。

Rx Only
のみ

処方使用のみ

本装置の使用が医療従事者に制限されることを示す。



製造元

装置の製造元を確定する。



WEEE標識 (Waste Electrical and Electronic Equipment: 廃電気・電子機器)

電気機器の廃棄に関する欧州指令に準拠していることを記号で示す。



オペレーターズマニュアル、操作説明書

オペレーターズマニュアルの保管場所を確定する、または操作説明に関する情報を確定する。この記号のある場所近くの装置またはコントロールを操作する際に操作説明書を参照すべきであることを示す。



警戒

この記号がある場所近くの装置またはコントロールを操作する際に警戒が必要であることを示す、あるいは、望ましくない結果を回避するために現在の状況についてオペレーターの注意またはオペレーターの行動が必要なことを示す。



温度限界

18°C

当該品目を保管、輸送または使用する最高および最低温度限界を示す。



天地無用

輸送梱包の正しい直立位置を示す。



上積禁止

輸送梱包の性質上、または品目自体の性質上、該当品目を縦に積み重ねてはならないことを示す。



こわれもの、取扱注意

輸送梱包の内容物がこわれものであり、梱包の取り扱いに注意すべきことを示す。



水ぬれ防止

輸送梱包を水から遠ざけ乾燥条件で保管すべきであることを示す。

