

高度な光学設計と人間工学に基づいた
 歯科医院様のための高機能ツール

歯科診断用口腔内カメラ・光学的歯石歯垢検出器

SOPRO **CARE** P.01～

歯科診断用口腔内カメラ

SOPRO *617* P.07～



ソプロケア

ソプロ 617


<http://www.takara-dental.jp>

[大阪本社] 〒542-0083 大阪市中央区東心斎橋2-1-1 TEL(06)6212-3602 [東京本社] 〒107-0052 東京都港区赤坂7-1-19 TEL(03)3405-6877

札幌 (011)863-2007 盛岡 (019)652-9744 仙台 (022)232-4480 郡山 (024)925-0742 新潟 (025)268-0333 さいたま (048)640-5900 千葉 (043)302-0267
 東京 (03)3405-6877 横浜 (045)681-6241 名古屋 (052)932-6251 金沢 (076)221-8412 京都 (075)241-3425 大阪 (06)6212-3602 神戸 (078)231-6751
 岡山 (086)233-8825 広島 (082)278-2411 徳島 (088)652-1701 福岡 (092)411-2746 鹿児島 (099)226-9481

■製品別製造販売元
 白水貿易(株) 〒532-0033 大阪市淀川区新高1-1-15

総合サービスセンター
 (修理および点検受付窓口)

ベルmontコミュニケーションズ(株) コールセンター
 TEL(0120)194-222 [フリーダイヤル] FAX (072)344-7985

●印刷物のため、色は実物と多少異なることがあります。 ●寸法・仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

歯科プロフェッショナルに ふさわしいソプロケア

Versatile mode

内視鏡で培った光学設計と人間工学に基づいた設計で、

口腔内の観察から診断へと確かな技術でお応えするソプロケア。

特殊処理による診断用画像を多彩なモードでビジュアル化することができるので、

患者さんとのコミュニケーションとして、また適切な診断アシストとして、

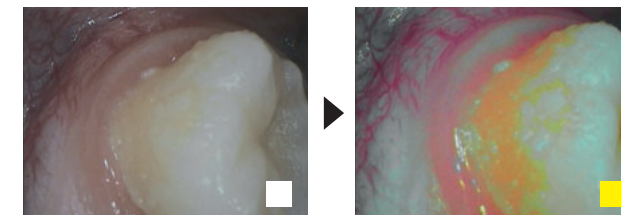
歯科のプロフェッショナルである医院様にふさわしいツールです。

コミュニケーションツールを診断アシストツールとして進化

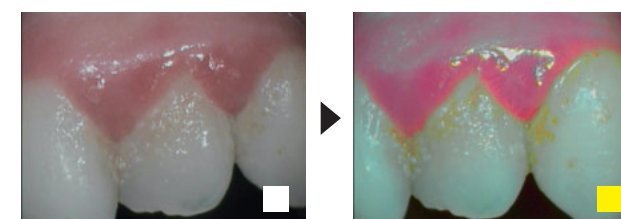
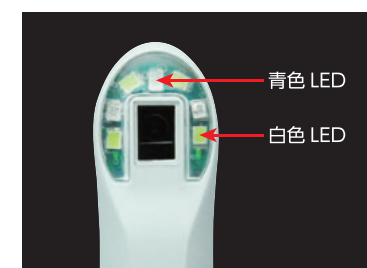
IMAGING

患者さんの観たい知りたいをビジュアル化

ソプロケアには2種類の特殊なLEDが内蔵。本体配置のボタンをワンタッチでモード切り替えができ、発光される光の波長をコントロールすることができます。口腔内からの反射光を画像処理することによって、ペリオ、カリオの2つの診断用画像が得られます。従来の一般口腔内カメラでは表現できなかった患者さんが観たい画像、知りたい口腔内の状態を共有することで診療の幅が広がります。



歯垢・歯石の診断

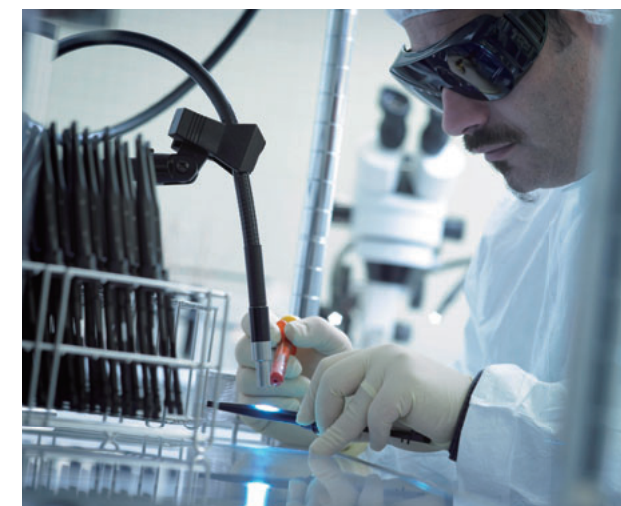


歯肉の炎症の観察

TECHNOLOGY

内視鏡で培った高度の光学設計

ソプロケアには、内視鏡の専門メーカーでもあるソプロ社の高度な光学設計技術がふんだんに詰め込まれています。複数の小型レンズやプリズムを組み合わせることにより、明るく鮮明で歪みの少ない映像表現を達成。また本体中央部にはフォーカスリングが内蔵されており、無限遠から約1ミリの近接まで注目領域に合わせた使用法を選択することが可能です。



DESIGN

コンパクトヘッドと洗練されたデザイン

ソプロ社の高度な光学設計技術で機器をコンパクト化。ソプロ史上もっともスリムなカメラヘッドは頬側部へのアクセスを容易にします。また人間工学に基づいたデザインは長時間の使用でもストレスを感じさせず、患者さんに安心感を与えます。世界的にもっとも権威あるデザイン評価の場、レッドドットデザイン賞のプロダクトデザインに選定されました。

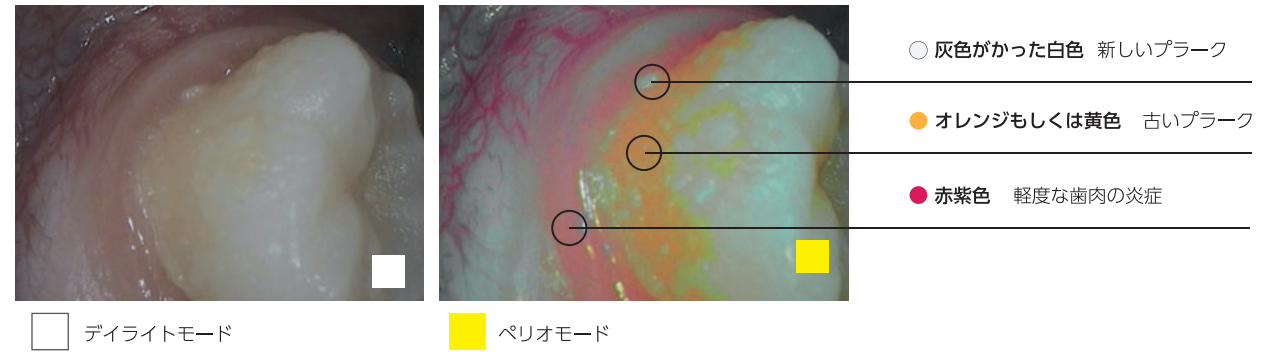


< 原寸大 >



CLINICAL CASE NO.1

臨床ケース | 1

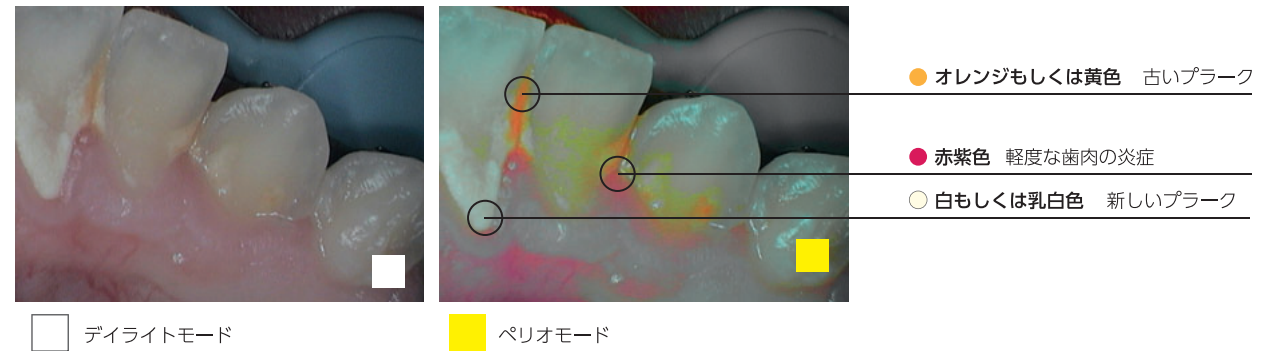


最後方臼歯の遠心部などはブラッシングが行き届かないケースが多く見られます。医院でのブラッシング指導の前後に活用することで、患者さんのモチベーションアップにつなげることができます。

患者さんとのコミュニケーション内容 ▶ ブラッシング、クリーニングおよびスケーリング

CLINICAL CASE NO.2

臨床ケース | 2

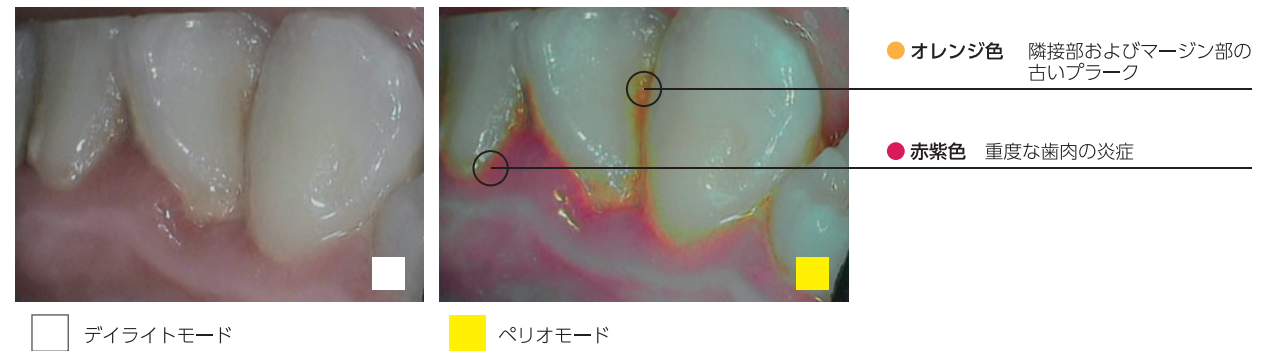


舌側歯肉辺縁部にもたびたびブラッシング不足が見られます。

患者さんとのコミュニケーション内容 ▶ ブラッシング、クリーニングおよびスケーリング

CLINICAL CASE NO.3

臨床ケース | 3



※患者さんの年齢、嗜好（コーヒー、喫煙など）により画面上での表示状態が異なります。上記の臨床例は参考画像としてご理解ください。

PERIO MODE

ペリオモード

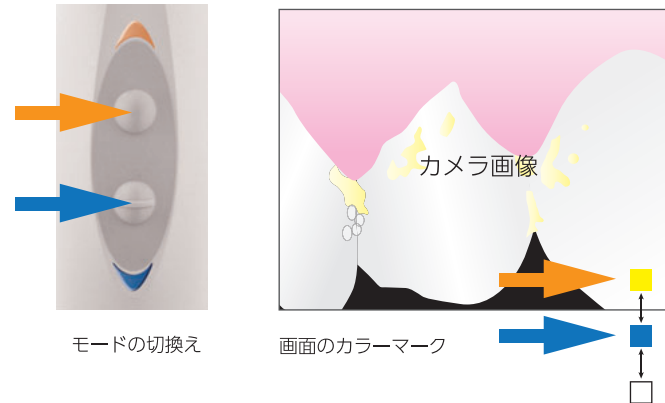
ペリオモードとは

歯周部を観察するための特殊機能。口腔内カメラ映像における歯垢、歯石また歯肉の炎症部を、インパクトのある色調に強調表示し、直感的に口腔内の状態を知ることができます。術者でなければ識別が難しい歯垢や歯石を画像で確認ができるため、患者さんの理解力、また治療への安心感が高まります。

モードの切換え

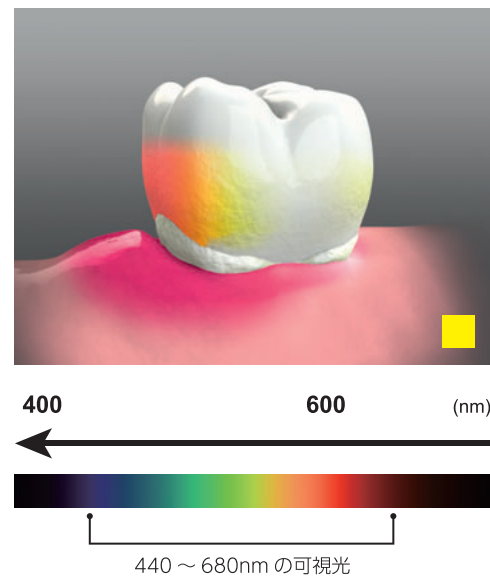
モードの切り替えに、パーツの交換やソフトウェア上での複雑な設定は一切不要です。カメラ本体裏側に配置されたボタンをワンプッシュで切り替えられます。ボタンを押すたびにペリオモードと口腔内カメラモードが交互に切り替えられるため、診断が中断することがありません。また画面上の右下にカラーマークが表示されるため、現在のモードを常時確認できます。

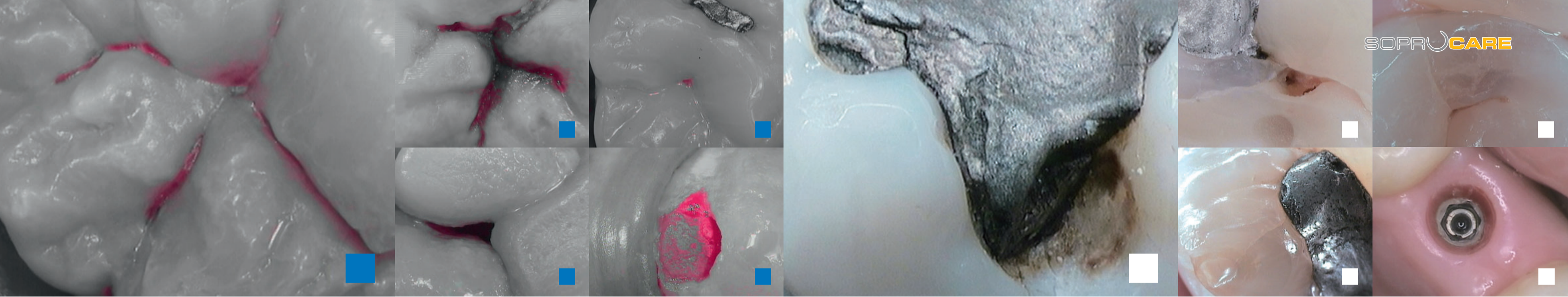
※口腔内カメラモード(デイライトモード)では白色に、ペリオモードではオレンジ色に、またカリオモードでは青色に表示されます。



ペリオモードのメカニズム

カメラヘッド部には、専用設計された白、青の2種類のLEDライトを内蔵。デイライトモードでは白のみを光らせ、天然光に近い環境で口腔内観察を行います。ペリオモードに切り替えると白、青の両方が光り、歯周部の観察に最適化された波長の光源が発せられます。観察の対象となる歯垢、歯石および炎症により肥大化した歯肉の毛細血管にて励起されて得た反射光を画像処理しています。歯垢は経過時間によって黄色からオレンジに表示され、直前に付着したものは白く表示されるため、磨き残しの確認ができます。また歯肉に炎症がある場合は紫色を帯びた濃いピンクに表示され、縁下の問題を患者説明する場合に有効です。





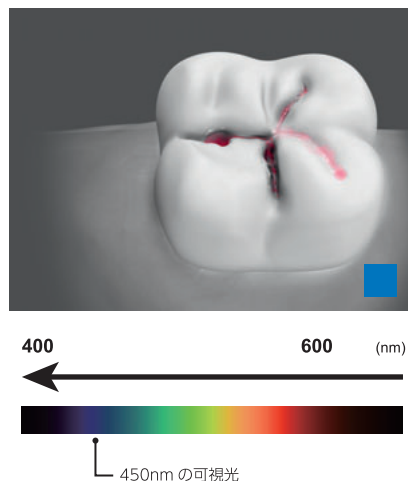
CARIO MODE カリオモード

カリオモードとは

ペリオモードと同様、光源波長のコントロールを行うことにより、う蝕と思われる箇所をビジュアル化できます。白歯部咬合面や隣接面など、目視での確認が難しい初期のう蝕のスクリーニングや、患者説明時に非常に有効です。

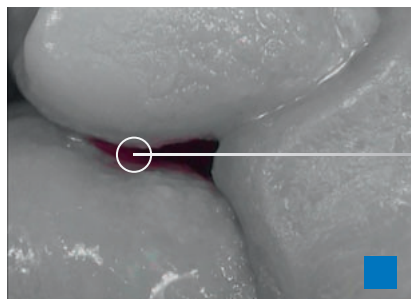
カリオモードのメカニズム

ペリオモードが白、青の2LEDライトを照射するのに対し、カリオモードは青色LEDのみを使用し、う蝕のビジュアル化を行います。450nmに集約された光が感染部で吸収、励起され特定の反射光を放ちます。この反射光を分析し、画面全体が白黒映像に表示されたところに感染部のみ赤色に強調表示されます。画面上で注目領域が明確になるため、焦点をぼかすことなく患者説明が行えます。



CLINICAL CASE

臨床ケース



● 赤色 隣接面のう蝕の疑い

□ デイルイトモード

■ カリオモード

※患者さんの口腔内環境により、ステインが赤色表示される場合があります。特に隣接面については必ずレントゲンを併用し診断を行ってください。

DAYLIGHT MODE デイルイトモード

デイルイトモードとは

ソプロ社では、一般的に口腔内カメラと呼ばれている画像をデイルイトモードと呼びます。まさに太陽光下で撮影を行ったように、自然に近い画像環境にて口腔内の観察が行えます。

ソプロ社の設計思想

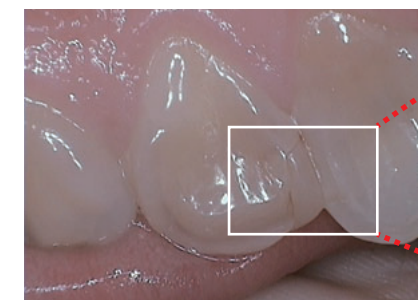
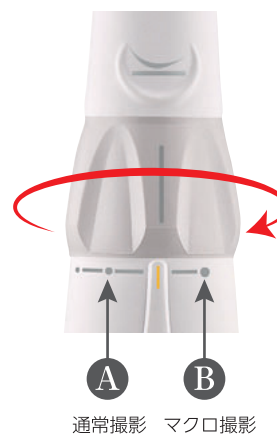
ソプロ社の口腔内カメラは、カメラの画素数をはじめとした数字上での性能では表現できない製品の優位性を感じていただけます。デジタルカメラと同様、電子的なカメラはレンズをふくむ光学部品、電子部品およびソフトウェア処理すべてのバランスが最適化されることで、はじめて最高の画質を得ることができます。スマートフォンに搭載のカメラですら1,000万画素を超える現代、ソプロケアには40万画素程度のCCDしか搭載されていません。しかしながら、内視鏡メーカーでもあるソプロ社の、長年の光学電子機器設計思想を注ぎ込むことで、最適な撮影映像を得ることができます。

マクロ機能

ソプロケアには本体中央部にフォーカス範囲を調整するためのリングがあります。通常はAの位置に固定することで無限遠から約1cm程度の近接までピントの調整なしに撮影できます。さらに接近して撮影する場合は、リングをBの位置に回転させます。1mmまで大接近した拡大画像を撮影することが可能となります。(17インチモニターで約100倍拡大)

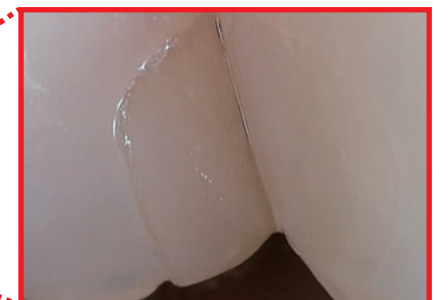


ソプロケアシリーズの
内部構造



通常撮影

リング A 位置



マクロ撮影

リング B 位置

SOPRO 617

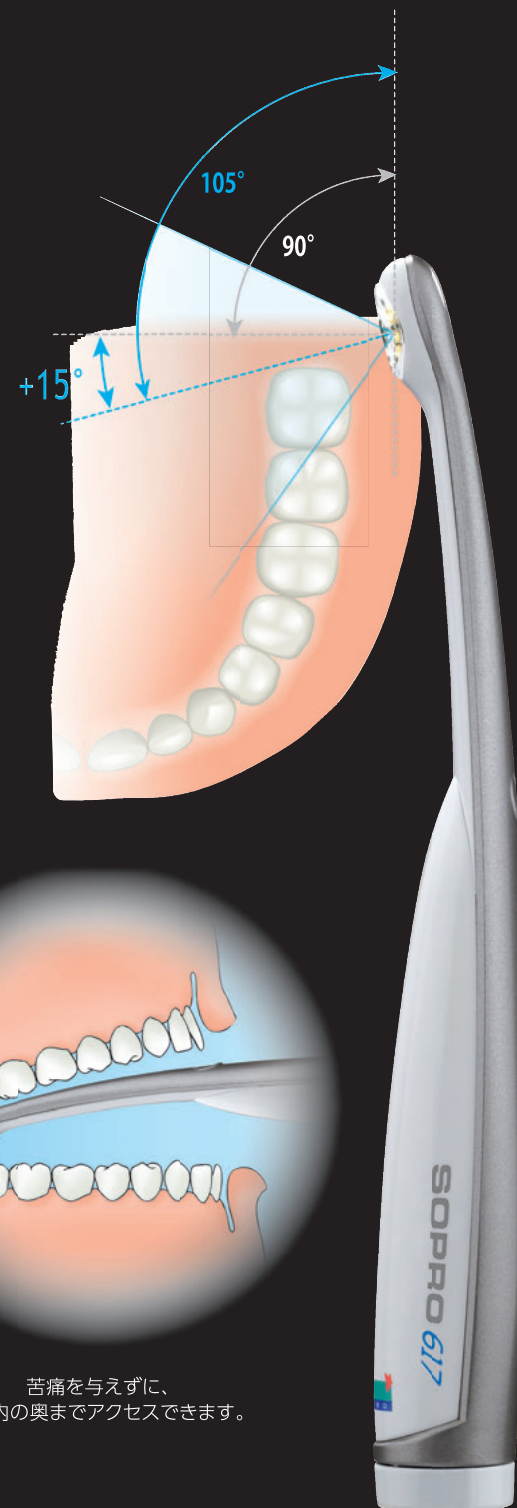
高画質をシンプルに取り扱える
人間工学に基づいたソプロ617*Optimized ergonomics*

ハンドピースに傾斜を付けることで、口腔内の撮影角度が15°以上広がる、
人間工学に基づいた設計のソプロ617。

ソプロ617は撮影角度が105°あるので遠心部も容易に見ることができます。

(ほとんどのカメラは90°までです。)

またカメラのヘッドは丸味を帯びたコンパクトなデザインで、
狭い所にもアクセスでき患者さんに不快感を与えません。



苦痛を与えずに、
口腔内の奥までアクセスできます。

高画質をシンプルに取り扱えるソプロ617

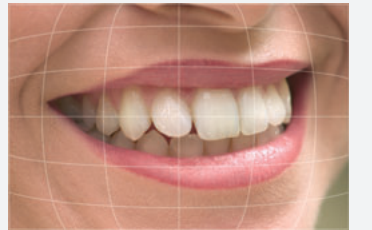
HIGH-FIDELITY IMAGES

高品質画像

ソプロ617では非球面レンズを採用することで、画像の歪みを防止し、
より均質な画像を提供。口腔内の奥までよく見えます。



非球面レンズ



標準的なカメラ



非球面レンズを使用したソプロ 617

FOCUS FREE AND LARGE DEPTH OF FIELD

フォーカスフリー&深い被写界深度

フォーカスフリーなので、調整は一切不要。より簡単に鮮明な画像を効果的に映し出します。



顔全体から

一本の歯まで

UNMATCHED LIGHTING SYSTEM

優れた照明システム

ソプロ617照明システムにはコンデンサレンズを利用して集光し、
強い光線を照射するLEDを採用しています。

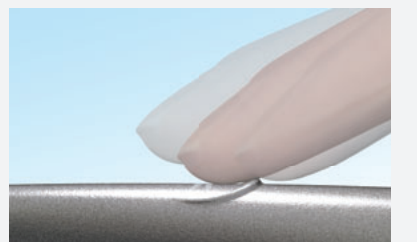
- 明るい画像
- 放射熱を低減
- 画像全体が均等に明るい(最小限の陰影)



SOPRO TOUCH, THE "ORIGINAL"

簡単操作の高感度ソプロタッチ

ソプロタッチに軽く触れるだけで画像を静止させることができます。
高感度なので画像のブレを防ぎ、確実に操作することができます。



■カメラハンドピース商品仕様

販売名	ソプロケア
CCDセンサー	1/4CCD ソニー製
画像解像度	768×494
焦点調整	無段階
照明	青色LED 3個、白色LED 4 個
画像静止	ソプロタッチ
視野角	70°
ハンドピース重量	78g
付属品	カメラハンドピース本体、専用ハンドピースホルダー、 ハンドピースカバー10枚、口腔内用チップ
一般的名称	歯科診断用口腔内カメラ、光学的歯石歯垢検出器
クラス分類	管理医療機器
設置管理	非該当
医療機器認証番号	225ALBZX00010000



■カメラハンドピース商品仕様

販売名	ソプロ617
CCDセンサー	1/4CCD ソニー製
画像解像度	768×494
焦点調整	単焦点（いわゆるパンフォーカス）
照明	LED 8個
画像静止	ソプロタッチ
視野角	80°
ハンドピース重量	55g
付属品	カメラハンドピース本体、専用ハンドピースホルダー、 ハンドピースカバー10枚
一般的名称	歯科用口腔内カメラ
クラス分類	一般医療機器
設置管理	非該当
製造販売届出番号	27B1X00020220071

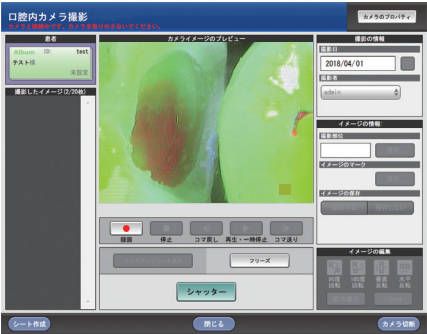


■ドッキングステーション
（ SOPRO CARE ・ SOPRO 617 共用 ）



ドック USB2
(PC接続専用)

ソプロ社製口腔内カメラの使用には『ドックUSB』が必要です。
※ P C 上 で 画 像 を 映 す 場 合 は 、 「 Q R w a r e 」 が 必 要 と な り ま す 。



■消耗品

ソプロケア専用ハンドピースカバー 50 枚入り /100 枚入り
ソプロ 617 専用ハンドピースカバー 50 枚入り /100 枚入り
カメラレンズに密着し、画質をほとんど落とさずに快適に使用できます。