

wave PICT+ 口腔内カメラ

ユーザーズガイド

通知

© ケアストリームヘルス社 2010。本書のいかなる部分も、事前の書面による許諾を得ずして、電子的、機械的、コピー、記録など、いかなる形式または手段でも複製、検索システムに保存、他言語への翻訳、あるいは伝送することはできません。

本文書の情報は変更されることがあります。ケアストリームヘルス社 またはその子会社は、その中の誤りあるいは本資料の提供、実行、または使用による偶発的損害に対して責任を負いません。

ケアストリームヘルスは ケアストリームヘルス社の商標です。

wave PICT+ の商標およびトレードドレスは wave PICT+ 社の許可のもとで使用しています。

その他の商標および登録商標はすべてそれぞれの商標権の所有者の財産です。

米国連邦法により本医療機器の販売は、歯科医師本人による注文または指示による場合に制限されています。

wave PICT+ 口腔内カメラは wave PICT+ 口腔内カメラとしても販売されています。

マニュアル名 : wave PICT+ 口腔内カメラユーザーズガイド

パート番号 : 9H0556_jp

改訂番号 : 01

印刷年月 : 2010 年 9 月



認定代表者 :



Carestream Health France
LES MERCURIALES
40. rue Jean Jaures
93176 BAGNOLET CEDEX
France

カメラ :

FCC ID: U72 wave PICT+ H

IC: 7027A-wave PICT+

ドッキングステーション :

FCC ID: U72 wave PICT+

IC: 7027A-wave PICT+

目次

1 章	ユーザーへの注記 1
このガイドについて	警告および安全に関する指示 . . . 2
	感電の危険 2
	注意 2
	マークおよびラベルのシナラル . . . 3
2 章	カメラコンポーネント 5
wave PICT+ 口腔内	無線カメラ 5
カメラの概要	有線カメラ 6
	カメラホルダコンポーネント . . . 8
	ドッキングステーションの コンポーネント 8
	チャージステーションコン ポーネント 10
	システムコンポーネント 12
3 章	コンピュータシステムの要件 . . 15
撮影モジュールの概	ソフトウェアの一般概要 15
要	wave PICT+ 歯科用画像ソフト ウェア 16
	コダック撮影モジュール . . . 16
	キャプチャウィンドウ . . . 16
	画像処理ツールバー 20
4 章	wave PICT+ 口腔内カメラのセット
お使いにあたって	アップ 21
	無線カメラへの電池の挿入 . . 21
	有線カメラへのケーブルの 挿入 22
	カメラホルダの取付け 22
	ドッキングステーションのセット
	アップ 24
	ドッキングステーションをコン ピュータに接続する 24
	ドッキングステーションを ビデオモニターに接続する . . 25
	ステータスアイコン 28
	アンテナをドッキングステーショ ンに接続 30

	無線カメラをドッキングステーションとペアにする	30
	1つのカメラと1つのドッキングステーションをペアにする	31
	1つのカメラと複数のドッキングステーションをペアにする	32
	コンピュータの切替え	33
	無線カメラ用のチャージステーションのセットアップ	35
	チャージステーションをドッキングステーションに接続	37
	チャージステーションをスタンダローンデバイスとして使用	38
	有線カメラを直接コンピュータに接続して設定する	39
	カメラに保護シースを使用する	42
5章	ビデオモニターを使用して	
画像の撮影、レビューおよび保存	画像を撮影	45
	コンピュータを使用して画像を撮影	46
	サードパーティー画像ソフトウェアを使用して画像撮影	48
6章	衛生および消毒	51
メンテナンス	メンテナンス	52
	毎日	52
	毎月	53
	電池の廃棄	53
7章	有線または無線 wave PICT+	
トラブルシューティング	口腔内カメラのトラブルシューティング	55
	システム設定のトラブルシューティング	57
8章		
技術的機能および仕様		

1 このガイドについて

このガイドでは **wave PICT+** 口腔内カメラについて記載しており、次のメッセージは情報の強調あるいは作業者または装置への潜在的なリスクを示します。



警告：この警告を無視すると、所有物の損傷あるいは怪我が生じる場合があります。



注意：システムあるいはコンポーネントへの損傷、お客様自身、またはその他の方々の怪我が起きないために、正確に遵守する必要がある手順を指摘します。



注意：追加の説明、ヒント、覚書など、追加情報を提供しています。



ヒント：ワークフローを改善するための追加情報を提供しています。

ユーザーへの注記

ソフトウェアを使用および操作するには、このガイドの指示に必ず従ってください。

警告および安全に関する指示

wave PICT+ 口腔内カメラを操作する際、次の警告および安全に関する指示を守ってください。

感電の危険



この製品は電気製品です。絶対に水を噴霧しないでください。感電またはユニットの故障につながる可能性があります。



注意

- このカメラの操作とメンテナンスは、お客様の責任です。本機を使用するにはトレーニングが必須です。
- コンピュータおよび接続されている機器を患者の近くに絶対に置かないでください。患者と機器の間には 1.83 m 以上の距離を空けてください。
- データ処理システム、コンピュータおよびスクリーンの詳細は、コンピュータのインストール・ガイドをご覧ください。コンピュータの周囲には十分なスペースを設け、換気が適切に行われるようにしてください。
- カメラをコンピュータに接続する際には、IEC 60950 あるいは同等の規格認定を受けたコンピュータ用アダプタを使用して下さい。あるいは、カメラに接続するコンピュータは少なくとも IEC 60950 か、同等の規格認定を受けた機種である必要があります。

- 画質を最大限確保し、画面を見やすくするためには、画面を室内または屋外の明かりから直接光反射を受けない位置に配置してください。
- 機器の操作範囲内には絶対に物体を置かないでください。
- 患者の撮影終了ごとに患者およびオペレーターと接触した装置を殺菌してください。
- 各患者に対して、必ず新しい保護シースを使用してください。
- 充電するときは、必ずカメラの電源をオフにしてください。オフにしないと、電池の寿命が短くなります。
- LED ウィンドウの表面温度は 39℃ まで上がることがあります。10 分以上患者の口とウィンドウが接触しないようにしてください。
- カメラをお使いでないときは、必ず ON/OFF ボタンを OFF にしてください。
- 電源アダプタは IEC 60601-1 で認定済みです。かならず付属の AC 主電源アダプタだけ使用してください。

マークおよびラベルのシナラル

	<p>装着部の分類 BF 型 IEC 60601-1 に基づく分類</p>
---	---

2 wave PICT+ 口腔内カメラの概要

wave PICT+ 口腔内カメラは EEC および国際医療規格の要件に適合しています。

カメラは次の機能を果たすために設計されています。

- 静止画およびビデオの撮影
- 画像の確認
- 画像の保存

カメラコンポーネント

カメラには 2 つのモデルがあります。有線と無線です。外観は似ていますが、ボタンと LED は異なるモードに対して、異なる機能があります。次のイラストは、有線および無線モデルのコンポーネントおよび機能を説明します。

無線カメラ

無線カメラは、電池またはケーブルで電源供給できます。ケーブルを使用する場合、LED とボタンの機能は有線カメラの場合と同じです。

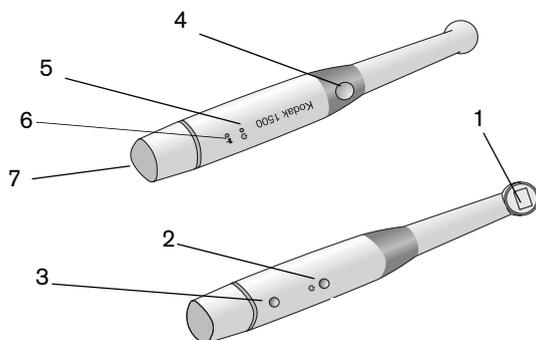


図1 カメラの部品 - 無線

- | | | |
|---|-----------------|---|
| 1 | LEDおよびレンズ・ウィンドウ | 口腔を照らす白いLEDを表示。 |
| 2 | 電源オン/オフボタン | 3秒押して、電源をオンにします。
5秒押して、電源をオフにします。 |
| 3 | 電池開放ボタン | ボタンを押し、バッテリーを引き抜く。 |
| 4 | シャッター開放ボタン | オートフォーカスを行うには、半押しする。画像をキャプチャするには、完全に押す。半押しして、開放すると、ビデオモードに戻る。 |
| 5 | 電池インジケータ | LEDインジケータは正しく作動しているときは緑色で、電池の残量が低いときはオレンジ色に点滅する。 |
| 6 | WiFiインジケータ | 青色が点灯しているときは、接続していることを示す。青色で点滅しているときは、接続に問題があることを示す。 |
| 7 | バッテリー | 再充電可能円筒型リチウムイオン電池がカメラの底にしっかりと入るまで挿入する。 |

有線カメラ

有線カメラはドッキングステーションを使用して、またはUSBケーブルを使用して直接コンピュータに接続することができます。

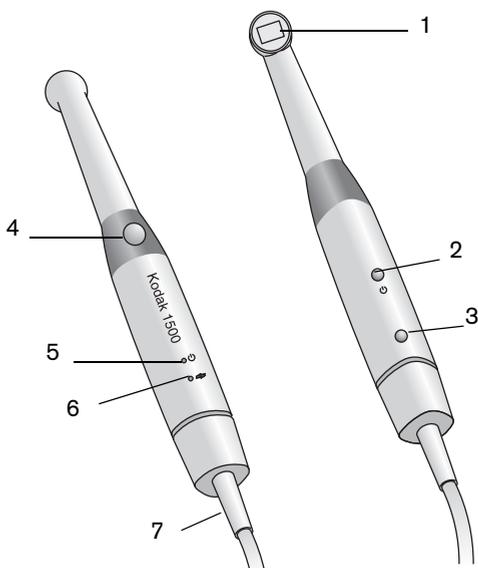


図 2 カメラの部品 - 有線

- | | | |
|---|-------------------------|---|
| 1 | LED およびレンズ・ウィンドウ | 口腔を照らす白い LED を表示。 |
| 2 | 電源オン/オフボタン | 3 秒押して、電源をオンにします。5 秒押して、電源をオフにします。 |
| 3 | ケーブル開放ボタン | ボタンを押し、ケーブルを引き抜く。 |
| 4 | シャッター開放ボタン | オートフォーカスを行うには、半押しする。画像をキャプチャするには、完全に押し。半押しして、開放すると、ビデオモードに戻る。 |
| 5 | 電源インジケータ | LED インジケータは正しく作動しているときは緑色。作動していないときは点灯しない。 |
| 6 | USB 接続インジケータ | ソリッドブルーのときは、接続が完全であることを示す。青色で点滅しているときは、接続中であることを示す。 |
| 7 | ケーブル | ケーブルがしっかりとハマるまで、カメラの底に挿入する。 |

カメラホルダコンポーネント

カメラを使用していないときは、カメラはホルダに置いてください。ページ 22 の「カメラホルダの取付け」を参照。

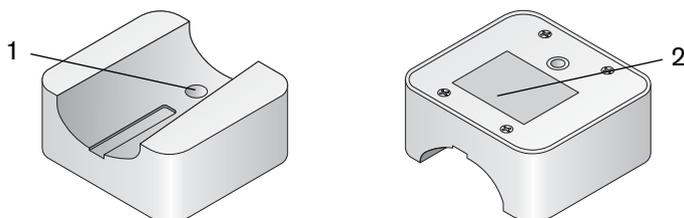


図 3 カメラホルダコンポーネント

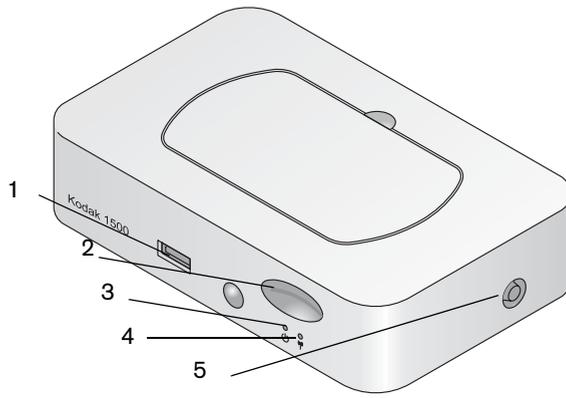
- 1 ホルダを表面にしっかりと固定するための開口部
- 2 粘着テープ



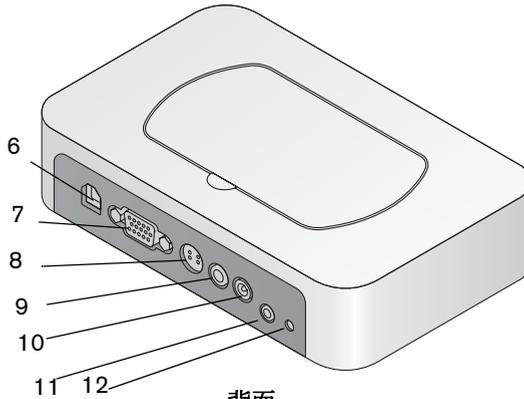
注意： カメラが 1 分半の間アイドル状態になってから、スリープモードに切り替わります。再び使用したい場合は、持ち上げるかシャッター開放ボタンを押します。カメラが 1 時間アイドル状態になるとシャットダウンします。

ドッキングステーションのコンポーネント

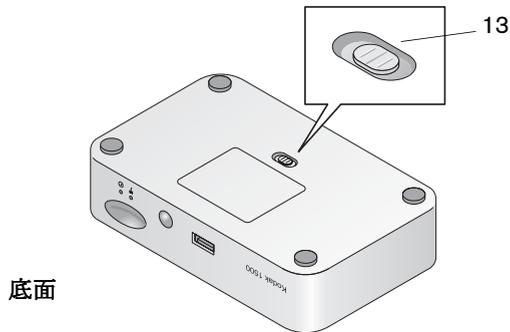
ドッキングステーションはカメラの接続性と電源を供給します。コンピュータまたはビデオモニターに接続できます。ドッキングステーションには SD カードスロットがあり、カメラを使用するためのすべての接続があります。



前面



背面



底面

図 4 ドッキングステーションのコンポーネント

- 1 カメラの **USB** コネクタ
- 2 **SD** カードソケット
- 3 電源インジケータ：緑 = 電源正常、暗い = 電源なし
- 4 **USB** 接続インジケータ（有線）：青 = 正常、点滅 = 正常でない。
WiFi インジケータ（無線）：青 = 正常、点滅 = 正常でない。
- 5 アンテナコネクタ（無線）
- 6 コンピュータへの **USB** コネクタ
- 7 **VGA** コネクタ
- 8 **S-** ビデオ コネクタ
- 9 **AV-** 出力コネクタ
- 10 電源 **DC-** 入力コネクタ
- 11 フットペダルコネクタ（オプションの付属品）
- 12 **DC-** 出力コネクタ（無線）
- 13 出力スイッチ：NTSC、PAL、S-Video、VGA

チャージステーションコンポーネント

チャージステーションは同時あるいは別々に、無線カメラと追加電池を充電します。チャージステーションはスタンダードユニットとして使用、またはドッキングステーションに取り付けることができます。ユニットは無線設定のときにのみ使用します。

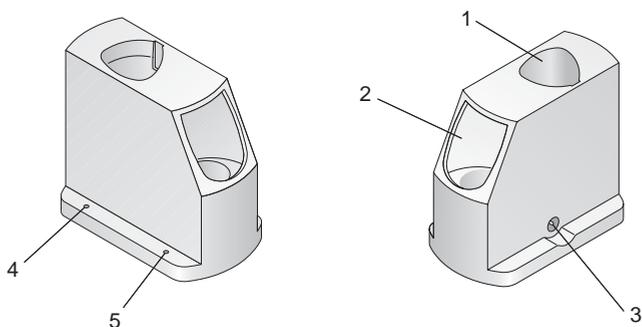


図5 チャージステーションコンポーネント

- 1 カメラポート
- 2 電池ポート
- 3 電源入力
- 4 カメラインジケータ
- 5 電池インジケータ

インジケータが点滅する場合、電池を再挿入して接触を良くしてください。



注意：チャージステーションに置くと、カメラはスリープモードに戻ります。



注意：カメラが1時間を超えてチャージステーションに置かれると、シャットダウンします。

システムコンポーネント

wave PICT+ 口腔内カメラは、コンピュータまたはビデオモニターに有線または無線で接続されたときに、ビデオまたは静止画をキャプチャするカメラから成ります。コンピュータをお使いの場合、画像表示には wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアが必要です。ビデオモニターをお使いの場合、追加ソフトウェアは必要ではありません。

表 1 は wave PICT+ 口腔内カメラのシステムコンポーネントを示しています。

表 1 システムコンポーネント

品目	説明
	1 カメラ
	1 カメラケーブル、1 つの USB 接続を持つ
	2 再充電可能円筒型リチウムイオン充電電池 (無線)
	1 カメラホルダ

表 1 システムコンポーネント (続く)

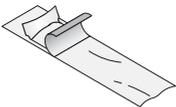
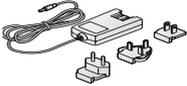
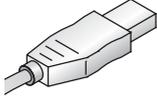
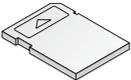
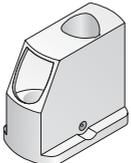
品目	説明
	保護シート
	1 ドッキングステーション
	1 DC 電源ケーブルとアダプタ
	1 AV ケーブル
	1 S-ビデオ ケーブル
	1 USB ケーブル
	1 アンテナ (無線)

表1 システムコンポーネント (続く)

品目	説明
	1 2G SD カード
	1 チャージステーション (無線)
	チャージステーションの電源コード
	1 追加カメラケーブル (2つのUSB接続付)。従来型のUSBケーブル1つと1つのUSBによる接続ではカメラに十分な電源を供給できない場合だけ使用されます。
<p>ドキュメントおよびソフトウェアパッケージ</p>	<p>CDに含まれているもの：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザーズガイド • 安全および規制ガイド • 付属品に関する情報 <p>次の印刷物：</p> <ul style="list-style-type: none"> • クイックスタートガイド • 安全情報シート • 保証書 • クイックセットアップガイド

i **注意：** カメラをコンピュータに接続する際には、IEC 60950 あるいは同等の規格認定を受けたコンピュータ用アダプタを使用して下さい。あるいは、そのコンピュータは少なくとも IEC 60950 または同等の規格認定を受けた機種である必要があります。

3 撮影モジュールの概要

コンピュータシステムの要件

コンピュータは次の要件が必要です。

- Intel Pentium IV 1.8 GHz
- 512 MB RAM (Windows Vista、Windows 7 32 および 64 ビットは 1 GB RAM)
- DVD ドライブ
- 標準仕様の CRT/LCD モニター、画面解像度 1024 X 768 以上
- 128 MB RAM 以上の Direct X 9.0c をサポートするビデオカード
- USB 2.0 高速ポート。

ソフトウェアの一般概要

wave PICT+ 口腔内カメラは以下のソフトウェアで作動します。

- wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェア V 6.11.7 以上
- 撮影モジュール。

詳細については、*wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェア*、*クイックスタートガイド*をご覧ください。

wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェア

wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアは使いやすいインターフェースです。歯科用デジタルシステムすべてに対応した、共通画像プラットフォームです。

コダック撮影モジュール

以下のウィンドウと設定が wave PICT+ 撮影モジュールで使用されます。

キャプチャウィンドウ

キャプチャウィンドウ・アイコンは画面の左上にあります。ウィンドウの下には、全検査の一連の静止サムネール画像があります。

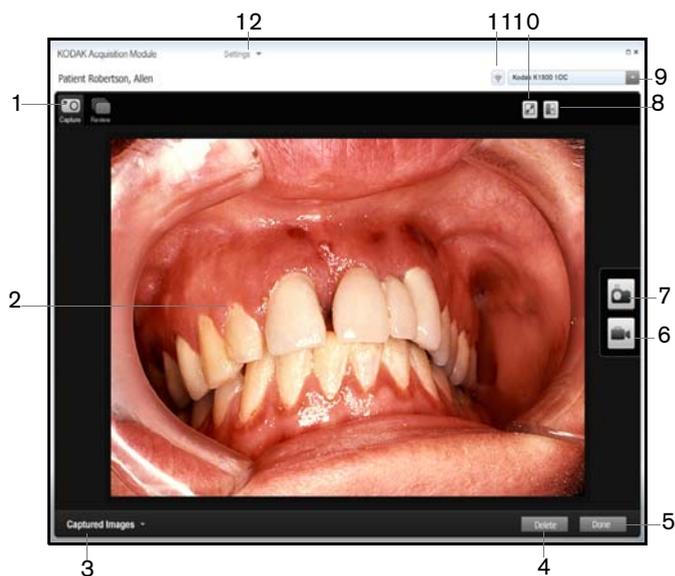


図 6 キャプチャウィンドウ

- 1 **キャプチャボタン** キャプチャウィンドウを表示。
- 2 **プレビュー画面** ライブビデオまたはキャプチャした画像を表示。

- 3 **キャプチャ画像** キャプチャ画像およびビデオのサムネールを表示または非表示。
- 4 **削除ボタン** 画像を削除。
- 5 **終了ボタン** **wave PICT+** 歯科用画像ソフトウェアに画像をロードし、撮影モジュールを終了する。
- 6 **ビデオ録画ボタン** ビデオを録画。
- 7 **静止画のキャプチャボタン** 静止画像をキャプチャ。
- 8 **ミラーボタン** ミラーモードでライブビデオ画像を表示。
- 9 **カメラモデル** カメラモデルを確認。
- 10 **全画面ボタン** ライブビデオ画像を全画面表示。
- 11 **接続ステータス** 接続強度を確認。
- 12 **設定** 撮影モジュールとカメラでユーザが調整可能な設定を表示。

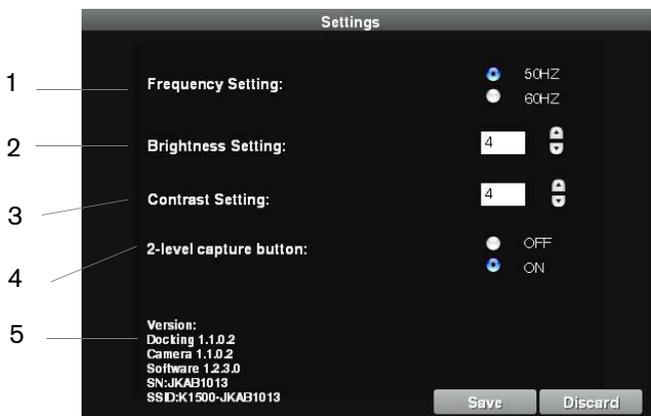


図 7 設定ウィンドウ

- 1 **周波数設定** 地域の適切な電源周波数を選択する。
- 2 **ブライツネス設定** ブライツネス値を 1 ～ 7 に調整。
- 3 **コントラスト設定** コントラスト値を 1 ～ 7 に調整。
- 4 **2- レベルキャプチャボタン** デフォルトでは 2- レベルボタンとして作動。この項目をオフにすると、シャッター開放ボタンは 1 レベルボタンとして作動する用に変更できます。
- 5 **バージョン** ドッキングステーション、カメラおよび撮影ソフトウェアのバージョンを表示。

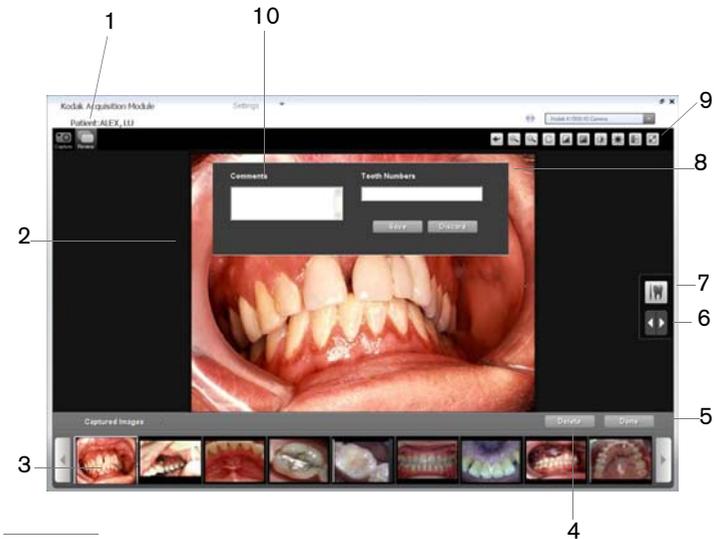


図 8 レビューボタン

- | | | |
|----|-------------|---|
| 1 | レビューボタン | レビューウィンドウを表示。 |
| 2 | レビュー画面 | キャプチャビデオまたは画像を表示。 |
| 3 | キャプチャ画像 | キャプチャ画像およびビデオのサムネールを表示または非表示。 |
| 4 | 削除ボタン | 画像を削除。 |
| 5 | 終了ボタン | wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアに画像をロードし、撮影モジュールを終了する。 |
| 6 | 矢印ボタン | レビューウィンドウの次または前の画像を表示。 |
| 7 | コメントボタン | コメントおよび歯式機能を表示。 |
| 8 | 歯式入力フィールド | 標準的な歯式を入力。コンマを使って歯式を区分。 |
| 9 | 画像処理ツールバー | 「 画像処理ツールバー 」を参照してください |
| 10 | コメント入力フィールド | コメント機能を表示。 |

画像処理ツールバー



ズームイン：一度選択すると拡大し、または 4-up から通常モードに変更することができる。



ズームアウト：画像サイズを縮小し、または通常モードから 4-up に変更することができる。



ミラー：ミラーモードで画像を表示。



回転：画像を 90 度回転。



ブライトネス：画像のブライトネスを調整。



コントラスト：画像のコントラストを調整。



リセット：デフォルト設定に対して、すべての手動設定を調整。



全画面：画像を全画面モードで表示

4 お使いにあたって

wave PICT+ 口腔内カメラのセットアップ

システム・コンポーネント・リストを参照し、製品を受け取ってから wave PICT+ 口腔内カメラの梱包内容を確認します。損傷または紛失部品があった場合は、輸送会社と ケアストリームヘルス社 に直ちにご連絡ください。

無線カメラへの電池の挿入

無線カメラに電池を挿入するには、片手でカメラを持ち、電池をカメラの底に押し込みます。電池が所定位置にロックされていることを確認します。

電池を開放するには、電池開放ボタンを押し、注意しながら電池を取り出します。

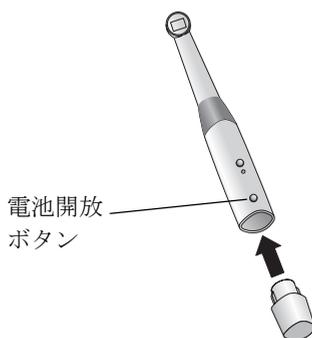


図 9 電池の挿入

有線カメラへのケーブルの挿入

有線カメラにケーブルを挿入するには、片手でカメラを持ち、ケーブル側をカメラの底に押し込みます。ケーブルが所定位置にロックされていることを確認します。

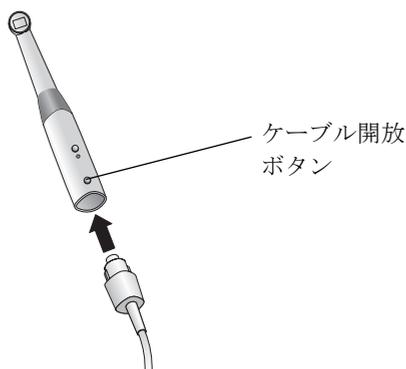


図 10 ケーブルの挿入

ケーブルを開放するには、ケーブル開放ボタンを押し、注意しながらケーブルを取り出します。

カメラホルダの取付け

カメラホルダを取り付けるには、次の手順に従ってください。

- 1 アクセスしやすい壁で清潔な箇所を選びます。
- 2 カメラホルダを取り付ける表面をクリーニングします。
- 3 (2)にあるサポートから、接着テープ保護を外します。
- 4 カメラホルダのテープされた側をクリーニングされた表面に置き、数回しっかりと押します。最大接着力をを得るには2時間かかります。従って取付け後2時間はカメラホルダに圧力をかけないでください。
- 5 接着テープを使用できない場所には、カメラホルダの適切な穴にねじを挿入してください。

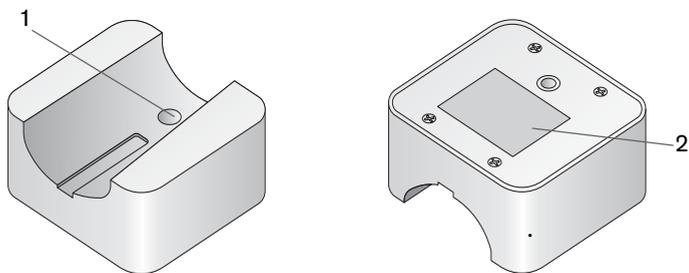


図 11 カメラホルダの上面および底面の表示



注意：カメラホルダの固定に接着テープを使用すると、一定時間を超えても固定が十分でない場合があります。しっかり接着しているかどうか、定期的に確認してください。



注意：ケアストリームヘルス社は接着テープの緩みによるカメラ落下に関連した事故の責任を負いません。



注意：ホルダに置くと、カメラはスリープモードに戻ります。カメラを1時間以上ホルダに置いた場合、シャットダウンします。

ドッキングステーションのセットアップ

ドッキングステーションをコンピュータに接続する

ドッキングステーションをコンピュータに接続するには、次のステップを行います。

- 1 (1)にあるドッキングステーションにカメラのUSBケーブルを接続します。

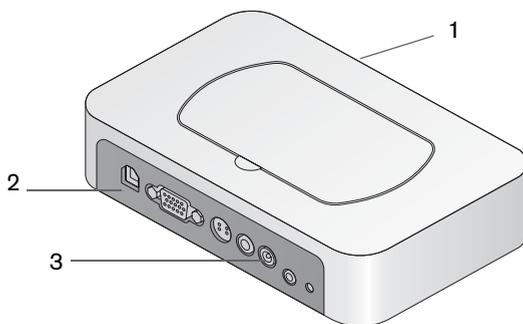


図 12 ドッキングステーションをコンピュータに接続する

- 2 (2)にあるドッキングステーションにコンピュータのUSBケーブルを接続します。
- 3 USB ケーブルのもう一方の端をコンピュータの USB ポートに接続します。
- 4 (3)にあるドッキングステーションに DC 電源を接続します。

- 5 DC 電源コードをコンセントに挿入します。ドッキングステーションの前面にある電源インジケータが緑に変わります。

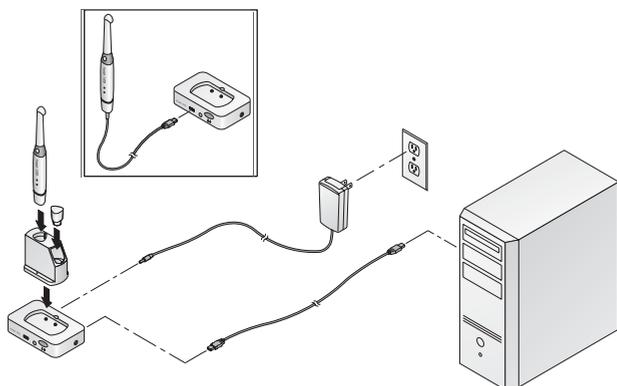


図 13 カメラとコンピュータのセットアップ

ドッキングステーションをビデオモニターに接続する

ドッキングステーションをビデオモニターに接続するには、次のステップを行います。

- 1 ドッキングステーションの底にあるスイッチを利用して、出力を適切なビデオ出力：(NTSC、PAL、VGA または S-video(1)) に切り換えます。

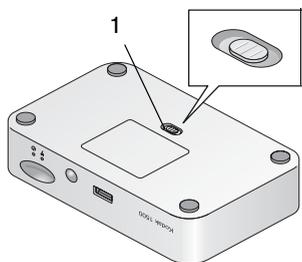


図 14 ドッキングステーションの底

- 2 ドッキングステーションの前面にあるソケットにSDカードを挿入します。SDカードがない、またはカードが一杯になっている場合、ドッキングステーションは最後の12枚の画像を保存できます。カードが挿入されている場合、画像は自動的にカードに送信されます。



注意：

モニターの右下にあるSDカードアクセスアイコンが消えるまで、ドッキングステーションに電源が供給されているので、SDカードを取り出さないでください。

- 3 適切なビデオケーブルを選択し、ドッキングステーションのVGA (2)、S-video (3)、AV-out (4) に接続します。

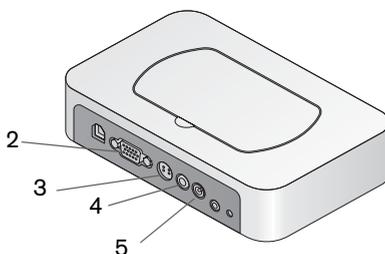


図 15 ドッキングステーションのビデオ出力

- 4 ビデオケーブルのもう一方の端をモニターに接続します。

- 5 (5)にあるドッキングステーションに DC 電源を接続します。
- 6 DC 電源コードをコンセントに接続します。ドッキングステーションの前面にある電源インジケータが緑に変わります。

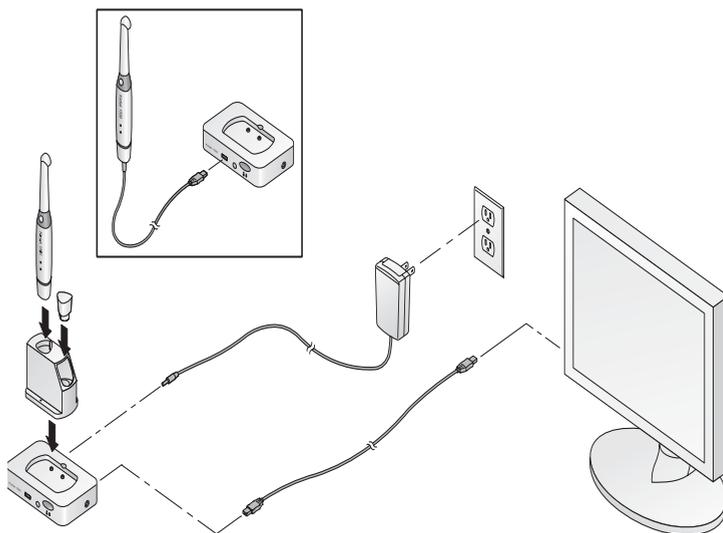


図 16 カメラとビデオモニターのセットアップ

ステータスアイコン

カメラおよびドッキングステーションをビデオモニターと共に使用する場合、次のアイコンがビデオモニターに表示され、装置の状態を示します。



ファームウェアアップデートエラー



ファームウェアアップデート完了



ファームウェアアップデート処理中



ドッキングステーションとカメラが接続されていない



USB 経由のドッキングステーションとカメラの接続



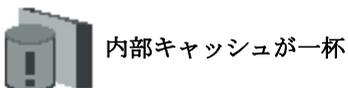
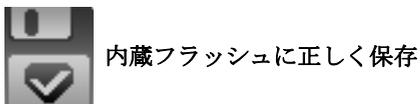
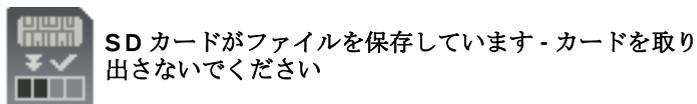
WiFi 経由のドッキングステーションとカメラの接続



WiFi コード完了



WiFi コードエラー



アンテナをドッキングステーションに接続

アンテナをドッキングステーションに接続するには、アンテナをドッキングステーションの右側の接続にネジ留めします。アンテナが接続にしっかりネジ留めされていることを確認します。



図 17 ドッキングステーションとアンテナ

無線カメラをドッキングステーションとペアにする

無線カメラは工場でカメラと一緒に出荷するドッキングステーションとペアになっています。

次の場合、無線カメラとドッキングステーションを再度ペアにする必要があります。

- 元のカメラ又はドッキングステーションを交換する必要がある場合。
- 1つのカメラを個別治療室のコンピュータと接続する複数のドッキングステーションとペアにする場合。1つのカメラと複数のドッキングステーションのペアリングはコンピュータを使用して画像撮影をする場合のみ使用可能で、ビデオモニターを使用する画像撮影には使用できません。

1つのカメラと1つのドッキングステーションをペアにする

1つのカメラと1つのドッキングステーションをペアにするには、次の手順に従ってください。

- 1 DC電源コードを差し込み、ドッキングステーションに接続します。
- 2 USBケーブルをドッキングステーションの後部からコンピュータの空いているUSBポートに接続します。
- 3 カメラUSBケーブルをドッキングステーションの前部からカメラに接続します。
- 4 カメラの電源をオンにします。
- 5 wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアおよび撮影モジュールを開いてコンピュータのライブビデオ画像を表示します。
- 6 コンピュータモニターに次のメッセージが表示されるまで、最低5秒間カメラの電源オンボタンおよびシャッターリリースボタンを押し続けることで、ペアリングを行います。「ドッキングステーションとカメラがペアになりました」
- 7 ドッキングステーションとペアにした後、カメラのUSBケーブルを充電済み電池と交換します。
- 8 カメラを再起動して無線モードで操作します。

これでカメラの電源をオフにできます。カメラを再起動すると、カメラの青いWiFiインジケータおよびアクティブなドッキングステーションがオンになります。

1つのカメラと複数のドッキングステーションをペアにする



注意：1つのカメラと複数のドッキングステーションをペアにするには、各ドッキングステーションを1台の特定コンピュータに接続する必要があります。

1つのカメラと複数のドッキングステーションをペアにするには、次の手順に従ってください。

- 1 DC電源コードを差し込み、ドッキングステーションに接続します。
- 2 USBケーブルをドッキングステーションの後部からコンピュータの空いているUSBポートに接続します。
- 3 カメラUSBケーブルをドッキングステーションの前部からカメラに接続します。
- 4 カメラの電源をオンにします。
- 5 wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアおよび撮影モジュールを開いてコンピュータのライブビデオ画像を表示します。
- 6 コンピュータモニターに次のメッセージが表示されるまで、最低5秒間カメラの電源オンボタンおよびシャッターリリースボタンを押し続けることで、ペアリングを行います。「ドッキングステーションとカメラがペアになりました」
- 7 カメラと追加のドッキングステーションをペアにするには、1～6の手順を繰り返します。
- 8 すべてのドッキングステーションとペアにした後、カメラのUSBケーブルを充電済み電池と交換します。
- 9 カメラを再起動して無線モードで操作します。

これでカメラの電源をオフにできます。カメラを再起動すると、カメラは最後にアクティブだったドッキングステーションに自動接続します。カメラの青いWiFiインジケータおよびアクティブなドッキングステーションがオンになります。

コンピュータの切替え



注意: 1つのカメラと複数のドッキングステーションをペアにした場合のみコンピュータを切り替えることができます。

他のコンピュータへ切り替えるには、次の手順に従ってください。

- 1 作業を行う予定のアクティブなドッキングステーションに接続しているコンピュータへ行きます。
- 2 撮影モジュール内の「カメラの起動」ボタンを選択します。

次の図はアイドルおよびアクティブ状態のカメラを示します。

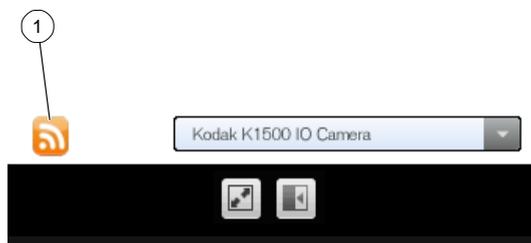


図 18 アイドル状態のカメラ

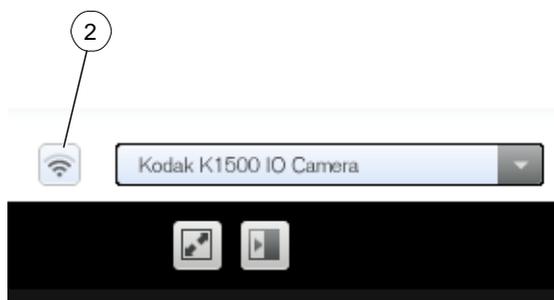


図 19 アクティブなカメラ



注意: アクティブカメラボタンは無線カメラがコンピュータに対してアクティブ化されていることを示します。

- 現在のコンピュータに画像を撮影および保存するには、標準の無線カメラの使用と同じ要領で進めます。



注意: 切り替え前に使用したコンピュータがアクティブからアイドルに戻ります。

無線カメラ用のチャージステーションの セットアップ

チャージステーションをドッキングステーションに接続するか、スタンダローン・デバイスとしてテーブルに置くこともできます。安全で清潔な場所を選び、水気、火気、磁場を避けてください。カメラを充電するには以下のガイドラインに従ってください。

- カメラのポートは 1 つの電池が入っているカメラを充電します。
- チャージステーションには 2 つのインジケータが備わっています。
 - 左側のインジケータはカメラの充電ステータスを表示します。
 - 右側のインジケータは電池の充電ステータスを表示します。

インジケータのステータスは下記のとおりです。

充電ステータス	説明
オレンジの点灯	充電中
緑色の点灯	充電完了
オフ	電池が入っていない、またはチャージステーションの電源がオフ
点滅	接触不良

- 電池のポートは追加電池を充電します。
- 電源はドッキングステーションまたは電源アダプタから供給されます。

- 電池を完全に充電するには2時間必要です。
- 完全に充電した電池は、45分間使用できます。



注意：インジケータが点滅する場合、電池を再挿入して接触を良くしてください。

チャージステーションをドッキングステーションに接続

チャージステーションをドッキングステーションに接続するには、次のステップを行います。

- 1 ドッキングステーションから上部カバーを外します。
- 2 チャージステーションをドッキングステーションの上に置きます。接続を確認し、セクションを適切に合わせます。
- 3 所定位置に押し込みます。

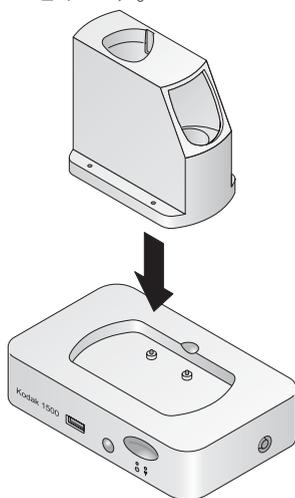


図 20 チャージステーションとドッキングステーション

チャージステーションをスタンダローンデバイスとして使用

チャージステーションはコンセントから電源が供給されるスタンダローンデバイスとして使用することもできます。

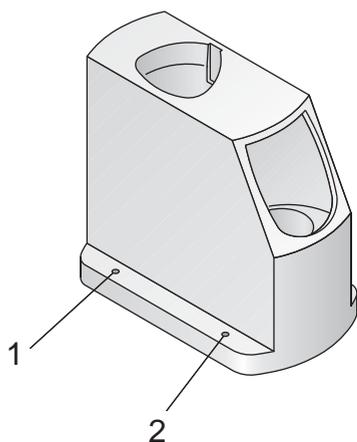


図 21 チャージステーションのみ

- 1 カメラインジケータ
- 2 電池インジケータ

チャージステーションをスタンダローンデバイスとして使用するには、次のステップを行います。

- 1 チャージステーションの電源ケーブルを電源入力に接続します。
- 2 電源プラグをコンセントに接続します。

- 3 カメラまたは電池をチャージステーションに挿入します。

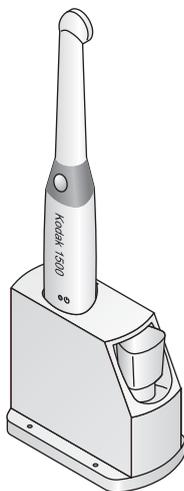


図 22 チャージステーションのカメラ

有線カメラを直接コンピュータに接続して
設定する

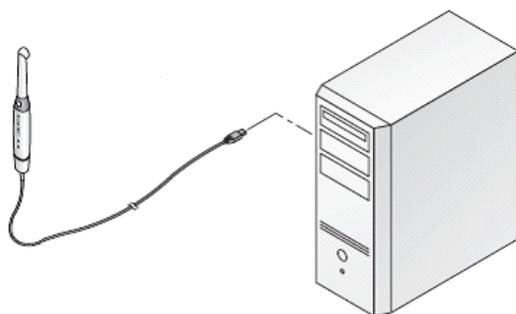


図 23 直接コンピュータに接続されているカメラ



注意： カメラを接続して、カメラネットワークドライバをインストールする前に、Windows Administrator アカウントが必要です。

有線カメラを USB ケーブルを使用してコンピュータに直接接続するには、次のステップに従います。

- 1 USB ケーブルをカメラに接続します。
- 2 USB ケーブルを適切なコンピュータ USB ポートに接続します。



注意： 従来型の USB ケーブル 1 本をコンピュータに接続してカメラに十分なパワーを供給できない場合、付属している予備のカメラ USB ケーブルを使用し、2 つの接続を行って下さい。



注意： デスクトップコンピュータを使用する場合、カメラケーブルをコンピュータの後ろにある USB ポートに接続してください。

- 3 **電源オン**  ボタンを 3 秒間押してカメラをオンにします。

新規ハードウェア検出ウィザードウィンドウが開きます。



- 4 自動的にソフトウェアをインストール (推奨) を選択し、次へをクリックします。

警告ウィンドウが開きます。



- 5 続けるをクリックします。

wave PICT+ 口腔内カメラのインストールが完了したら：

- ネットワーク接続  アイコンがタスクバーに表示されます。接続のステータスが「接続されました」に変わるまでお待ち下さい。

カメラに保護シースを使用する

保護シースはカメラをカバーし、患者に衛生的なシールドを提供します。新しい患者ごとに、新しいシースを使用します。毎回使用后シースは必ず破棄してください。代理店から保護シースをさらに注文することができます。

保護シースを使用するには、次のステップを行います。

- 1 湿った糸くずの出ない布またはレンズを拭くためのティッシュでウィンドウをクリーニングします。
- 2 紙が付いている側を下にして、平面にシースを置きます。

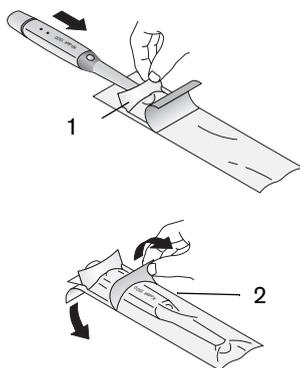


図 24 カメラの保護シース

- 3 カメラのウィンドウを下向きにして、カメラをシースの白いタブと(1)を裏打ちしている用紙の間に完全に挿入します。
- 4 親指またはその他の指で、白いタブをカメラ側に注意しながら押して、シースをカメラの所定位置に維持します。

- 5 裏打ち紙が剥がされるまで、シースの前面にある青いタブをカメラ (2) から離すように、まっすぐ引っ張ります。カメラに透明のプラスチック製シースを残したまま、捨てます。
- 6 必要に応じてシースを調整します。画像が曇ったりぼやけないように、端をしっかりとさせます。

5 画像の撮影、レビュー および保存

カメラをビデオモニターまたはコンピュータと使用して、画像を取得することができます。コンピュータと撮影モジュールをお使いになり、コンピュータ上で画像を操作、ラベル付けおよび保存することができます。画像撮影ソフトウェアとして、**wave PICT+** 歯科用画像ソフトウェアを使用して、ビデオモニターまたはコンピュータを使用して、説明されている画像撮影手順を行います。サードパーティー画像ソフトウェアを使用することもできます。画像撮影のためにサードパーティー画像ソフトウェアを使用する方法の詳細は、**サードパーティー画像ソフトウェアを使用して画像を撮影**セクションを参照します。

ビデオモニターを使用して画像を撮影

ビデオモニターと共にカメラを使用して画像を撮影するときは、ライブのビデオ画像およびキャプチャ画像をご覧になれます。ドッキングステーションには最高 **12** の画像を保存することができます。またはドッキングステーションの **SD** カード上にはさらに **10,000** の画像を保存することができます。

画像を操作、ラベル付または保存したい場合、カメラおよび **SD** カードから画像をコンピュータに移動し、**wave PICT+** 歯科用画像ソフトウェアと撮影モジュールを利用して、または **.jpg** 画像を表示できる任意のソフトウェアを利用して表示します。

ビデオモニターを使用して画像を撮影するには、以下の手順にしています：

- 1 ビデオモニターをオンにします。
- 2 緑色の電源インジケータが点灯するまで **3 秒以上電源オンボタン**を押し続け、カメラの電源を入れます。



注意：無線カメラをお使いの場合、電池の電源レベル接続を確認してください。「[wave PICT+ 口腔内カメラの概要](#)」5 ページのを参照してください。

- 3 カメラの端を保護シースでカバーします。「[カメラに保護シースを使用する](#)」42 ページのを参照してください。
- 4 表示したい領域の上にカメラ持ちます。ビデオモニターには、ライブのビデオ画像が表示されます。
- 5 画像を撮影するには、カメラのシャッター開放ボタンを押します。ビデオモニターには、静止画像が表示されます。「[wave PICT+ 口腔内カメラの概要](#)」5 ページのを参照してください。
- 6 カメラのシャッター開放ボタンを半押ししてから開放すると、ビデオモニターにライブのビデオ画像が表示されます。
- 7 画像の撮影が完了したら、保護シースを外し、廃棄してください。

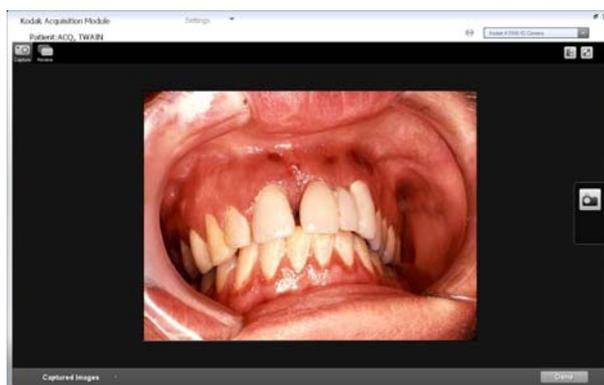
コンピュータを使用して画像を撮影

コンピュータ、[wave PICT+](#) 歯科用画像ソフトウェアおよび撮影モジュールを使用して画像を撮影する場合、ライブのビデオ画像およびキャプチャ画像をコンピュータ上でご覧になれます。

コンピュータを使用して画像を撮影するには、以下の手順にしたがいます：

- 1 コンピュータの電源を入れます。
- 2 緑色の電源インジケータが点灯するまで **3 秒以上電源オンボタン**を押し続け、カメラの電源を入れます。「[wave PICT+ 口腔内カメラの概要](#)」5 ページのを参照してください。

- 3 デスクトップから、コダック歯科用画像ソフトウェアまたは他社製の画像ソフトウェア  を開きます。
- 4 wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアツールバーから  ボタンをクリックします。撮影モジュールのキャプチャウィンドウが開きます。画像撮影に他社製の画像ソフトウェアを使用する場合、「サードパーティー画像ソフトウェアを使用して画像撮影」48 ページの。
- 5 撮影モジュールから  ボタンをクリックします。患者名がウィンドウの左上に表示されます。



- 6 カメラの端を保護シースでカバーします。「カメラに保護シースを使用する」42 ページのを参照してください。
- 7 表示したい領域の上にカメラ持ちます。ライブのビデオ画像がキャプチャウィンドウのプレビュー画面に表示されます。
- 8 静止画をキャプチャするには、シャッター開放ボタンを押します。撮影パネルは自動的にレビューウィンドウに切り替わり、キャプチャ画像がプレビュー画面に表示されます。
- 9 シャッター開放ボタンを半押ししてから開放すると、キャプチャウィンドウとライブ・ビデオに戻ります。

- 10 ビデオ画像をキャプチャするには、**キャプチャ**ウィンドウの  ボタンをクリックします。赤い**録画**  をクリックして、ビデオ録画を中止します。
- 11 画像撮影が完了したら、保護シースを外し、廃棄してください。



注意： カメラが 1 分半の間アイドル状態になるとスリープモードに切り替わります。



注意： 再び使用したい場合は、持ち上げるかシャッター開放ボタンを押します。



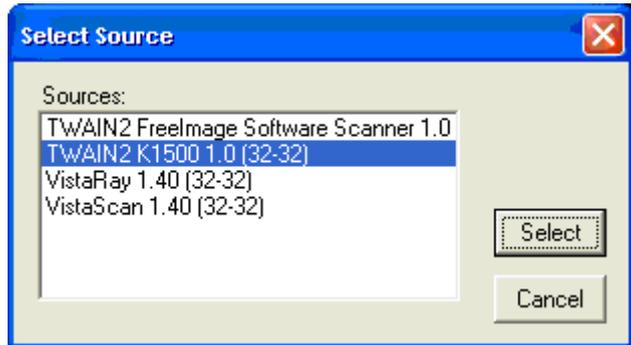
注意： カメラが 1 時間以上アイドル状態になると、シャットダウンします。

サードパーティー画像ソフトウェアを使用して画像撮影

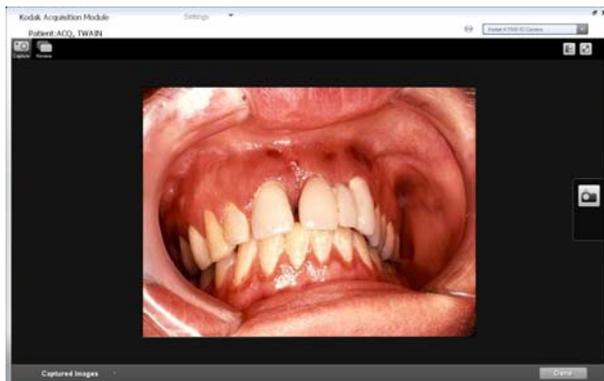
TWAIN でサードパーティー画像ソフトウェアを使用して画像を撮影するには、次にステップに従います。

- 1 Photoshop などの画像ソフトウェアから、TWAIN インターフェースを開きます。

例えば、Photoshop では、インポート -> ソースの選択に移動します。次のウィンドウが開きます。



- 2 **TWAIN2 K1500 1.0 (32-32)** を選択し、次に**選択**をクリックします。
- 3 他社製の画像ソフトウェアのユーザーガイドを参照し、**TWAIN** インターフェースによる**撮影モジュール**を開きます。





注意： 画像撮影に使用するサードパーティーソフトウェアは、TWAIN と互換性がなければなりません。

TWAIN には次の制限があります。

- TWAIN は撮影モジュール内でビデオファイルまたはツースコメント転送をサポートしないので、ビデオファイルまたはツースコメント転送は無効になっています。
- 画像をキャプチャしてから、**済み**をクリックして、サードパーティーソフトウェアインターフェースに戻ります。サードパーティーソフトウェアが複数の画像転送をサポートする場合、すべての画像が転送されます。さもなければ、1つの画像だけが転送されます。サードパーティーのソフトウェアデザインにより、最初または最後に撮影された画像が転送されます。



注意： 「カメラの設定が変わっています。他社製のソフトウェアを再スタートして下さい。」というメッセージが表示された場合、必ずソフトウェアを再スタートし、その後撮影モジュールを開き直して下さい。

6 メンテナンス

カメラおよび付属品に対して定期的に下記のメンテナンス作業を行ってください。

衛生および消毒

このカメラは出荷時点では消毒されていません。患者の衛生上の安全を最大限に確保するため、ユーザーズガイドの指示に注意深く従ってカメラの準備をしてください。

患者一人ごとに、カメラは必ず十分に消毒してください。



注意：カメラが外観上汚れている場合、消毒する前にクリーニングしてください。



注意：消毒液は、歯科用医療機器で使用するために、所轄官庁が承認したものを利用します。

カメラを消毒するには、次のステップを行います。

- 1 保護シースを外します。
- 2 消毒液を含んだ、清潔で糸くずの出ない布でカメラを十分に拭きます。消毒液を付け過ぎないように気をつけます。消毒液のメーカーが推奨する、結核菌殺菌性の中程度消毒液を使用します。

- 3 カメラを適切に消毒するには、消毒液のメーカーの指示に従い、適切な接触時間を守ります。



注意：

- 表面塗装に損傷を与えるフェノール成分またはヨードフォア含有の殺菌剤を使用しないでください。
- カメラは絶対に殺菌消毒用デバイスに入れないでください。また殺菌消毒用デバイスに完全に浸漬しないでください。

メンテナンス

下記のメンテナンス作業を行ってください。

毎日

カメラとドッキングステーションに毎日行ってください。

表 2 毎日のメンテナンス

説明	ユーザーに対する指示と 予防措置	注意
汚染除去と消毒	<ul style="list-style-type: none">• 消毒する前に、目に見える汚れをすべて取り除くこと。カメラを拭いてきれいにする。• すすがないこと。• 外気で乾燥させる。• 使用する前に消毒剤安全データシート (MSDS) を読んで理解すること。	カメラを消毒液に浸漬しないこと。

毎月

柔らかい、乾燥した布で、ユニットの外部カバーを拭く。

電池の廃棄

電池は販売代理店から直接注文できる、ユーザーが交換可能な部品です。電池はカメラに簡単に取り付けるために、新しいカメラの底に挿入された形で来ます。「無線カメラへの電池の挿入」21 ページのを参照してください。



ヨーロッパ連合では、このシンボルがある場合、ユーザーが本製品を廃棄する際には、再生および再利用のための適切な施設に送る必要があります。

詳細については、お近くのケアストリームヘルスの代表に問い合わせるか、<http://recycle.carestreamhealth.com> を参照してください。

寿命になったとき、すべての地元の規制に従い、電池を適切に廃棄してください。地域で電池回収プログラムがあるかもしれません。参加するための詳細については、プログラムのスポンサーにお問い合わせください。

ヨーロッパ連合での廃棄 / 再利用オプションについては、<http://www.epbaeurope.net/> のヨーロッパ携帯型電池協会 (EPBA) を参照してください。

7

トラブルシューティング

有線または無線 wave PICT+ 口腔内カメラのトラブルシューティング

表 3 有線または無線カメラのトラブルシューティング

問題説明	措置
有線または無線カメラ	
画面に画像が表示されない。	<ul style="list-style-type: none">ドッキングステーションの電源インジケータ LED が緑色であることを確認する。カメラの電源インジケータ LED が緑色であることを確認する。ビデオモニターを使用する場合、ドッキングステーションをビデオモニターに接続する際に適切なポートが使用されていることを確認してください。ファイアウォールおよびアンチウイルスソフトウェアを無効にし、やり直してください。問題が解決されたら、プログラムを有効にする前に、プログラム設定に必要な調整を行ってください。
カメラは画像をキャプチャするが、ライブビデオの表示またはビデオの録画をしない。	<ul style="list-style-type: none">コンピュータが最小システム要件を満たしているか確認する。wave PICT+ 口腔内カメラに付属の USB ケーブルを必ず使用すること。
wave PICT+ 口腔内カメラをインストールしてから、他の USB デバイスが適切に作動しない。	<ul style="list-style-type: none">wave PICT+ 口腔内カメラを異なる USB ポートに差し込む（デスクトップでは、後にある USB ポートの使用を推奨）。wave PICT+ 口腔内カメラが USB ハブを経由して接続されている場合、直接コンピュータに接続すること。wave PICT+ 口腔内カメラが直接コンピュータに接続されている場合、USB ハブを試す。

問題 説明	措置
----------	----

- | | |
|---|--|
| <p>wave PICT+ 口腔内カメラは撮影モジュール内でアクティブでない。グレーで表示されている。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアで、オプション->環境設定->カメラに移動する。ビデオキャプチャソースボックスを使用するがチェックされていることを確認する。 ● Windows コントロールパネルからプログラムの追加または削除を選択し、wave PICT+ IO カメラドライバが表示されていることを確認する。 |
|---|--|

- | | |
|-------------------|---|
| <p>画像がぼやけている。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● レンズが曇っていないことを確認する。 ● 保護シースがレンズに対して平坦で適切に挿入されていることを確認する（透明な面がレンズ側に向いている）。 |
|-------------------|---|

- | | |
|--------------------|--|
| <p>トゥルーカラーでない。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● モニターのコントラストとブライトネスを調整し、色を変える。 ● 撮影モジュールで、設定を開き、コントラストと明るさを調整する。 |
|--------------------|--|

- | | |
|------------------------------------|---|
| <p>オートフォーカス中にカメラがシースに焦点を当てている。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● オートフォーカス中にカメラが適切な対象に焦点を当てる前に、瞬間的にシースに焦点を当てることがある。 |
|------------------------------------|---|

- | | |
|---------------------------|---|
| <p>歯式オプションで歯式を入力できない。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● wave PICT+ 歯科用画像ソフトウェアメニューで歯式基準に対して正しい国 / 地域が選択されていることを確認する。オプション->環境設定->画像->歯式システム->欧州人（デフォルト） / 米国人。 |
|---------------------------|---|

無線カメラのみ

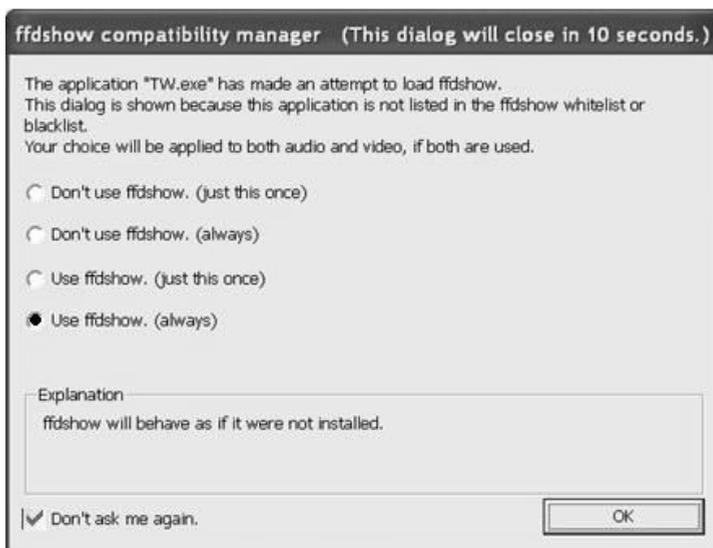
- | | |
|---------------------------------|--|
| <p>撮影モジュールにカメラボタン有効化ボタンがない。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● wave PICT+ 口腔内カメラが複数のドッキングステーションに適切にペアされていることを確認する。 ● 必ず次のことを確認します： <ul style="list-style-type: none"> ● wave PICT+ 歯科用ソフトウェアの適切なバージョンがインストールされている ● カメラとドッキングステーションに適切なバージョンのファームウェアがインストールされている。 |
|---------------------------------|--|



注意：wave PICT+ 口腔内カメラはカメラのステータスを知らせるために LED インジケータを使用します。カメラが適切に動作していないときは、インジケータの色を確認する。

システム設定のトラブルシューティング

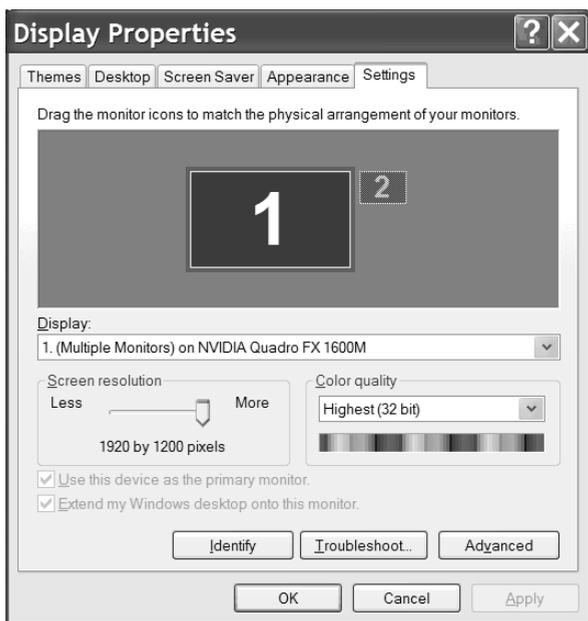
エラーメッセージ: ffdshow 互換マネージャ TWexe



- 1 **ffdshow** を使う（常に）および今後尋ねないを選択します。
- 2 **OK** をクリックします。

問題詳細：ライブビデオが作動しない。

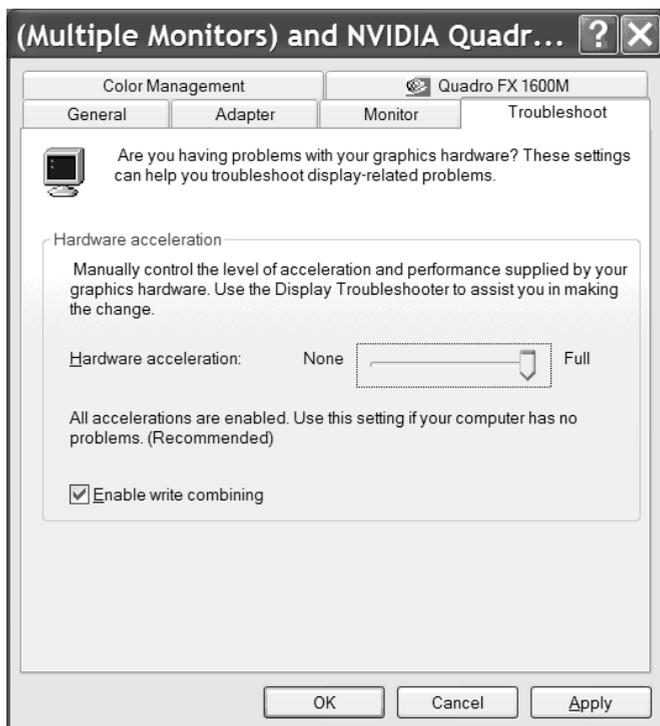
コンピュータグラフィックカードのハードウェアの加速が正しくセットアップされていることを確認します。



コンピュータグラフィックカードのハードウェアの加速を設定するには、次のステップを行います。

- 1 デスクトップウィンドウを右クリックし、**プロパティ**を選択します。
- 2 **設定**タブをクリックします。
- 3 **高度な設定**をクリックします。

次のウィンドウが開きます。



- 4 トラブルシューフトタブをクリックします。
- 5 ハードウェアアクセラレーションをフルに設定します。
- 6 **Write Combining** の有効化を選択します。
- 7 適用をクリックします。

8

技術的機能および仕様

表 4 には、wave PICT+ 口腔内カメラの仕様を記載しています。

表 4 技術的機能および仕様

電源	DC 6 V、2.5 A
ビデオ信号	S-Video、TV (PAL, NTSC)、VGA
デジタル接続	USB 2.0 高速、WiFi 802.11 g
ホワイトバランス	自動
出力インピーダンス	75 オーム
寸法	カメラ：191 x 31 x 25 mm ドッキングステーション：149 x 93 x 32 mm チャージステーション：92 x 58 x 73 mm
重量	ケーブル/バッテリーなしのカメラ：61 g バッテリー付のカメラ：91 g ドッキングステーション：225 g（無線）、 215 g（有線） チャージステーション：180 g
環境	動作温度：+5 ~ +30°C 運搬および保管温度：-10 ~ 60°C 相対湿度：10 ~ 85% RH 気圧 700-1060 hPa 水の噴霧に対しては保護されていません

表 4 技術的機能および仕様

出力	<p>1 S- ビデオ出力 1 PAL 出力 1 NTSC 出力 1 VGA ビデオ出力 1 デジタル USB 2.0 出力 1 SD カードソケット 1 DC 電源出力</p>
カメラ	<p>1/2.5 インチ CMOS、1024 x 768 ピクセル 照明：IEC 60825-1 に基づくスーパーホワイト LED / クラス 1 LED 画像キャプチャー：1 シャッター開放ボタン FOV: 80° ビュー角度：90° 接続ケーブル長：2.5 m</p>
アダプタ	AC アダプタは IEC 60601-1 に適合しています
バッテリー	750mAh、ICR17360 ISO75B37A1、DLG Battery (Shanghai) CO., LTD 製造



注意：
 可燃性麻酔薬または空気、酸素や亜酸化窒素と可燃性麻酔薬の混合物が存在する場所での使用には適していません。

Carestream Health, Inc.
 150 Verona Street
 Rochester, NY 14608

© ケアストリームヘルス社 2010

ケアストリームヘルスはケアストリームヘルス社の商標です。
 wave PICT+ の商標およびトレードドレスは、ライセンス供与の下で使用されています。