



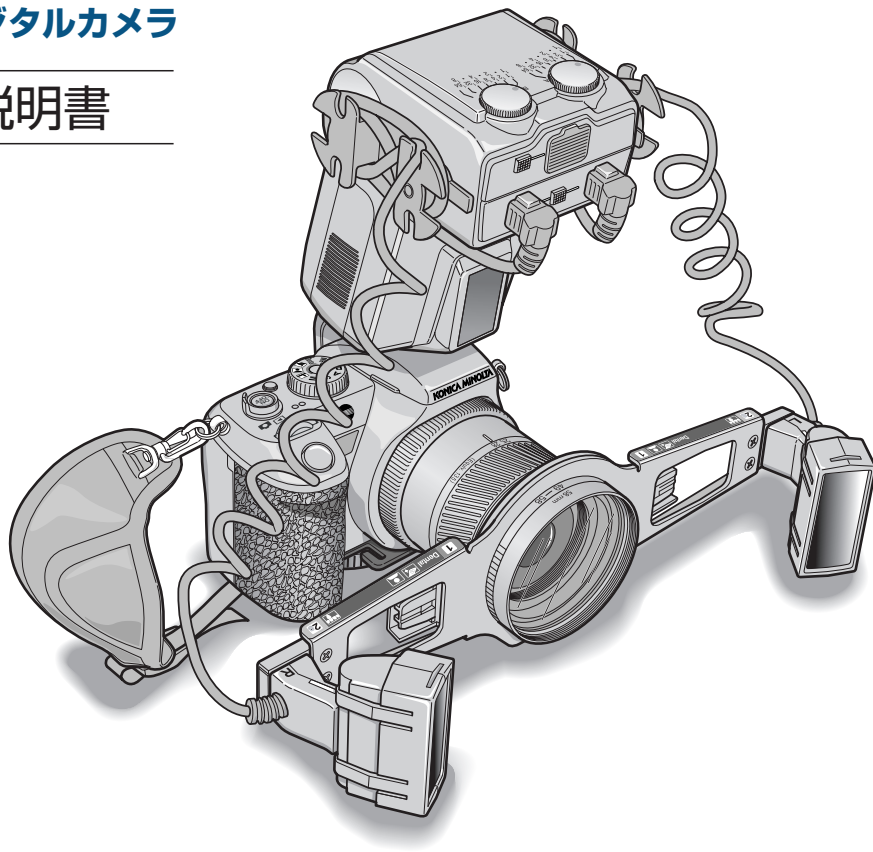
安全にお使いいただくために、
取扱説明書をよくお読みください。

EyeSpecial II

アイスペシャルII

歯科用デジタルカメラ

取扱説明書



SHOFU INC.

はじめに

このたびは、歯科用デジタルカメラ「アイススペシャルⅡ」をご購入いただき、誠にありがとうございます。この取扱説明書は「アイススペシャルⅡ」の正しい取り扱い方と、日常の点検および注意について説明しています。

本器の性能を十分に発揮させ、また常に良好な状態を保っていただくため、ご使用になる前には本書をよくお読みいただき、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。




なお、本書はお読みになったあとでもご使用になる方がいつでも見られる所に大切に保管してください。

おねがい

- 本書の内容を無断で転載することを固くお断りします。
- 製品の改良などにより、本書の内容の一部、製品と合致しない個所の生じる場合があります。ご了承ください。
- 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
- 万全を期して本書を作成しておりますが、内容に関して、万一間違いやお気づきの点がございましたら、ご連絡いただけますようお願い申し上げます。
- 乱丁、落丁の場合はお取り替えいたします。最寄りの弊社販売店までご連絡ください。
- 器械、システムの本体トラブルについては、保証の範囲に準じた対応をさせていただきますが、本体トラブルによる作業ストップなど、副次的トラブルについてはその責任を負いかねますのでご了承ください。

取扱説明書の参照先について

この取扱説明書では歯科撮影に関する事項だけを記載しています。カメラ本体、マクロフラッシュコントローラーの詳細に関しては、それぞれの使用説明書をよくお読みください。また本書では、本書内の詳細説明ページへの参照、カメラ本体の使用説明書の詳細説明ページへの参照、およびマクロフラッシュコントローラーの使用説明書の詳細説明ページへの参照を、次のとおりに区別して記載しています。

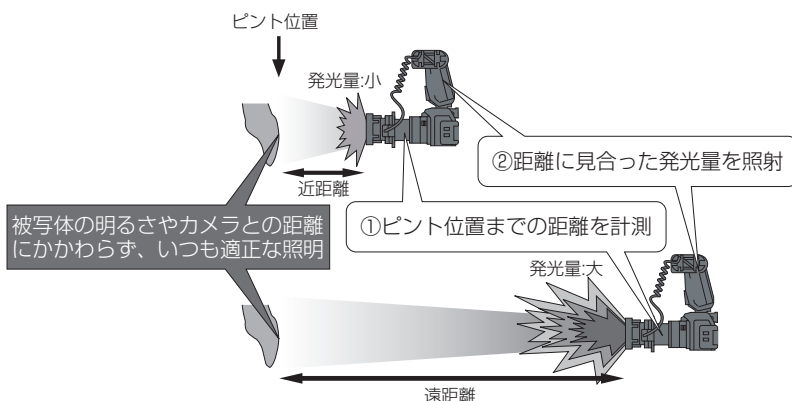
参照先	本書での記載内容
本説明書内の詳細説明ページ	 参照 → 本書 P.XX
DiIMAGE A200 (カメラ本体)の使用説明書の詳細説明ページ	 参照 → カメラ説明書 P.XX
マクロフラッシュコントローラーの使用説明書の詳細説明ページ	 参照 → コントローラー説明書 P.XX

もくじ




はじめに	ii	
おながい	ii	
取扱説明書の参照先について	ii	
もくじ	iii	
特 徴	iv	安全にお使い
用 途	v	いただくために
各状態やモードの呼び方について	v	
内容物の確認	vi	各部の名称と
ご用意いただくもの	vii	はたらき
1 安全にお使いいただくために	1	
警告表示について	1	
その他の表示について	1	前準備と組み立て
使用方法について	1	について
お手入れと保管について	2	
2 各部の名称とはたらき	3	
液晶モニター／電子ビューファインダー (EVF) の表示	7	歯科撮影について
3 前準備と組み立てについて	9	
前準備	9	
組み立て	11	使用方法
セット後の状態	14	
4 歯科撮影について	15	
歯科撮影モードの呼び出し方について	15	
フラッシュ取り付け位置による光の進み方の違いについて	15	応用撮影
歯科撮影モードについて	16	
5 使用方法	18	
撮影前の準備	18	各種設定について
基本的な撮影	19	
撮影モードの中ですばやく画像を確認・消去する (クイックビュー)	24	
6 応用撮影	27	
定倍率撮影の方法 (撮りたい倍率を決めて撮影する)	27	こんなときには?
全身撮影の方法 ~ 1/12 倍よりも広い範囲を撮影するには~	34	
通常の「DiIMAGE A200」として使用する	35	
7 各種設定について	37	
設定について	37	付録
設定変更をリセットする	38	
設定を上書き登録する	38	
よく使う設定を登録 1 (MR) に登録する	39	お手入れと
初期設定への戻し方	40	保管のしかた
8 こんなときには?	41	
撮影の“コツ”	41	
ピントがうまく合わないときの原因と対処	42	トラブル
画面の中央以外にピントを合わせるには?	44	シューティング
明るさを微調整するには?	48	
片側だけのフラッシュを発光させて撮影する	49	
手持ちフラッシュによる撮影テクニック	51	Q&A
画面表示の調整方法について	52	(よくあるご質問)
9 付録	54	
デジタルズームを使用した場合の画質の劣化について	54	
倍率表示について	55	仕様
デジタルズームについて	57	
10 お手入れと保管のしかた	58	
11 トラブルシューティング	59	
撮影前	59	付属品
撮影中	59	
撮影後	60	
12 Q&A (よくあるご質問)	61	保証について
13 仕様	64	
14 付属品	65	
15 保証について	65	修理依頼について
16 修理依頼について	65	

特徴

- 被写体との距離をカメラが計測し、フラッシュ光量を調節して露出を制御するフラッシュマチック調光を採用しました*1。これにより、被写体の明るさやカメラとの距離にかかわらず、適正な露光が可能となりました。わずらわしい設定変更を行うことなく、さまざまな場面で安定した撮影が可能です*2。



- 左右2カ所でフラッシュを発光させる2灯式照明の採用により、鏡面反射による歯面の“テカリ”の影響を抑えた撮影が可能です。また、撮影状況に応じて2種類の照射角度を切り替えることができます。
- 撮影対象に合わせた4つの歯科撮影モードを搭載しています。撮影モードダイヤルを回してモードを選択し、モードごとに指示された位置にフラッシュを合わせるだけで最適な撮影が可能です。

モード	説明
歯科標準モード Dental	歯科撮影における基本の撮影モードです。従来のリングフラッシュと同様に、前歯部から臼歯部まで影のない撮影が可能です。フラッシュ光の鏡面反射による歯面の“テカリ”の影響が少なく、幅広い撮影に対応しています。
ミラーモード 	ミラー撮影用のモードです。ミラーを使った撮影では、ミラーにより光が減衰して画像が暗くなるため、フラッシュが「歯科標準モード」よりも明るめに発光するように設定されています。
顔貌モード 	顔貌撮影用のモードです。一般のオート調光を使用して、顔貌や胸像画像をキレイに撮影することができます。
低反射モード 	側方から光を照射するため、歯面の“テカリ”の影響が歯科標準モードよりもさらに少なくなります。歯列全体*3が均一な明るさになるように照射されるため、シェードテイキングなど歯冠色の詳細の撮影に適しています。

- 撮りたい倍率に合わせてレンズ鏡筒に表示された目盛りを調節し、ワーキングディスタンス（レンズ先端から被写体までの距離）を合わせるだけで、オートフォーカスを使った定倍率撮影を手軽に行うことができます。また、シャッターを半押しすると撮影倍率が画面に表示され、容易に確認できます。
- 撮影アルゴリズムの改良により、シャッターを押し込んでから実際に撮影されるまでのタイムラグ（リリースタイムラグ）を減少させているため、従来機「アイススペシャル」に比べて構図のずれが小さくなりました。手ぶれ補正 Anti-Shake や、咬合平面・正中を合わせやすいフォーカシングスクリーンとの相乗効果によって、簡単に構図を合わせることができます。
- 小型・軽量のため、術者への負担が少なく、容易に取り扱うことができます。また、付属のホールディングストラップを取り付けると、カメラを確実に構えることができます。
- 歯科標準モード、ミラーモード、低反射モードでは、シャッタースピードが高速のため外光の影響をほとんど受けません。

- ・ 歯科撮影モード以外では、歯科撮影用パーツを取り外すと通常のカメラ（コニカミノルタ フォトイメージング社製「DiIMAGE A200」）として使用できます。
- ※ 1 「アイススペシャルⅡ」は、コニカミノルタ フォトイメージング社製「DiIMAGE A200」をベースに、歯科仕様のファームウェア（カメラの制御用ソフトウェア）を特別に組み込むことによって、歯科撮影モードを実現しています。市販の「DiIMAGE A200」を使用しても上記の撮影はできません。
- ※ 2 石こう模型などの反射が強い被写体では、調光補正が必要な場合があります。
- ※ 3 口腔内撮影では、頬によってフラッシュ光が遮られるため、臼歯部に影が生じることがあります。また、歯牙の排列状態によっては“テカリ”が強くなる場合があります。その場合は、角度を変えて撮影してください。

用 途

- ・ 歯科全般の写真撮影
- ・ 一般写真撮影

各状態やモードの呼び方について

- ・ カメラ本体に、マクロフラッシュコントローラー、ツインフラッシュユニット、フラッシュアーム、クローズアップレンズなどの歯科撮影用パーツを取り付けた状態を「歯科撮影状態」と呼びます。
また、歯科撮影状態で実行される歯科撮影専用の設定を「歯科撮影モード」と呼びます。
（「歯科撮影モード」には、「歯科標準モード」「ミラーモード」「顔貌モード」「低反射モード」の4種類があります。これらを総称して「歯科撮影モード」と呼びます）
- ・ 本書では特に断りがない限り、「本器」と呼ぶときは歯科撮影状態で歯科撮影モードを実行している状態を指します。

内容物の確認

ご購入いただいた「アイススペシャルⅡ」のパッケージの中身は以下のとおりです。内容をご確認のうえ、不備な点がございましたらお買い求めの販売店にご連絡ください。



※ 本器は、カメラ本体、マクロフラッシュコントローラー、ツインフラッシュユニットを組み合わせた状態で、出荷時に発光量などの調整を行なっています。したがって、パッケージに梱包されているもの以外のカメラ本体、マクロフラッシュコントローラー、ツインフラッシュユニットの組み合わせでの動作は保証できません。

● DiIMAGE A200 の箱の中身

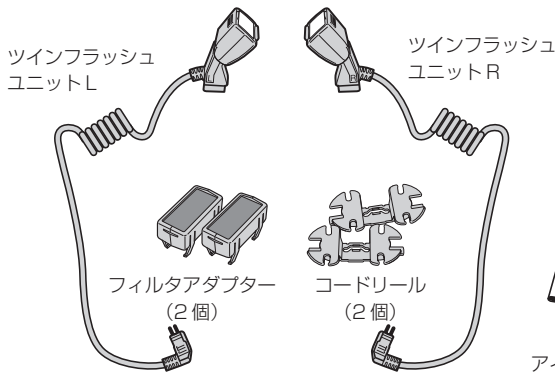
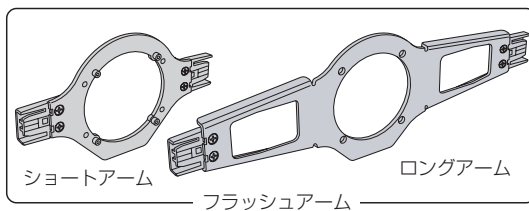
- ・カメラ本体 (DiIMAGE A200)
- レンズキャップ
- アクセサリシューキャップ
- ・ネックストラップ
- ・充電式リチウムイオン電池
- ・充電器 (AC コード付き)
- ・レンズフード
- ・AV ケーブル
- ・USB ケーブル
- ・DiIMAGE Viewer CD-ROM
- ・ユーリードビデオスタジオ 8SE CD-ROM
- ・DiIMAGE A200 使用説明書
- ・DiIMAGE Viewer 使用説明書

● マクロフラッシュコントローラーの箱の中身

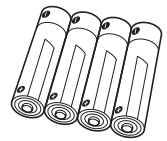
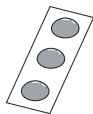
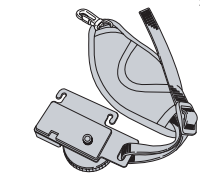
- ・マクロフラッシュコントローラー
- リングソケット用キャップ
- ツインソケット用キャップ (2 個)
- ・専用ケース
- ・使用説明書

● 歯科撮影用パーツ

※ ステップアップリングとクローズアップレンズは、組み立てられた状態で 1 つの箱に梱包されています。



※ フィルタアダプターは、ツインフラッシュユニットに取り付けられた状態で梱包されています。



ホールディングストラップ シャッターボタンシール

ガイドひも

コンパクトフラッシュカード (64MB)

アルカリ乾電池 (単3型) 4本

ご用意いただくもの

本製品をお使いいただくためには、以下の物がが必要です。別途、お買い求めください。

●画像記録媒体（記録メディア）

次の3種類の記録メディアを使用できます。

- ・コンパクトフラッシュカード（TYPE I、TYPE II）*1：以降「CFカード」と記載
 - ・マイクロドライブ
 - ・SDメモリーカード*2
- ※1 64MBのCFカードの場合、標準設定で56枚程度の撮影が可能です。
- ※2 別途、SD-CFアダプターが必要です。

●マクロフラッシュコントローラー用電池

以下のいずれかの電池を使用します。

- ・単3形アルカリ乾電池 4本
- ・単3形ニッケル水素電池（Ni-MH）4本
- ・単3形リチウム電池 4本



注記

- ・ニッケル水素電池は、必ず指定の充電器で完全に充電してからお使いください。
- ・マンガン乾電池は使用できません。



参考

撮影中に電池の容量がなくなった場合は、撮影できなくなります。緊急時に備えて以下の製品のご購入をお勧めします。

	部品名	メーカー	型番	備考
1	予備のリチウムイオン電池	コニカミノルタ社	NP-800	コニカミノルタ社製「DiIMAGE A200」用純正部品が使用できます。
2	ACアダプター（カメラ本体用）	コニカミノルタ社	AC-11	
3	ACアダプター（マクロフラッシュコントローラー用）	コニカミノルタ社	AC-10	

1 安全にお使いいただくために



本器を安全にお使いいただくために、以下の事項を必ず守ってください。

また、「DiIMAGE A200 使用説明書」および「マクロフラッシュコントローラー 使用説明書」の「正しく安全にお使いいただくために」も、あわせてお読みください。

警告表示について

本書では、安全に関する重要な注意事項を「警告」、「注意」に分類して説明しています。

必ず各内容をよくお読みのうえ、厳守してください。各警告表示の内容は次のように定義されています。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、使用者が死亡または重傷を負う可能性があることを表しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、使用者が傷害を負う可能性および物的損害のみが発生する可能性があることを表しています。

その他の表示について

警告表示以外については、下記のとおりです。



注記

- ・ この表示を無視して誤った取り扱いを行うと、器械が正常に作動しない可能性があることを表しています。



参考

- ・ この表示は、使用時の作業をわかりやすくするための補足説明です。



参照

- ・ この表示は、ご覧いただきたい参照先を表しています。

使用方法について

警告

- 引火性や可燃性の物を近づけたり、近くに置いたりしないこと。
爆発や火災のおそれがあります。
- 濡れた手で充電器や AC アダプターの電源プラグをコンセントから抜き差ししないこと。
感電のおそれがあります。
- 水をかけないこと。
感電や火災のおそれがあります。
- 煙が出たり、異臭がするなどの異常が発生したときは、ただちに使用をやめること。
感電や火災のおそれがあります。
- フラッシュを人の目の近くで発光させないこと。人の目の近くで発光させる場合は目を保護すること。
目の近くでフラッシュを発光させると、視力障害を起こす原因となります。

注意

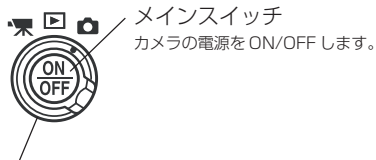
- 充電器やACアダプターの電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って引き抜くこと。
けがややけど、絶縁劣化による感電や火災のおそれがあります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理な力を加えたりしないこと。
また、重い物を載せたり挟み込んだりしないこと。
電源コードが破損し、感電や火災のおそれがあります。
- 長期間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜くこと。
絶縁劣化による感電や火災のおそれがあります。
- カメラやマクロフラッシュコントローラー、フラッシュアームを身体などに強くぶつけないこと。
けがのおそれがあります。
- ネックストラップを首にかけるか、手首に巻きつけて使用すること。
落下によるけがのおそれがあります。
- カメラに取り付けた付属品やネックストラップにゆるみやがたつきがないか、定期的に確認すること。
けがのおそれがあります。
- フラッシュ発光部に皮膚を接触させたり、触れたりしないこと。
やけどの原因になります。
- ホールディングストラップを取り付ける場合は、手を強く締め過ぎないこと。
血行障害を起こすおそれがあります。
- ガイドひもを使用する場合は、引っ掛けないように注意して使用すること。
落下によるけがのおそれがあります。

お手入れと保管について

警告

- 分解修理・改造は絶対に行わないこと。
異常動作によるけがや感電、火災のおそれがあります。

2 各部の名称とはたらき



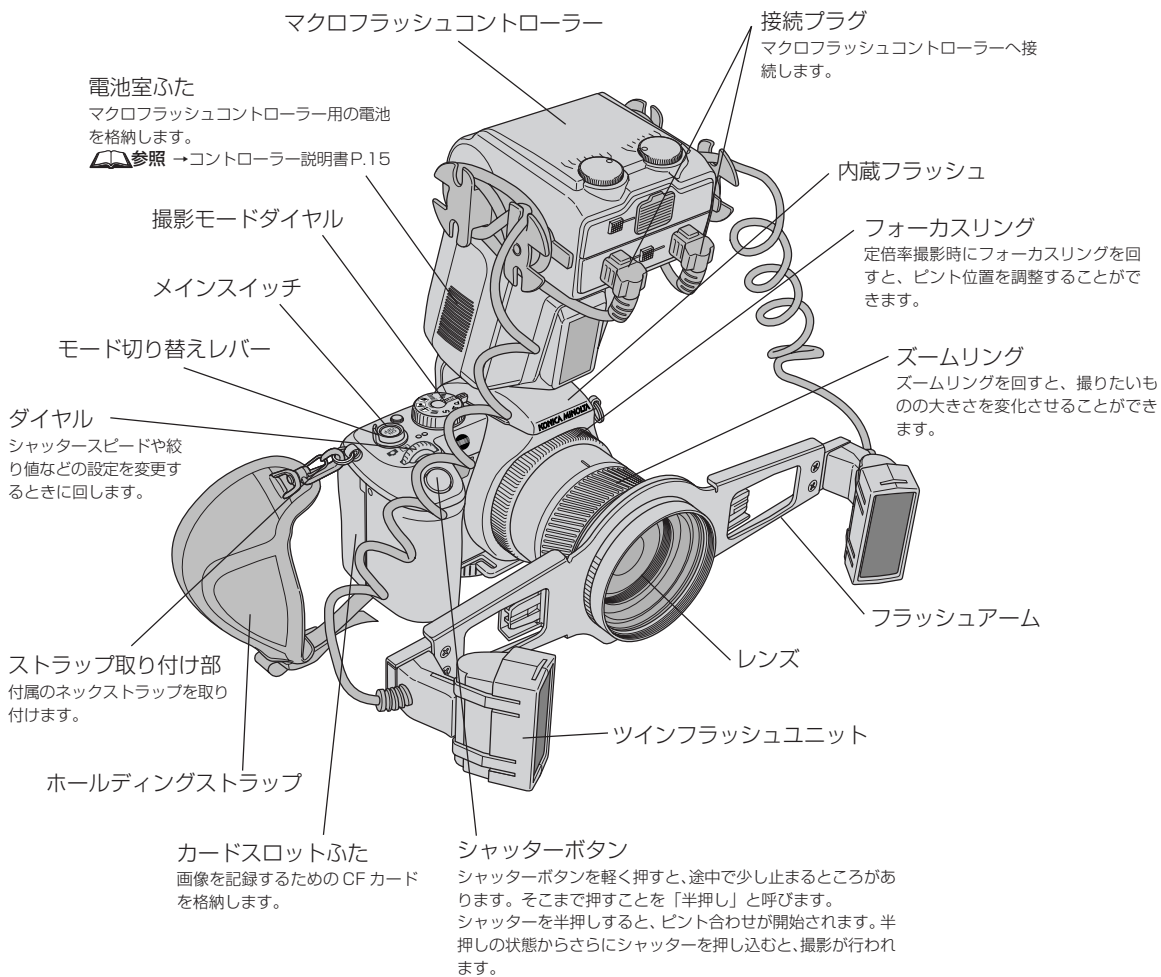
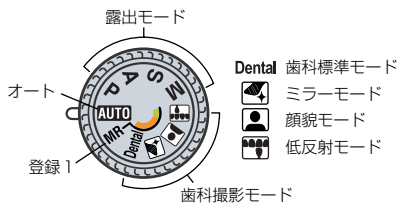
メインスイッチ
カメラの電源をON/OFFします。

モード切り替えレバー

- 撮影モード** : 撮影するときに使用します。
- 再生モード** : 撮影した画像を再生するときに使用します。
 参照 →カメラ説明書 P.133
- 動画撮影モード** : 動画を撮影するときに使用します。
 参照 →カメラ説明書 P.166

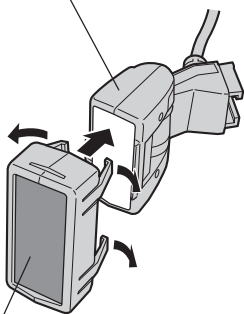
撮影モードダイヤル

撮影シーンに合わせているるな撮影モードを切り替えることができます。
 参照 →カメラ説明書 P.35、48、57、87
歯科撮影では **Dental**、、、 (登録2～5) だけを使用します。



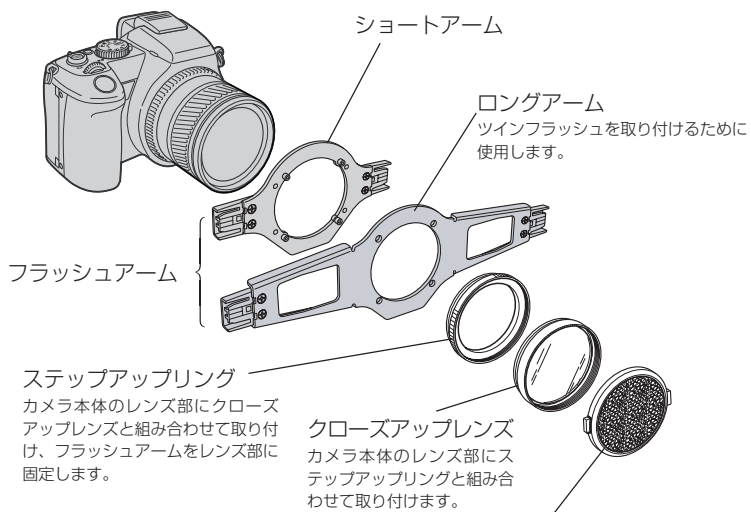
ツインフラッシュユニットL/R

歯科撮影で使用するフラッシュの発光部です。
LとRの2種類があります。



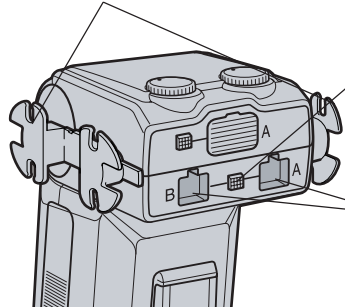
フィルタアダプター

光量を減衰させるフィルターです。ツインフラッシュの発光部の前面に取り付けられています。



コードリール

ツインフラッシュの接続コードを巻き付けます。



ツインフラッシュプラグ取り外しボタン

ツインフラッシュの接続用プラグを取り外すときに押
します。

参照 → コントローラー説明書 P.19

ツインフラッシュ用ソケット A/B


ツインフラッシュの接続用プラグを差し込みます。

参照 → コントローラー説明書 P.19

ソケット A にツインフラッシュ L を、ソケット B に
ツインフラッシュ R を差し込みます。

取り外しボタン

カメラのオートロックアクセサリシューからマクロフラッシュコントローラーを取り外すときに押します。


 参照 → コントローラー説明書 P.17

マクロ切り替えレバー

マクロ撮影を行うときに操作します。

ディスプレイ切り替えボタン

画像の表示場所を切り替えます。ディスプレイ切り替えボタンを押すごとに、液晶モニター／電子ビューファインダー (EVF) に交互に表示します。


 参照 → カメラ説明書 P.32

表示切り替えボタン

画面内の表示を切り替えます。


拡大／縮小ボタン (デジタルズーム)

+/- を押すごとに、撮影画像が1段階ずつ拡大・縮小されます。

 参照 → カメラ説明書 P.55

ファンクションボタン

撮影時の設定を変更するときに使います。

 参照 → カメラ説明書 P.85

十字キー


メニューの設定項目を移動させます。また、撮影した画像を見るときに先へ送ったり戻したり、画像拡大時に表示場所を移動したりするときに使用します。

実行ボタン

メニューなどで設定項目を確定するときに押します。


アクセスランプ

CFカードにアクセスしているときに点灯します。ランプ点灯中はCFカードを抜かないでください。

 参照 → カメラ説明書 P.29

メニューボタン

メニュー画面を表示させるときに押します。

 参照 → カメラ説明書 P.108

クイックビュー／消去ボタン


撮影モードで撮影画像を確認することができます。また、撮影した画像を表示しているときに押すと、画像を消去することができます。

 参照 → カメラ説明書 P.42

バリアングル液晶モニター

撮影画像やメニューなどを表示します。表示内容は、電子ビューファインダーも液晶モニターも同じです。


上下270度、左右180度に回転するため、楽な姿勢での撮影が可能です。

 参照 → 本書 P.7 「液晶モニター／電子ビューファインダー (EVF) の表示」

フォーカスモードボタン


2種類のオートフォーカス (ワンショットAF、コンティニュアスAF) とマニュアルフォーカスを切り替えます。ボタンを押すごとに、フォーカスモードが次のように切り替わります。

[ワンショットAF] → [コンティニュアスAF] → [マニュアルフォーカス] → [ワンショットAF] → . . .

 参照 → カメラ説明書 P.100
FM調光を選択しているときは、コンティニュアスAFを選択できません。

手ぶれ補正ボタン


カメラを手持ちで撮影する場合に、手ぶれを減少させることができます。

 参照 → カメラ説明書 P.56

シフトボタン


電子ビューファインダー (EVF)

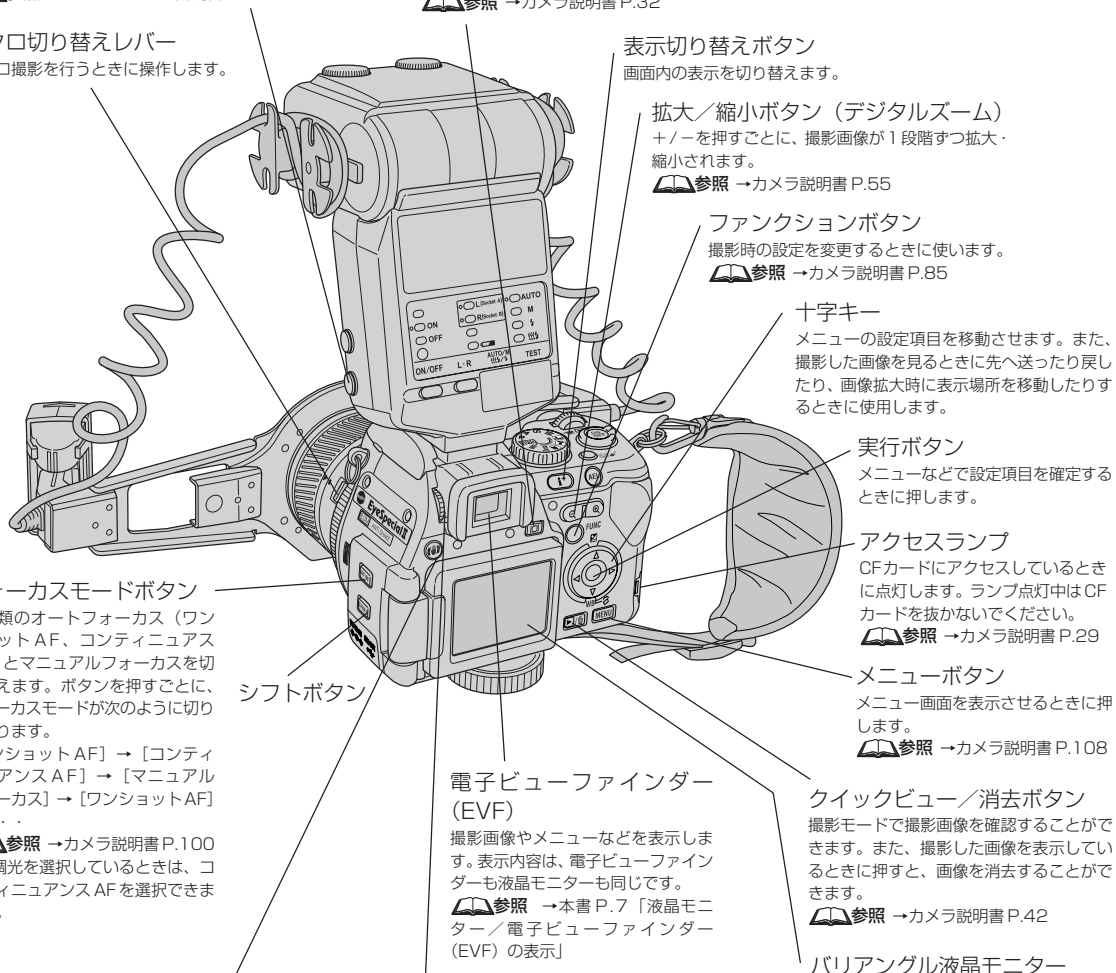
撮影画像やメニューなどを表示します。表示内容は、電子ビューファインダーも液晶モニターも同じです。

 参照 → 本書 P.7 「液晶モニター／電子ビューファインダー (EVF) の表示」

視度調整ダイヤル


近視などによりファインダーの像がはっきりと見えなときは、視度を調整して見やすくすることができます。

 参照 → カメラ説明書 P.107



充電完了ランプ

フラッシュが発光可能な状態になったことをお知らせします。

 参照 → コントローラー説明書 P.29

発光 ON/OFF 切り替えボタン


フラッシュの発光 ON/OFF を切り替えます。

 参照 → コントローラー説明書 P.25

ON にすると発光 ON ランプが点灯します。OFF にすると発光 OFF ランプが 10 数秒点灯し、その後マクロフラッシュコントローラーの電源が OFF になります。

ツインフラッシュ L/R ランプ


発光するフラッシュをお知らせします。


 参照 → コントローラー説明書 P.28

電池警告ランプ

電池の容量が少なくなったときに、点灯または点滅をお知らせします。


 参照 → コントローラー説明書 P.16

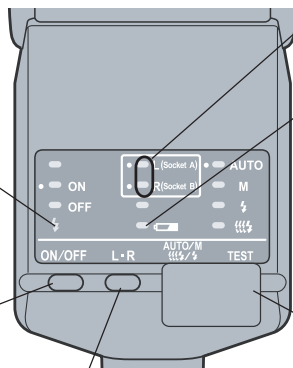
 ランプ点灯 : 電池の交換をお勧めします。この状態でもフラッシュ発光は可能です。

 ランプだけ点滅 : 新しい電池と交換してください。この状態のときは、フラッシュは発光しません。

誤操作防止シール


歯科撮影モードで通常使用しないマニュアル発光に切り替わらないようにするためのシールです。マニュアル発光を行う場合は、シールをはがしてご使用ください。

 参照 → コントローラー説明書 P.35



ツインフラッシュ発光部選択ボタン

ツインフラッシュの発光部を選択します。通常は L・R 両点灯で使います。

 参照 → コントローラー説明書 P.28

ボタンを押すたびに、ツインフラッシュ L ランプとツインフラッシュ R ランプが次のように変化します。

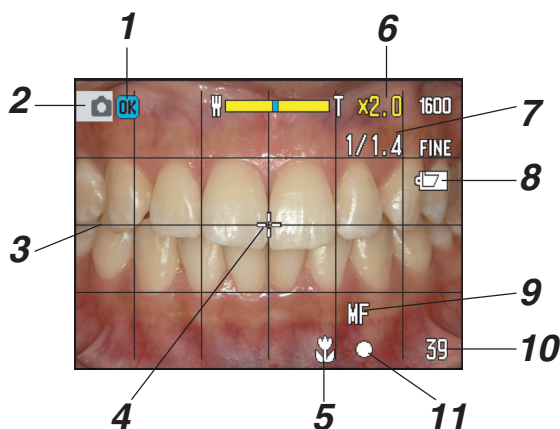
[L・R 両点灯] → [L 点灯] → [R 点灯] → [L・R 両点灯] → …

ランプが点灯しているフラッシュが発光します。歯科撮影では [L・R 両点灯] を選択します。

上記の操作は、マクロフラッシュコントローラーにツインフラッシュユニットが装着されているときにだけ有効です。

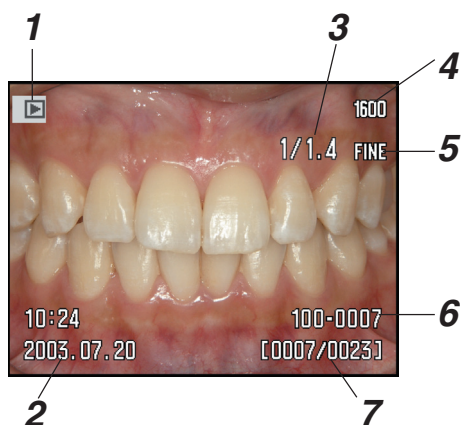
液晶モニター／電子ビューファインダー（EVF）の表示

●撮影モード時



No.	名称	説明
1	フラッシュ表示	フラッシュの状態を表示します。📖参照 →カメラ説明書P.41、108 [通常表示] 🔴(赤)：フラッシュ充電中 🔴(白)：フラッシュ充電完了 [シャッター半押し後] (FM 調光のみ) 🟢(水色)：フラッシュ光が被写体に届きます。 表示なし：フラッシュ光が被写体に届きません。
2	撮影モード表示	撮影モードであることを表示します。📖参照 →カメラ説明書P.44
3	フォーカシングスクリーン	構図を決めるために画面内に表示されるスクリーンです。「方眼」「目盛り線」「表示なし」から選択できます。📖参照 →カメラ説明書P.46
4	フレックスフォーカスポイント (FFP)	✚の位置でピント合わせを行います。十字キーの上下左右で任意の位置に移動させることができます。📖参照 →カメラ説明書P.91
5	マクロ表示	マクロ撮影に切り替わっているときに表示されます。 📖参照 →カメラ説明書P.50
6	デジタルズーム倍率表示	・ デジタルズームの拡大倍率を表示します。 📖参照 →カメラ説明書P.54 ・ 拡大／縮小ボタン(🔍)の＋／－を押すごとに、撮影画像が拡大・縮小されます。
7	撮影倍率表示	・ 撮影倍率を表示します。 ・ 歯科撮影パーツを取り付けた状態で正しい倍率になるように設定されています。
8	電池容量表示	電池の容量を表示します。📖参照 →カメラ説明書P.27 🔴(白)：電池容量は十分です。(4秒後に消えます) 🔴(赤)：電池の交換をお勧めします。この状態のときも撮影は可能です。
9	フォーカスモード表示	現在のフォーカスモードを表示します。📖参照 →カメラ説明書P.100 表示なし：ワンショット AF (AF-S) AFC*：コンティニュアス AF (AF-C) MF：マニュアルフォーカス (MF) ※ FM 調光を選択している場合は、選択できません。
10	撮影残り画像数	・ 現在の設定で撮影を続けた場合に、あと何枚撮影できるかを表示します。 📖参照 →カメラ説明書P.35 ・ 「000」が表示されたときは、CFカードがいっぱいでこれ以上撮影できないことを表しています。
11	フォーカス表示	シャッターを半押ししたあとに、ピントが合っているかどうかを表示します。 📖参照 →カメラ説明書P.38 ○(白)：ピントが合っています。 ●(赤)：ピントが合っていません。

●再生モード時



No.	名称	説明
1	再生モード表示	再生モード中であることを表示します。📖参照 →カメラ説明書P.133
2	撮影日時	撮影日時を表示します。
3	撮影倍率表示	・ 撮影倍率を表示します。 ・ 歯科撮影パーツを取り付けた状態で正しい倍率になるように設定されています。
4	画像サイズ	撮影された画像サイズを表示します。📖参照 →カメラ説明書P.110
5	画質	撮影された画質を表示します。📖参照 →カメラ説明書P.112
6	フォルダ番号－ファイル番号	撮影された画像データが保存されるフォルダの通し番号と、画像データのファイル番号を表示します。
7	画像番号－全体の画像数	現在表示されている画像の順番と、全体の画像数を表示します。

※本書では、歯科撮影に関する項目だけを説明しています。それ以外の項目については、「DiMAGE A200使用説明書」をご参照ください。📖参照 →カメラ説明書P.20

フォルダ名とファイル名について

●フォルダ名

[標準形式の例]

100 KM020

フォルダの通し番号 (100～) 識別文字

[日付形式の例]

101 40820

ファイルの通し番号 (100～) 年 (西暦の下一桁) 月日



- ・ フォルダ名はフォルダ番号 (フォルダの通し番号) と識別文字または年月日で構成されています。
- ・ フォルダ番号は 100 から始まり、フォルダが作成されるたびに 1 つずつ増えていきます。
- ・ 標準形式の場合、識別文字は「KM020」です。これはカメラ固有のものであり、変更できません。
- ・ 日付形式に変更すると、撮影日ごとにフォルダを分けて画像ファイルを保存することができます。

📖参照 →カメラ説明書P.188

●ファイル名

[例]

PICT 0001.JPG

ファイルの通し番号 (0001～) 拡張子 (ファイルの種類を識別する部分)



- ・ PICTの後の4桁のファイル番号 (ファイルの通し番号) は、撮影するたびに 1 つずつ増えていきます。
- ・ 「PICT9999」まで進むと、新しいフォルダが自動的に作成され、その中で再び「PICT0001」から画像ファイルの保存が始まります。
- ・ カメラ側で消去された画像のファイル番号は、欠番となります。フォルダ内の画像をすべて消去すると、ファイル番号は再び「0001」から始まります。(標準設定の場合)
- ・ 標準設定では、フォルダが変わるとファイル名は再び「PICT0001」から始まりますが、これを続き番号にすることもできます。

📖参照 →カメラ説明書P.187「ファイルNo. メモリー」

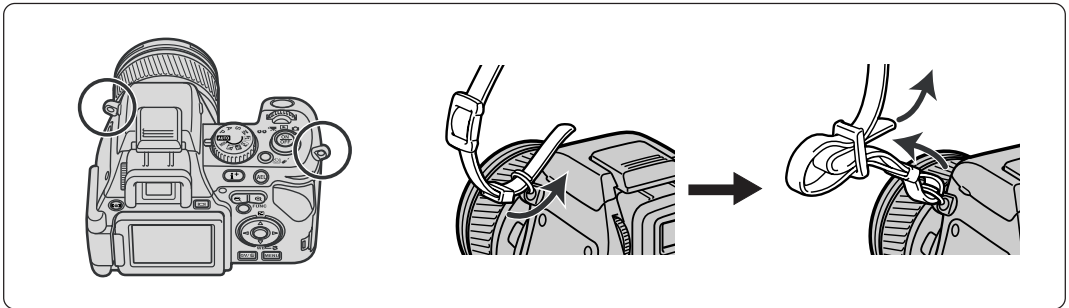
3 前準備と組み立てについて

前準備

本器のご購入後、一度だけ行なっていただく前準備について説明します。

1. ネックストラップの取り付け

- (1) ストラップ取り付け部はカメラ本体に2カ所あります。ネックストラップの両方の先端をそれぞれ取り付けてください。📖参照 →カメラ説明書 P.15

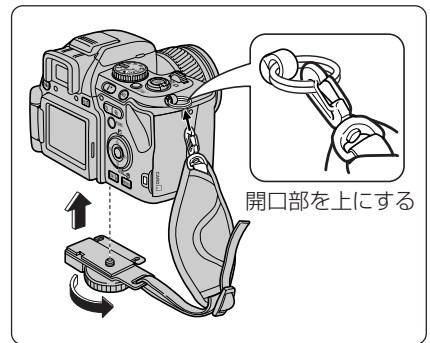


2. ホールディングストラップの取り付け（必要なとき）

- (1) カメラ底部にある三脚用ねじ穴にストラップ固定板の固定ねじを取り付け、ホールディングストラップのフックをストラップ取り付け部に取り付けてください。



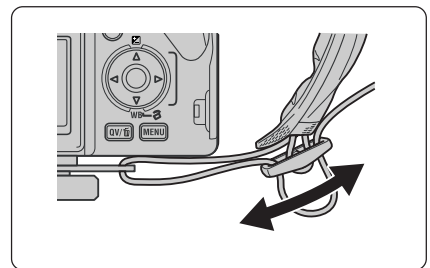
ホールディングストラップは、必要に応じて取り付けてください。



- (2) カメラを持つ手の大きさに合わせてストラップの長さを調節してください。

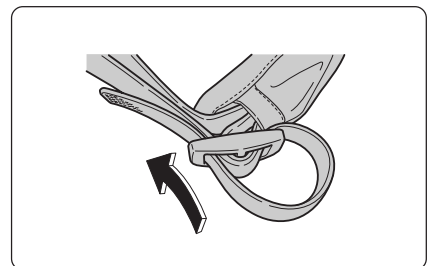


手を締め過ぎないように注意してください。血行障害を起こしたり、操作性が悪くなったりするおそれがあります。



手が少し動かせるくらいの長さに調節してください。

- (3) ストラップが緩まないようにアジャスターに通してください。



3. シャッターボタンシールの貼り付け(必要なとき)

- (1) シャッターボタンの油分や汚れなどをきれいにふき取ってから、シャッターボタンシールを貼り付けてください。

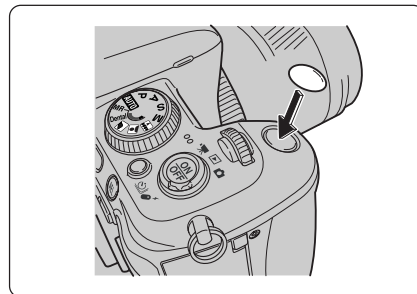


シールにずれがないか、定期的に確認してください。シールがずれていると、シャッター操作の妨げになることがあります。



- ・ シャッターボタンシールは、必要に応じて貼り付けてください。
- ・ シャッターボタンシールを貼り付けると、指先だけでなく指の腹でシャッターを押すことができるため、構図がぶれにくくなります。

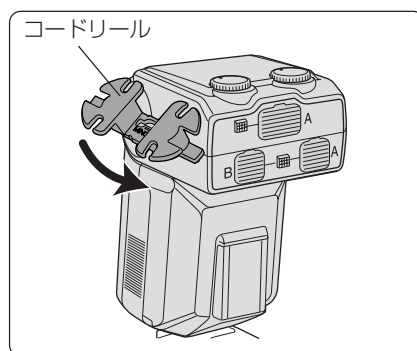
 参考 → 本書 P.41 「シャッター操作の“コツ”」



4. コードリールの取り付け

- (1) マクロフラッシュコントローラー側面の突起部に、コードリールをはめ込んでください。

 参考 → コントローラー説明書 P.21

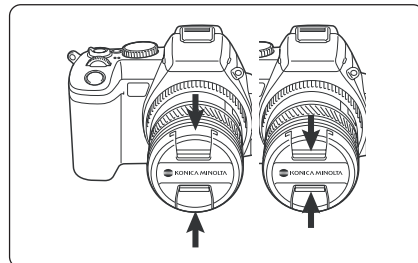


組み立て

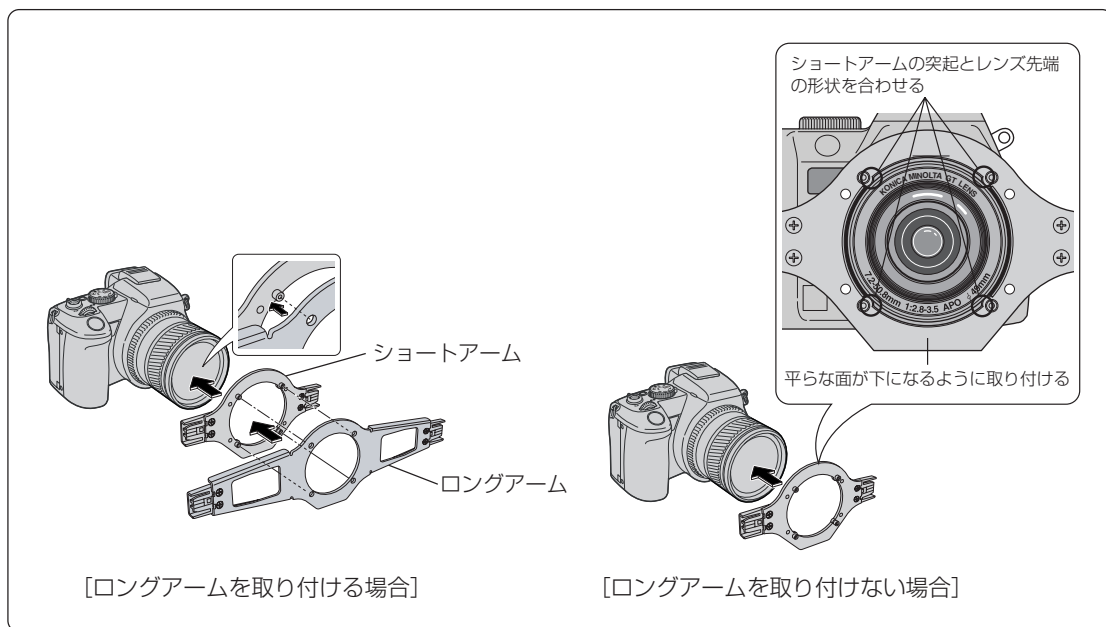
カメラを歯科撮影状態にするための組み立て方法について説明します。

1. フラッシュアームの取り付け

(1) カメラ本体のレンズキャップを取り外してください。



(2) レンズ先端にフラッシュアームを取り付けてください。



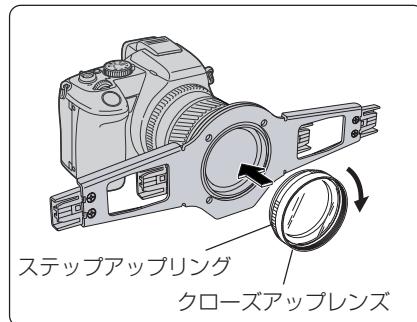
ロングアームは、低反射モードを使用するときに取り付けます。

- (3) ステップアップリングとクローズアップレンズを取り付けてアームを固定してください。
 ステップアップリングとクローズアップレンズは初めから組み合わされていますので、分離せずそのまま取り付けてください。



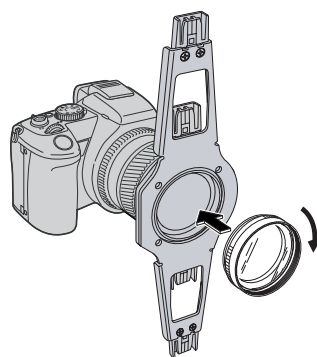
注記

- ・ 各パーツを取り付けるときは、レンズに触れないように注意してください。
- ・ 工具などは使用しないでください。カメラのレンズ部を破損するおそれがあります。
- ・ 定期的に、クローズアップレンズやステップアップリングに緩みがないか確認してください。緩んでいる場合は、確実に締め込んでください。



参考

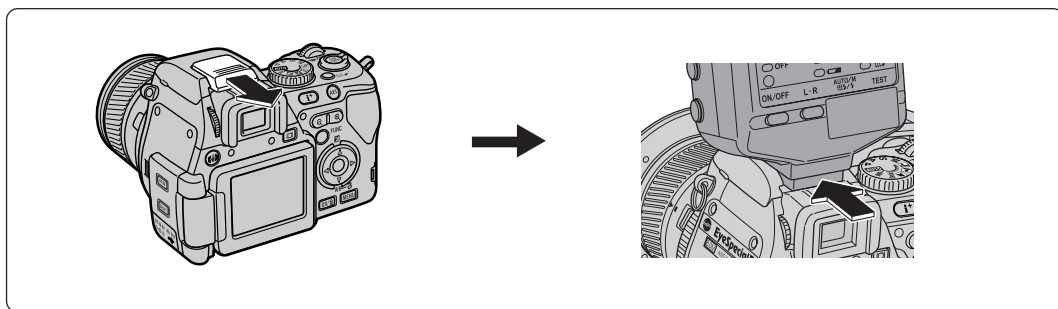
フラッシュアームは縦に取り付けることもできます。
 (縦向き of 構図で撮影するときなどに使用します)



2. マクロフラッシュコントローラーの取り付け

- (1) カメラ本体のオートロックアクセサリースューのキャップを外し、マクロフラッシュコントローラーを矢印方向に止まるまでしっかり差し込んでください。

参照 → コントローラー説明書 P.17



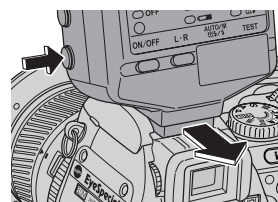
注記

外したキャップは紛失しないように保管してください。



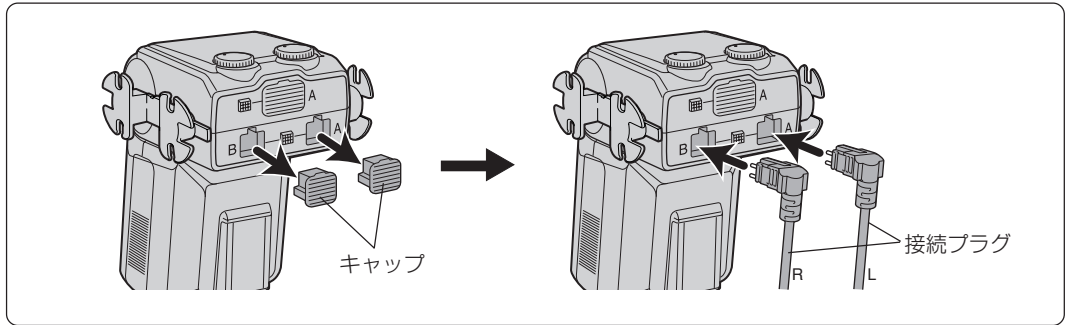
参考

マクロフラッシュコントローラーを取り外すときは、コントローラー側面の取り外しボタンを押しながら引き抜いてください。



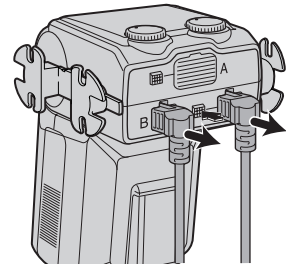
3. ツインフラッシュL/Rの取り付け

- (1) マクロフラッシュコントローラーのツインフラッシュ用ソケットのキャップを外し、フラッシュの接続プラグをソケットに差し込んでください。ソケットAにツインフラッシュLを、ソケットBにツインフラッシュRを差し込んでください。

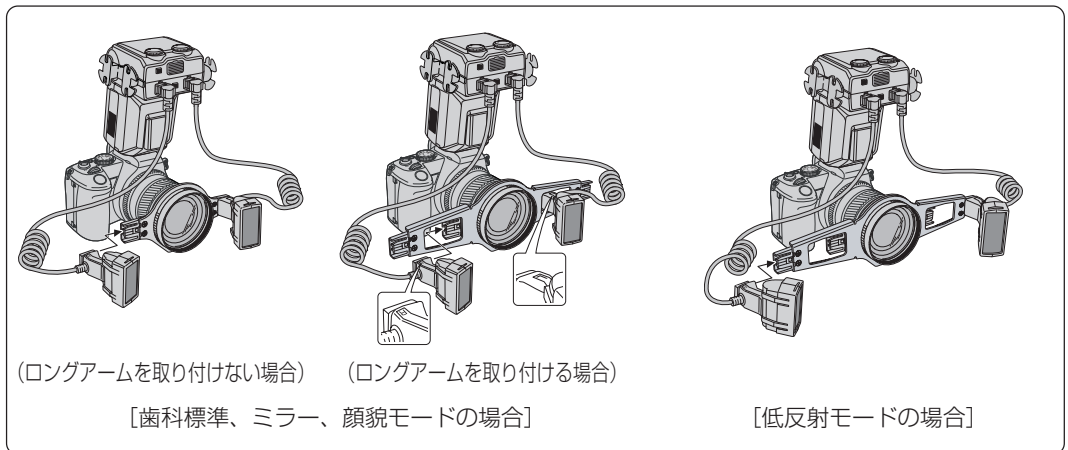


参考

ツインフラッシュを取り外すときは、ツインフラッシュプラグ取り外しボタンを押しながら引き抜いてください。



- (2) ツインフラッシュL/Rを、フラッシュアームの左右の取り付け部にそれぞれ差し込んでください。



注記

フラッシュの取り付け部に貼り付けられている「L」または「R」のラベルが上になるように取り付けてください。



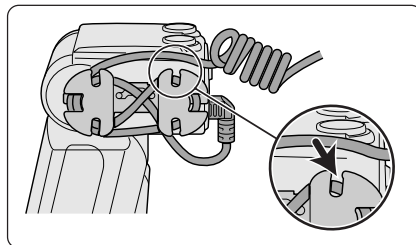
参考

フラッシュの取り付け位置は左右に2カ所ずつあります。撮影モードによって取り付け位置を変更して使用します。 参照 → 本書 P.15 「4 歯科撮影について」

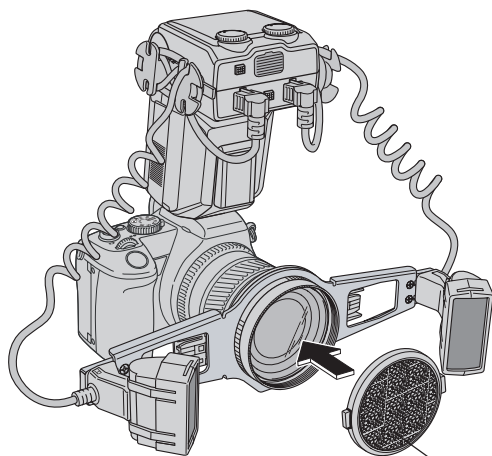
(3) コードリールにフラッシュのコードを巻き付けてください。



コードリールにコードを巻き付けるときは、コードに適度なたるみを持たせてください。



セット後の状態



φ 58mm レンズキャップ

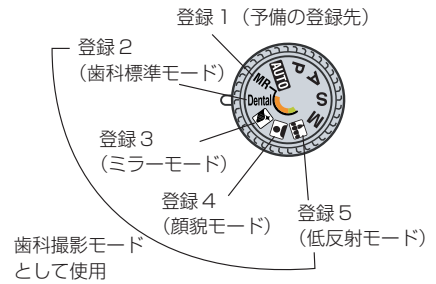


歯科撮影状態のまま保管する場合は、φ 58mm レンズキャップを取り付けてください。

4 歯科撮影について

歯科撮影モードの呼び出し方について

本器は、コニカミノルタ フォトイメージング社製「DiMAGE A200」をベースにして、歯科仕様ファームウェア(制御用ソフトウェア)を特別に組み込むことによって歯科撮影モードを実現しています。歯科撮影モードは、「DiMAGE A200」の登録機能を利用して「登録2」～「登録5」に組み込まれており、撮影モードダイヤルに割り付けられています。また、「登録1」は予備の登録先として、お好みの設定を登録することができます。



通常の「DiMAGE A200」では、登録2～5の位置はシーンセクター として機能しますが、本器では登録呼び出しが割り付けられているため機能しません。

参照 → 本書 P.35 「通常の「DiMAGE A200」として使用する」

フラッシュ取り付け位置による光の進み方の違いについて

本器では、フラッシュアームに2カ所のフラッシュ取り付け部があり、2種類の角度で照射することができます。

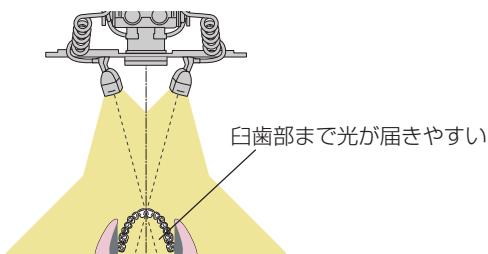
●内側ポジション

正面から照射することによって光が臼歯部まで届きやすく、従来のリングフラッシュ照明と同様に前歯部から臼歯部まで影を生じることなく撮影することができます。

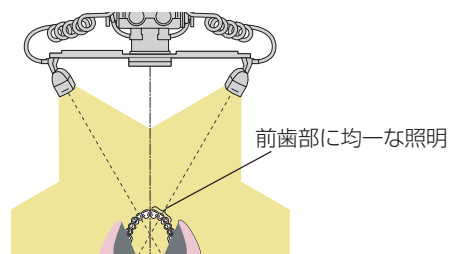
●外側ポジション

側方から光を照射することによって前歯部が均一な明るさになり、フラッシュ光の鏡面反射による歯面の“テカリ”の影響を小さくできます。ただし、頬によって光が遮られ臼歯部に影が生じることがあるため、口腔内では前歯部以外を撮影することはできません。

内側ポジションによる照明

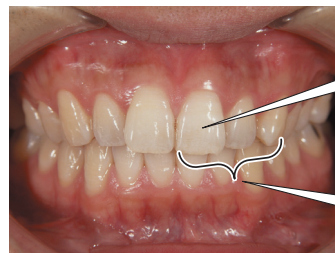


外側ポジションによる照明



前歯部から臼歯部まで影のない照明

(歯科標準モードによる画像)




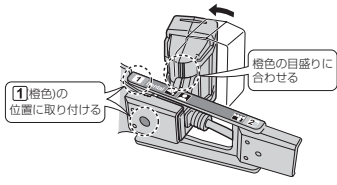
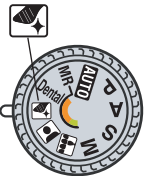
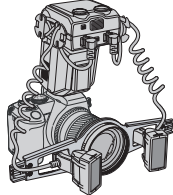

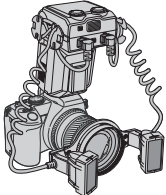

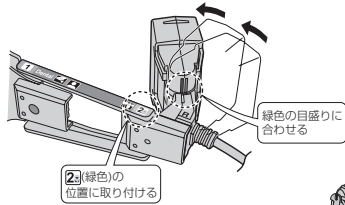
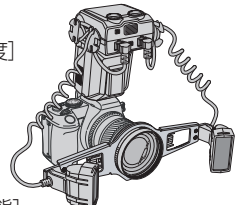
歯面のテカリが少ない

中切歯から犬歯にかけてほぼ均一な照明

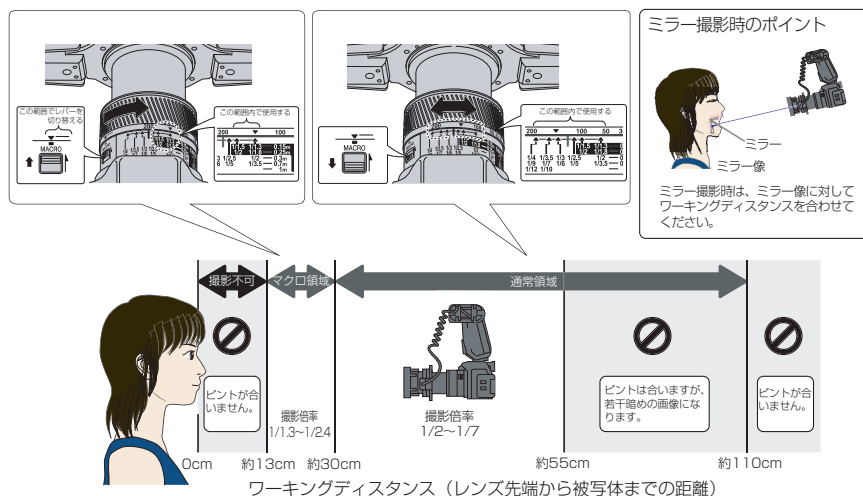
(低反射モードによる画像)

歯科撮影モードについて

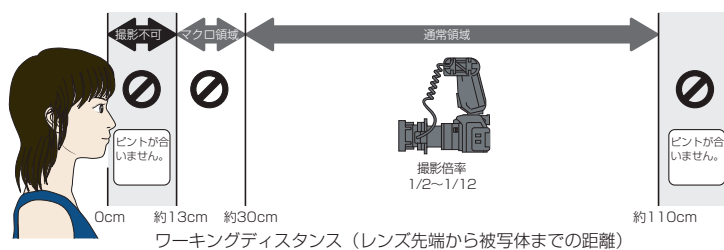
本器では、歯科撮影を行うために4つの歯科撮影モードを用意しています。

モード	説明	用途	フラッシュのセット状態
歯科標準モード 	歯科撮影における基本の撮影モードです。従来のリングフラッシュと同様に、前歯部から臼歯部まで影のない撮影が可能です。フラッシュ光の鏡面反射による歯面の“テカリ”の影響が少なく、幅広い撮影に対応しています。	ミラーを使用しない口腔内撮影、口元撮影、オペ時の記録撮影など。 [例] ・正面鏡 ・前歯唇側面鏡 ・前側方鏡 ・口元 ・スマイルライン ・オペ記録など	 <p>[フラッシュ取り付け位置と角度]</p>
ミラーモード 	ミラー撮影用のモードです。ミラーを使った撮影では、ミラーにより光が減衰して画像が暗くなるため、フラッシュが「歯科標準モード」よりも明るめに発光するように設定されています。	ミラーを使用した口腔内撮影全般。 [例] ・咬合面鏡 ・上顎口蓋側面鏡 ・下顎舌側面鏡 ・臼歯頬側面鏡など	 <p>[セット状態（ロングアームを取り付ける場合）]</p>
顔貌モード 	顔貌撮影用のモードです。一般のオート調光を使用して、顔貌や胸像画像をきれいに撮影することができます。	顔貌、胸像、全身像などの広い範囲の撮影全般。 [例] ・顔貌 ・胸像 ・全身像など	 <p>[セット状態（ロングアームを取り付けない場合）]</p>
低反射モード 	側方から光を照射するため、歯面の“テカリ”の影響が歯科標準モードよりもさらに少なくなります。歯列全体が均一に明るくなるように照射されるため、シェードテイキングなど歯冠色の詳細の撮影に適しています。	前歯部の詳細撮影、前歯部シェードテイキング、石こう模型、技工物など。 [例] ・前歯部シェードテイキング ・前歯部強拡大 ・技工物・模型など	 <p>[フラッシュ取り付け位置と角度]</p>  <p>[セット状態]</p>

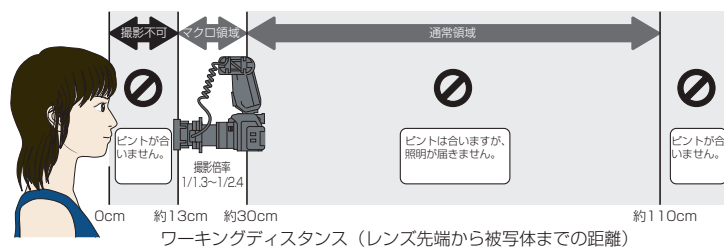
撮影倍率とワーキングディスタンス



- ・ 30cm 前後の位置では、マクロ撮影、通常撮影のどちらでもピントが合います。
- ・ レンズ先端から被写体までの距離が 55cm を超えると、適正な露出が得られません。
- ・ デジタルズームを使用すると、さらに拡大して撮影することができます。



- ・ クローズアップレンズを取り外すと、110cm よりも離れた位置から全身像などを撮影することができます。
- ・ デジタルズームを使用すると、さらに拡大して撮影することができます。




- ・ 通常領域では撮影できません。
- ・ デジタルズームを使用すると、さらに拡大して撮影することができます。

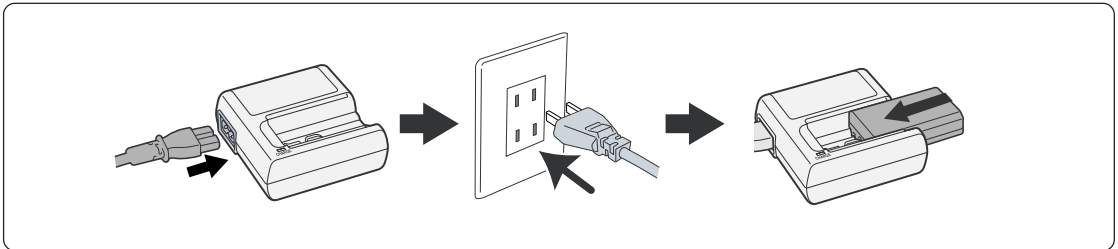
5 使用方法

- 「使用方法について」の ⚠ 警告 および ⚠ 注意 を守ってください。

撮影前の準備

1. カメラ専用電池を付属の充電器で充電してください。

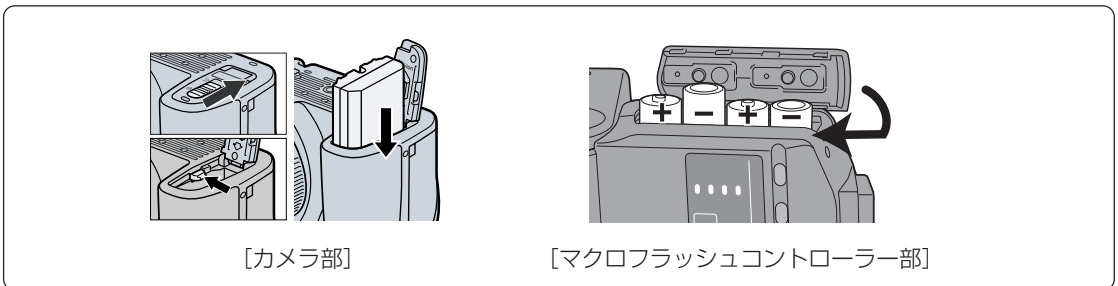
 参照 →カメラ説明書 P.25



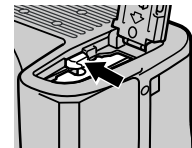
- ・ 充電時間は約 90 分です。
- ・ 撮影枚数が多い場合は、予備の電池を用意するか、AC アダプター（別売）を使用してください。

2. 電池室のふたを開け、電池室内の表示に従って電池を入れてください。


 参照 →カメラ説明書 P.25、コントローラー説明書 P.15

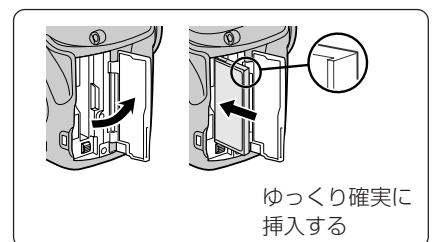


カメラの電池を取り出すときは、カメラの電源がOFFになっていることを確認してから、電池ロックレバーを押してください。



3. カメラ側面のカードスロットふたを開け、CFカードをスロットに入れてください。

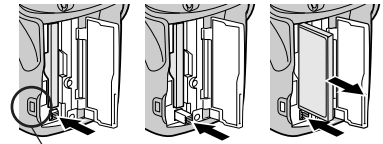
 参照 →カメラ説明書 P.29



挿入方向を確認し、ゆっくりと確実に挿入してください。急に押し込むと接点に変形するなど、故障の原因となります。

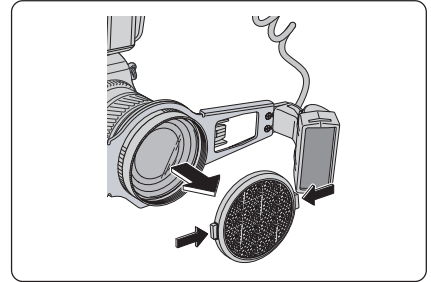


CFカードを取り出すときは、アクセスランプが点灯していないことを確認してから、カード取り出しレバーを少し中に押し込んで手を離してください。レバーが飛び出た状態になりますので、再びレバーを押し込んでください。



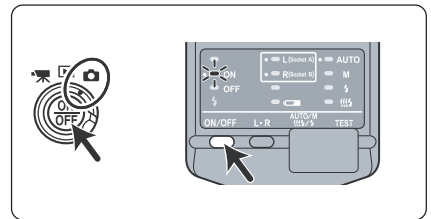
アクセスランプ

4. レンズキャップを外してください。



基本的な撮影

1. カメラ本体とマクロフラッシュコントローラーの電源をONにして、モード切り替えレバーを📷(撮影モード)に合わせてください。



2. 撮影モードダイヤルを回して、モードを選択してください。

Dental : 歯科標準モード

: ミラーモード

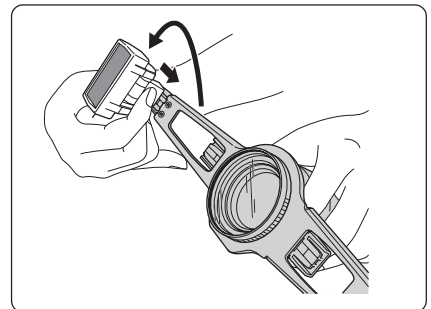
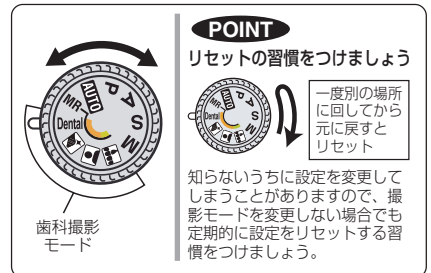
: 顔貌モード

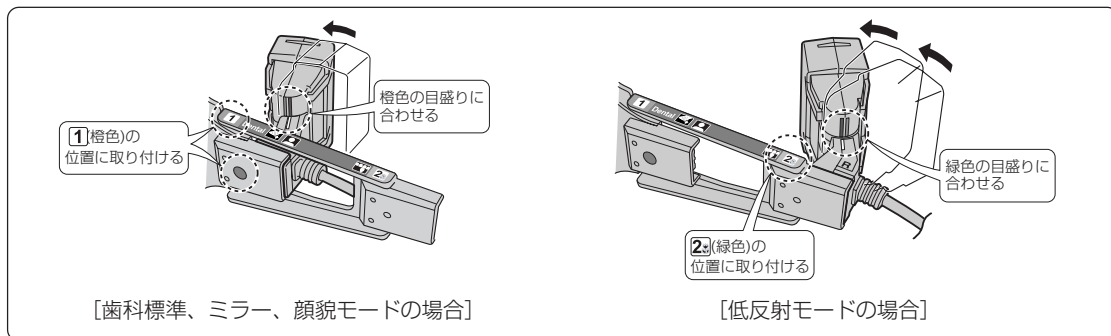
: 低反射モード

参照 → 本書 P.15 「歯科撮影モードについて」

3. 選択した撮影モードに合わせて、フラッシュの取り付け位置と照射角度を変更してください。

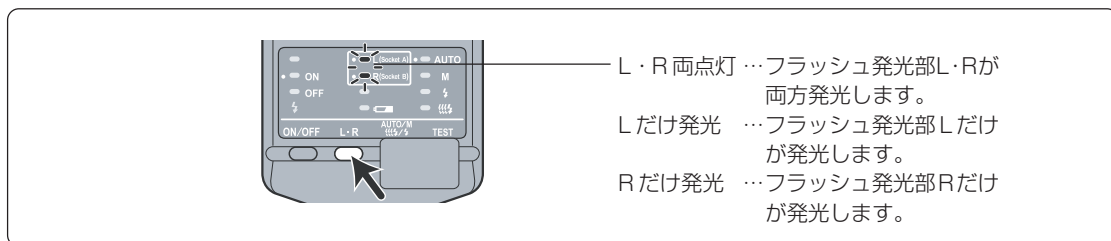
参照 → 本書 P.15 「歯科撮影モードについて」



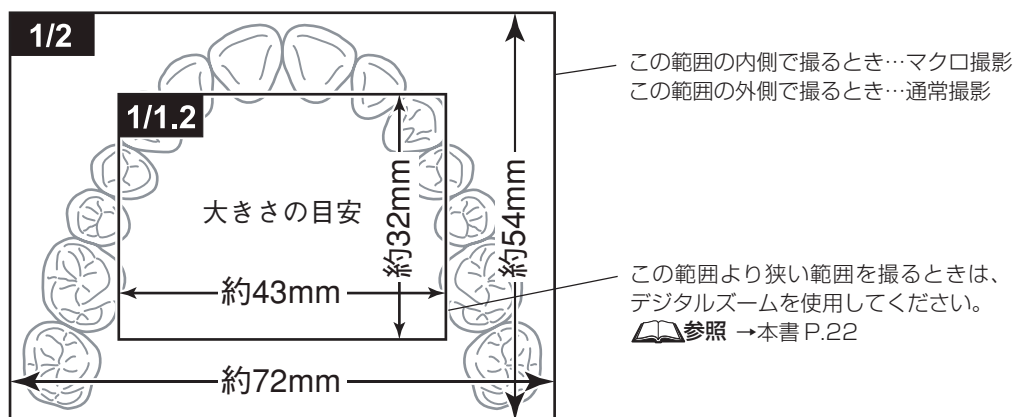


作業中にカメラを落とさないように注意してください。

4. 発光部選択ボタンを押して、フラッシュの発光ON/OFFを切り替えてください。通常はL・R両点灯でお使いください。



5. 撮りたい大きさに合わせて、マクロ撮影／通常撮影のどちらかを選択してください。



- ・ 顔貌モードでは、マクロ撮影はできません。
- ・ 低反射モードでは、通常撮影はできません。

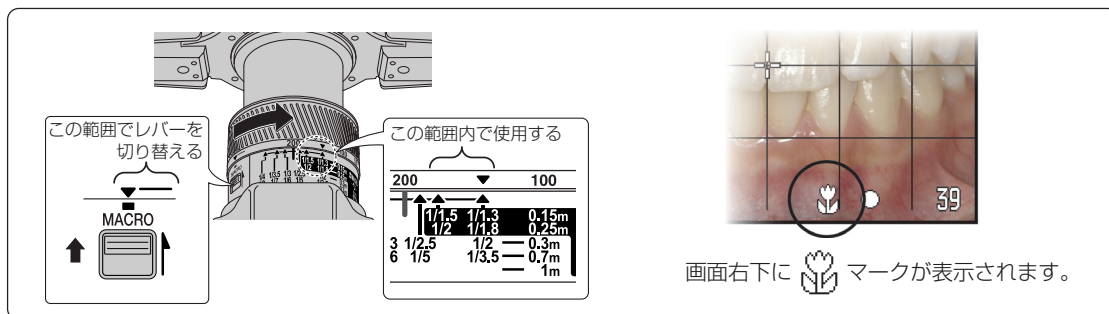


倍率を決めて撮影することもできます。参考 →本書P.27「定倍率撮影の方法」

6. 手順5. で選択した撮影方法に合わせて、レンズを調節してください。

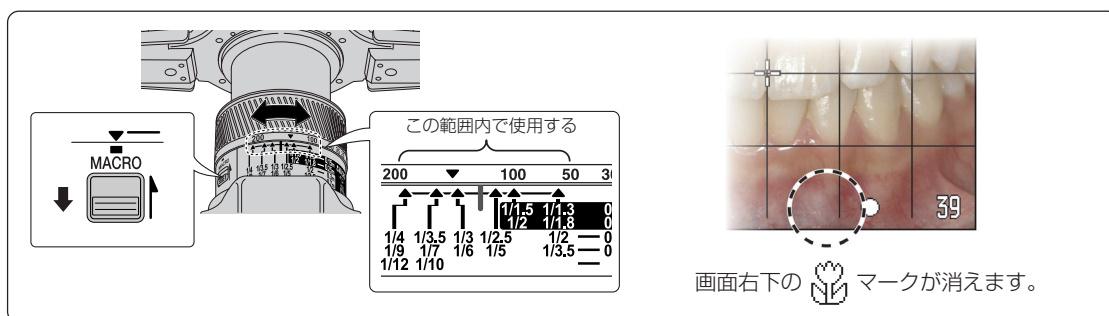
[マクロ撮影の場合]

レンズを200mm側へ回し、▼—マークの範囲でマクロレバーを「MACRO」側へ切り替えます。その状態でズームリングが可動する範囲で使用します。



[通常撮影の場合]

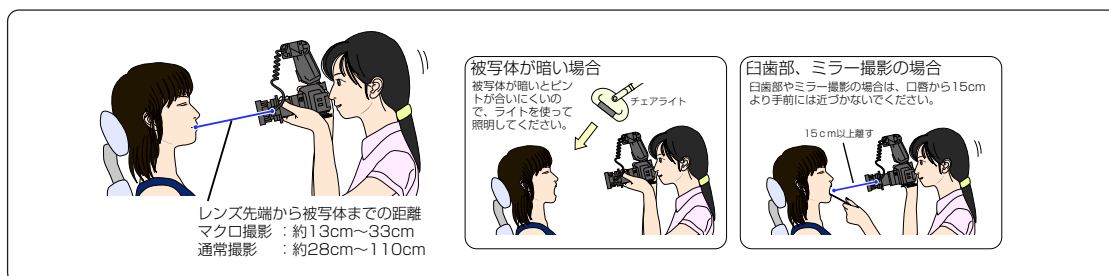
マクロレバーを元の位置に戻します。倍率目盛りが刻まれている範囲内（焦点距離約80mm～200mm）でズームリングを回して使用します。



注記

- ・ マクロレバーを▼—マークの範囲以外で無理に切り替えないでください。
- ・ 焦点距離が28mm～100mmの間では、歯科標準モード、ミラーモードのときは露出が不安定になります。また、焦点距離が28mm～50mmの間では、撮影倍率が表示されません。

7. カメラを構え、被写体との距離を調整したり、ズームリングを回して被写体の大きさを決めてください。



注記

- ・ 落下による患者さんへの危害の防止、不安感の抑制、およびカメラ損傷の防止のため、必ずネックストラップを首にかけるか手首に巻きつけて撮影してください。
- ・ 本器を身体などにぶつけないように注意してください。

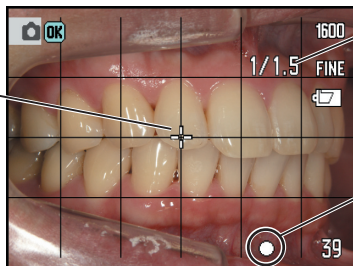


参考

脇を締め、左手でレンズの下側を持って支えると、手ぶれや構図のずれが起りにくくなります。

8. シャッターボタンを半押しして、ピントを合わせてください。

ピントを合わせたい位置に \oplus (フレックスフォーカスポイント：FFP)を合わせて、シャッターを半押しする



撮影倍率

シャッターを押すと表示され、ピントが合ったどうかを確認できる
 \bigcirc ピントが合っている
 \bullet ピントが合っていない



注記 シャッターボタンを半押しすると画面が一瞬白くなることがありますが、故障ではありません。



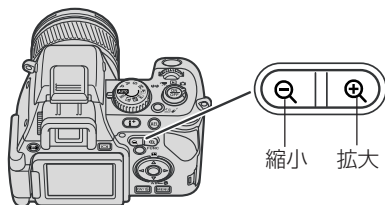
- ・ \oplus の位置にピントが合います。 \oplus は画面の中央以外に移動させることもできます。
- ・ ピントが合うと「ピッ」という電子音が鳴り、画面の右下に白い \bigcirc が点灯します。
- ・ ピントが合うと、画面の右上に撮影倍率が表示されます。
- ・ 画面の右下に赤い \bullet が点灯した場合は、ピントが合っていません。被写体との距離が撮影可能範囲内か確認してください。 **参照** → 本書P.42「ピントがうまく合わないときの原因と対処」

9. さらに大きく拡大して撮影する場合は、デジタルズームを使用してください。シャッターボタンから指を離してデジタルズームを調整し、再びシャッターボタンを半押ししてピントを合わせてください。

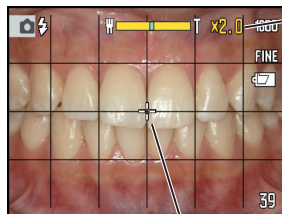


× 1.1 ~ × 4.0 の範囲で拡大することができます。

参照 → カメラ説明書 P.54



+側を押すごとに一段階拡大され、-側を押すごとに一段階縮小されて撮影される



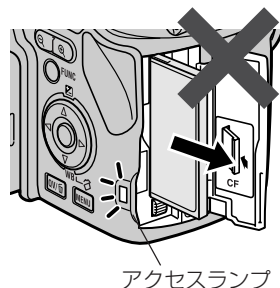
デジタルズーム倍率
デジタルズームを使用しているときにだけ表示される

デジタルズームを使用しているときは、FFPは中央で固定される

10. ピントが合ったら、シャッターボタンを押し込んで撮影してください。



- ・ フラッシュを人の目の近くで発光させるときは、目を保護してください。
- ・ CFカードへの保存中はアクセスランプが点灯します。その間はCFカードや電池を抜かないでください。
- ・ 続けて撮影する場合は、画面左上のフラッシュモードの表示が ⬆ (赤)から ⬆ (白)に変わってから5秒以上待ってください。



アクセスランプ



シャッターを押し込むときに体を動かさないと、構図のずれが起きにくくなります。

ワンポイント

●ノイズリダクションについて

高温下での使用や長時間の連続使用などでカメラの温度が上昇すると、画質劣化の原因となるノイズが発生しやすくなります。本器では、このような状態になった場合、ノイズリダクション機能が作動します。ノイズリダクション機能が作動すると、最長で30秒間ノイズ軽減処理（ノイズリダクション）が行われます。



注記


- ・ノイズリダクションが作動している間は、撮影できません。
- ・ノイズリダクションを無効にすることもできます（初期設定はノイズリダクション「あり」）。ノイズリダクション「なし」に設定すると、連続して撮影することができます。

参照 →カメラ説明書 P.130

11. 撮影した画像が10秒間表示され、その後自動的に保存されます（アフタービュー機能）。



参考

- ・画像を消去するときは、右の画面が表示されている間にクイックビュー／消去ボタン  を押してください。確認メッセージが表示されたら十字キーを使って「はい」を選択し、十字キー中央の実行ボタンを押してください。
- ・表示をキャンセルしてすぐに次の撮影を行うときは、シャッターボタンを半押しするか、十字キー中央の実行ボタンを押してください。ただちに画像が保存され、次の撮影を行うことができます。
- ・アフタービュー表示を行わないように設定を変更することもできます。

参照 →カメラ説明書 P.122



12. 撮影が終わったら、メインスイッチを押してカメラ本体の電源をOFFにしてください。



参考


- ・カメラの電源がOFFになってから4分後に、マクロフラッシュコントローラーの電源が自動的にOFFになります。
- ・マクロフラッシュコントローラーの電源を手動でOFFにした場合は、次にカメラの電源をONにするときも手動でONにする必要があります。自動的にOFFになった場合は、次にカメラの電源をONにしたときに、連動して自動的に電源がONになります。

撮影モードの中ですばやく画像を確認・消去する（クイックビュー）

撮影中に再生モードに切り替えることなく、撮影した画像をすばやく確認したり消去することができます。

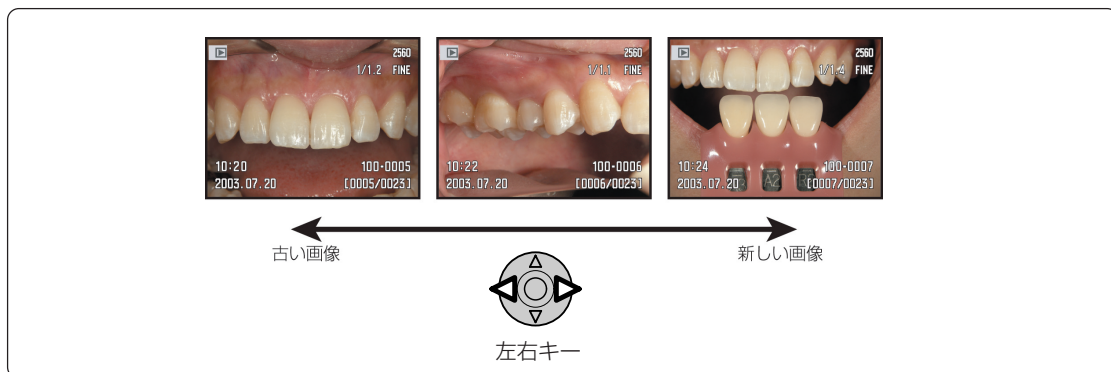
●画像を確認する


撮影した画像を画面に表示させて、確認することができます。

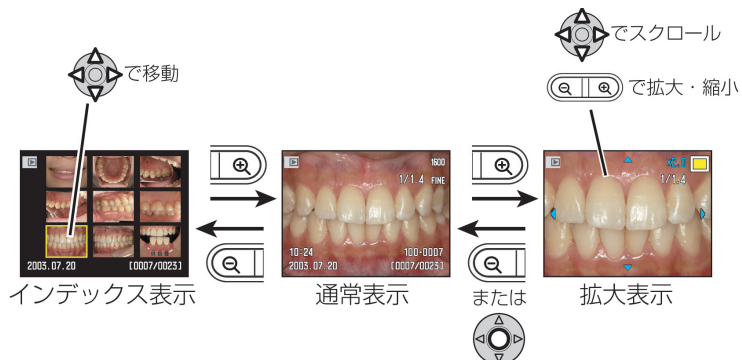
- クイックビュー／消去ボタン  を押しください。
直前に撮影された画像が、ファインダーまたは液晶モニターに表示されます。



- 十字キーの左右を押して見たい画像を選択してください。



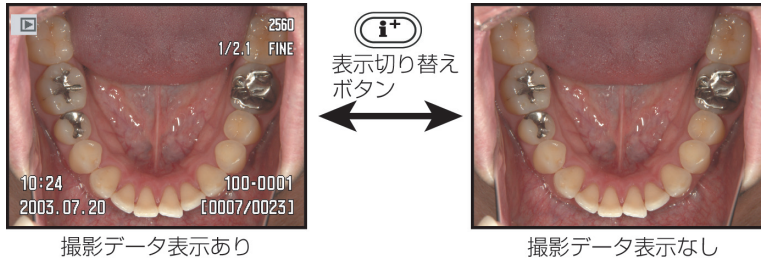
- ・ 右を押すと新しい画像が、左を押すと古い画像が順に表示されます。
- ・ 拡大／縮小ボタン  を押すと、インデックス表示に切り替えたり画像を部分的に拡大／縮小したりすることができます。
- ・ 拡大中の画像は、十字キーを使って上下左右にスクロールできます。
- ・ 拡大中の画像は、十字キー中央の実行ボタンを押すと元の大きさに戻ります。



3. シャッターボタンを半押しすると、撮影モードに戻ります。
メニューボタンを押して撮影モードに戻ることもできます。



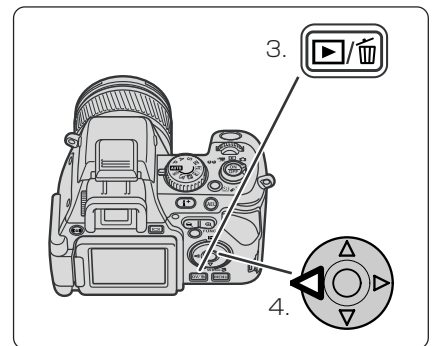
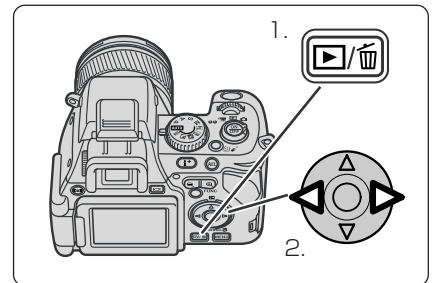
画像表示中に表示切り替えボタン(ℹ+)を押すと、撮影データ表示あり/なしを切り替えることができます。



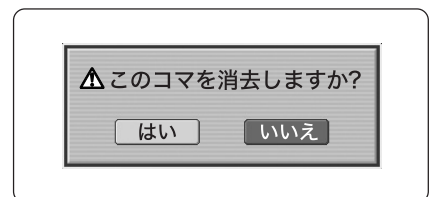
●画像を消去する

クイックビューの状態、画像を簡単に消去することができます。

1. 撮影したあと、クイックビュー/消去ボタン(▶/🗑)を押してください。
直前に撮影された画像が、ファインダーまたは液晶モニターに表示されます。
2. 十字キーの左右を押して、消去したい画像を選択してください。
3. もう一度クイックビュー/消去ボタン(▶/🗑)を押してください。




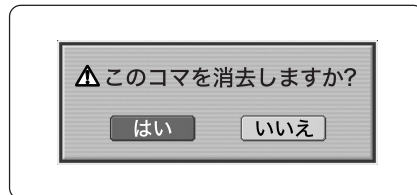
右の画面が表示されます。
消去しない場合は、この状態で十字キー中央の実行ボタンを押してください。



4. 十字キーの左側を押して「はい」を選択してください。



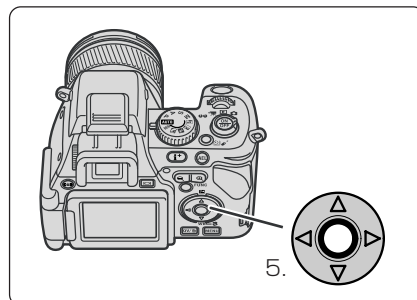
通常は「いいえ」が先に選択された状態になっていますが、「はい」を先に選択した状態にすることもできます。
 参考 →カメラ説明書 P.197





5. 十字キー中央の実行ボタンを押してください。
選択した画像が消去されます。



手順 2. に戻って、続けて画像を消去することもできます。



6. シャッターボタンを半押しすると（またはメニューボタン  を押すと）、通常の撮影モードに戻ります。
 参考 →カメラ説明書 P.42

6 応用撮影

●「使用方法について」の **⚠ 警告** および **⚠ 注意** を守ってください。

定倍率撮影の方法（撮りたい倍率を決めて撮影する）

オートフォーカスを使って、定倍率撮影を行うことができます。

- 撮りたい倍率を決めてください。
 × 1/1.2 ~ × 3.0 の範囲で撮りたいとき → 手順 2. へ
 × 1/12 ~ × 1/1.3 の範囲で撮りたいとき → 手順 3. へ



本器では、光学ズームによって × 1/12 ~ × 1/1.3 の範囲の撮影が可能です。それ以上の倍率で撮影する場合は、デジタルズームを使用する必要があります。

- 次の表から、撮りたい倍率に適したデジタルズーム倍率と光学ズーム倍率を選択してください。

		デジタルズーム倍率													
		1.1	1.3	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4	2.6	2.9	3.3	3.6	3.8	4.0	
光学ズーム倍率	1/1.3	1/1.2	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	
	1/1.5	1/1.4	1/1.2	1.0	1.1	1.2	1.3	1.6	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	
	1/2.0	1/1.8	1/1.5	1/1.3	1/1.2	1/1.1	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	
	1/2.5	1/2.3	1/2.0	1/1.7	1/1.5	1/1.4	1/1.2	1/1.1	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	
1/3.5	-	1/2.8	1/2.5	1/2.2	1/2.0	1/1.8	1/1.5	1/1.4	1/1.2	1/1.1	1.0	1.0	1.1		

[例] 1.2 倍で撮りたいときは

		1.1	1.3	1.5	1.7
光学ズーム倍率	1/1.3	1/1.2	1.0	1.2	1.3
	1/1.5	1/1.4	1/1.2	1.0	1.1
	1/2.0	1/1.8	1/1.5	1/1.2	1/1.1

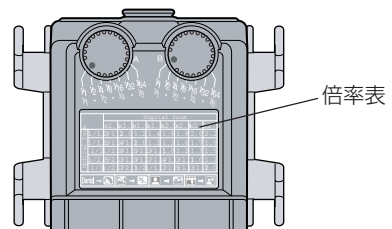
デジタルズーム倍率 → 1.5 倍
 光学ズーム倍率 → 1/1.3 倍
 で撮影すればよいことが分かります。



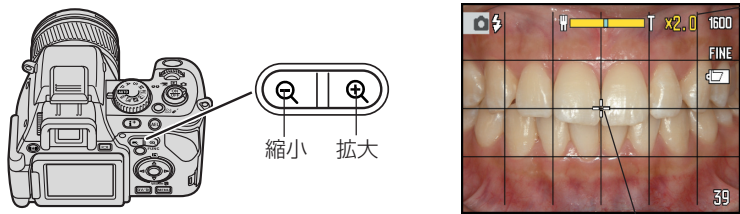
本器の標準画像サイズ（1600 × 1200）の場合、デジタルズーム倍率が2倍以上になると次第に画質が劣化します。参照 → 本書 P.54 「デジタルズームを使用した場合の画質の劣化について」



- ・ 撮影倍率が複数個所に記載されている場合、デジタルズーム倍率が最も小さいものを選択してください。
- ・ マクロフラッシュコントローラーの上面にも、上記の表（抜粋）が貼り付けられています。



3. 拡大／縮小ボタン(Ⓔ)を押して、デジタルズーム倍率を調節してください。



デジタルズーム倍率
デジタルズームを使用しているときだけ表示される

縮小 拡大

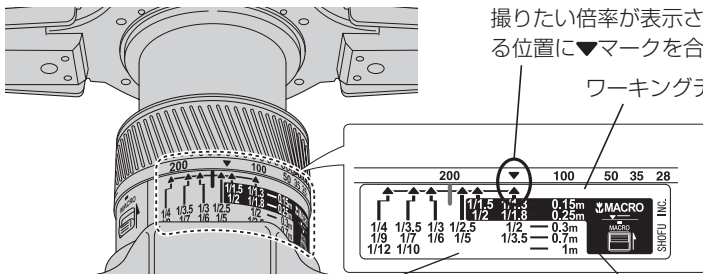
+側を押すごとに一段階拡大され、-側を押すごとに一段階縮小されて撮影される

デジタルズームを使用しているときは、+ (FFP) は中央で固定される



デジタルズームを使用していないときは、画面にデジタルズーム倍率は表示されません。

4. レンズ鏡筒の目盛りから撮りたい光学ズーム倍率を選択し、ズームリングの▼マークを合わせてください。また、選択した倍率に合わせてマクロレバーを切り替えてください。



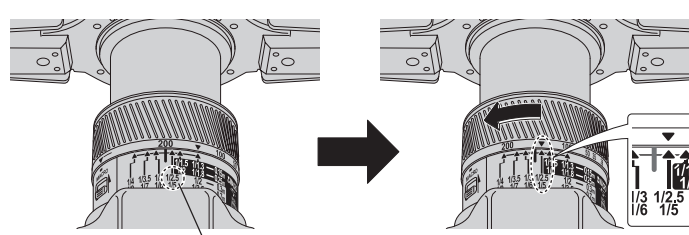
撮りたい倍率が表示されている位置に▼マークを合わせる

ワーキングディスタンス

こちらの領域の倍率を選んだときは、マクロレバーをカメラ側へ戻す

こちらの領域の倍率を選んだときは、マクロレバーを「MACRO」側へ切り替える

[例] 1/2.5倍で撮りたいとき

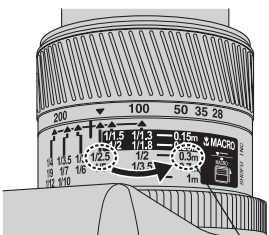


ズームリングの▼マークを合わせる

撮りたい倍率を選ぶ

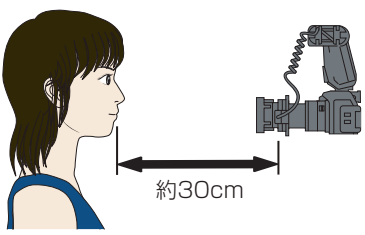
5. 目盛りの右側にあるワーキングディスタンス表示 (W.D.) に従って、距離を調節してください。

[例] 1/2.5 倍で撮りたいとき



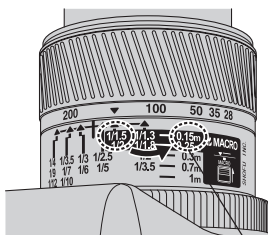
ワーキングディスタンス

レンズの先端から被写体までの距離を約 30cm に調節する



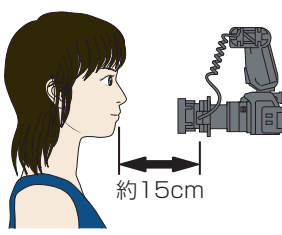
約30cm

[例] 1/1.5 倍で撮りたいとき



ワーキングディスタンス

レンズの先端から被写体までの距離を約 15cm に調節する

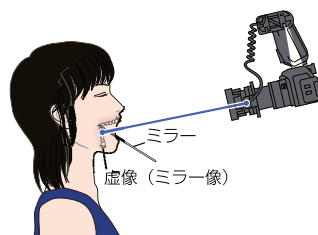


約15cm

ワンポイント

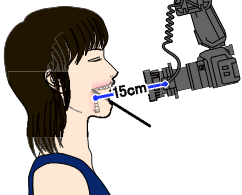
● 臼歯部、ミラー撮影の場合

[ワーキングディスタンスが 25cm 以上の場合]
 ワーキングディスタンスが 25cm 以上の場合は、ピントを合わせた位置を基点として距離を調節してください。
 ミラー撮影の場合は、虚像のピント位置を基点としてください。



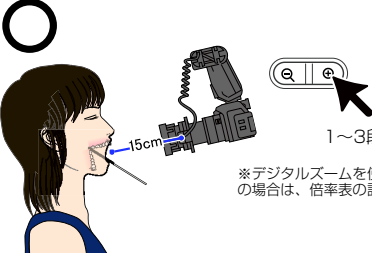
[ワーキングディスタンスが 15cm の場合]
 ワーキングディスタンスが 15cm の場合は、口唇付近を基点として距離を調節してください。
 ただし、撮影倍率が低下しますので、デジタルズームを 1～3 段階拡大させて倍率を補正してください。

×



近づきすぎると口腔内に最適な照明ができなくなります。

○



1～3段階拡大

※デジタルズームを使用する撮影倍率 (1/1.2倍～2.6倍) の場合は、倍率表の設定倍率からさらに1～3段階拡大させます。

口唇付近を基点としてワーキングディスタンスを調節し、デジタルズームを使用して倍率を補正します。



デジタルズームを 1 段階拡大するごとに、同じ撮影倍率を約 2cm 離れたところから撮影できるようになります。

6. シャッターボタンを半押しして、ピントを合わせてください。
ピントが合うと、画面の右上に撮影倍率が表示されます。デジタルズームを使用している場合も正しい撮影倍率が表示されます。

[例]

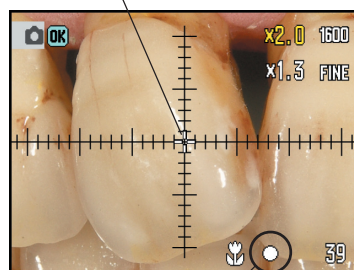
光学ズーム倍率 : × 1/1.5
デジタルズーム倍率 : × 2.0
→撮影倍率 : × 1.3



注記

- ・表示される撮影倍率は、クローズアップレンズを取り付けた状態（歯科撮影状態）で適正な値になるように調整されています。クローズアップレンズを外した状態では、実際の値とは一致しません。
- ・本器で表示される撮影倍率は、レンズ位置の誤差、検出距離の誤差、および機体の個体差などにより、実際の倍率と一致しないことがあります。

ピントを合わせたい位置に⊕(FFP)を合わせて、シャッターを半押しする



- ピントが合っている
- ピントが合っていない



参考

画面の右下に赤い●が点灯した場合は、ピントが合っていません。被写体との距離が撮影可能範囲内かどうか確認してください。

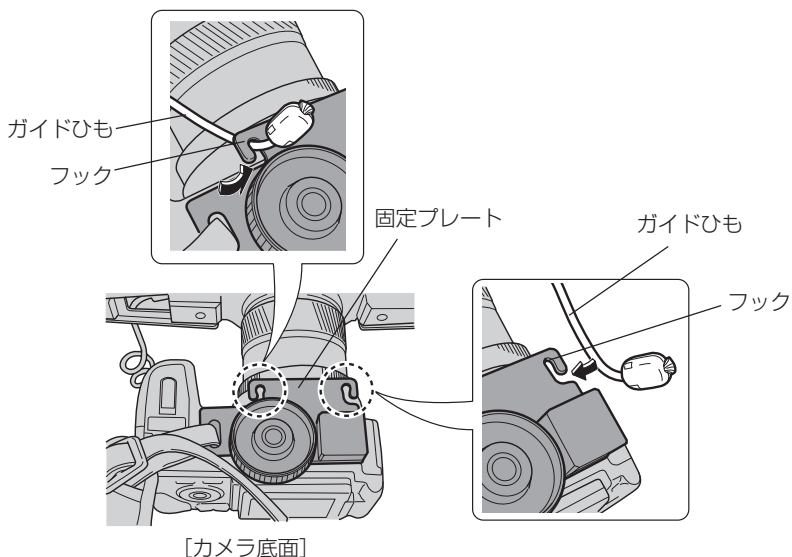
ワンポイント

●ガイドひもを使った距離合わせ ～簡単にすばやく～

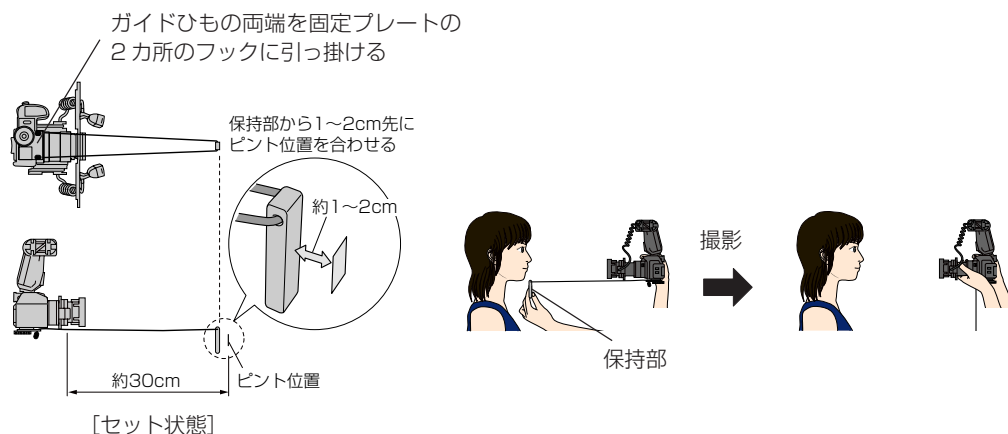
ホールディングストラップの固定プレートにガイドひもを引っ掛けて使うと、25cm、30cm、70cmのワーキングディスタンスに簡単に合わせることができます。距離感をつかむまでの練習用としてもお使いください。

[ガイドひもの取り付け方法]

固定プレートのフック部にガイドひもを通して引っ掛けてください。

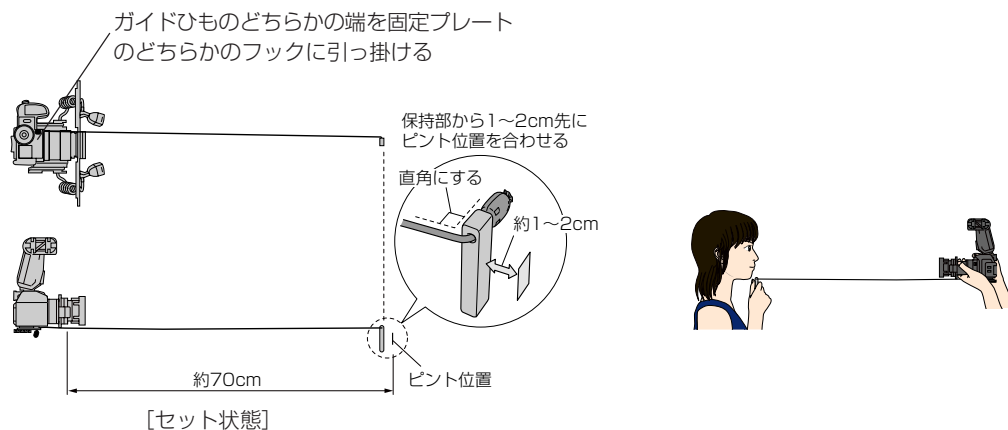


[ワーキングディスタンスを 25cm、30cm に合わせるとき]



1. ガイドひもの保持部を持って、被写体の近くに合わせてください。
(25cm に合わせるときは、保持部から5cmほどカメラ側のひもの部分を持ちます)
2. ガイドひもをたるまないように張り、カメラの位置を決めてください。
3. カメラを動かさないように注意しながら、保持部から手を離して撮影してください。

[ワーキングディスタンスを 70cm に合わせるとき]



1. 患者さんに保持部を持ってもらい、ガイドひもをたるまないように張り、カメラの位置を決めてください。
2. 患者さんに保持部から手を離してもらい、カメラを動かさないように注意しながら撮影してください。

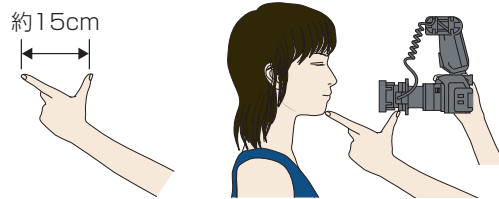


注記 ガイドひもの長さは目安です。使用する状況により、倍率がずれることがあります。



その他のワーキングディスタンスは、次のような方法で簡単に合わせることができます。

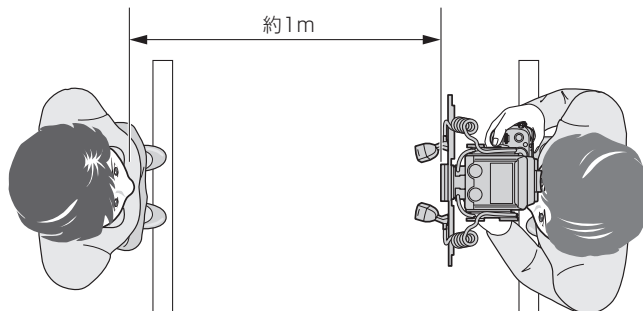
[ワーキングディスタンスを 15cm に合わせるとき]



1. 定規などを使って、どのくらいの手の形で 15cm になるかをあらかじめ確認しておきます。(かんたんガイドにも印刷されています)
2. 親指をクローズアップレンズの下部に当ててください。
3. 人差し指を被写体に近づけ、カメラの位置を決めてください。
4. 手を離し、カメラを動かさないように注意しながら撮影してください。

※人差し指を患者さんのあごなどに固定したまま撮影すると、構図のずれを抑えることができます。

[ワーキングディスタンスを 1m に合わせるとき]

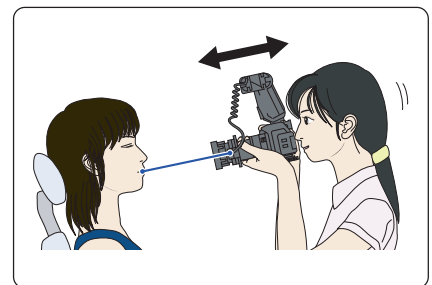


1. ワーキングディスタンスが約 1m になるように、床にビニールテープなどで患者さんと撮影者の立つ位置に印を付けてください。
2. 印を付けた位置にそれぞれ立ち、撮影を行なってください。

7. 撮影倍率を微調整するときは、カメラを前後させて距離を調節してから、再びシャッターボタンを半押ししてください。

撮影倍率と移動距離の関係は次のとおりです。

撮影倍率の範囲	倍率が1段階変化する移動距離
$\times 1/1.3 \sim \times 1/3$	約 1~2cm
$\times 1/3 \sim \times 1/5$	約 5cm
$\times 1/5 \sim \times 1/12$	約 10cm



[例] $\times 1/2.4 \rightarrow \times 1/2.5$ に調節する場合

$\times 1/2.4$ の方がせまい範囲を撮影することになるので、被写体との距離を 1~2cm 離す。

[例] $\times 1/2.6 \rightarrow \times 1/2.5$ に調節する場合

$\times 1/2.6$ の方が広い範囲を撮影することになるので、被写体との距離を 1~2cm 近づける。

8. 撮影倍率が決まったら、シャッターボタンを押し込んで撮影してください。

ワンポイント

●マニュアルフォーカスを使った定倍率撮影の方法

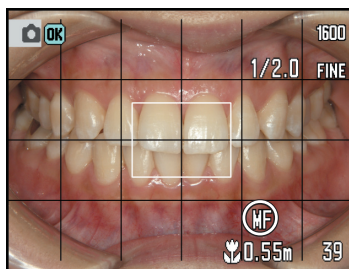
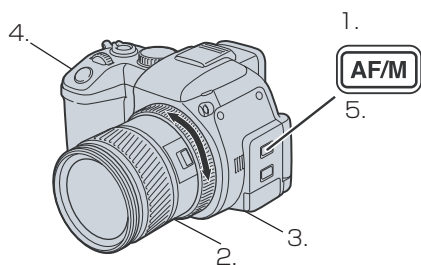
マニュアルフォーカスを使用し、ピントが合うようにカメラの位置を調節して撮影することもできます。



注記

マニュアルフォーカスを使った定倍率撮影は、マクロ撮影以外ではピントが合わせにくくなります。したがって、この方法による撮影はマクロ領域に限りご使用いただくことをお勧めします。

1. フォーカスモードボタン (AF/M) を押して、マニュアルフォーカスに切り替えてください。
画面右下に「MF」と表示されます。



2. P.27の手順 1.～4. に従って撮りたい倍率を選び、デジタルズーム倍率やレンズ位置を調節してください。
3. フォーカスリングを回して、画面右上の撮影倍率表示が撮りたい倍率になるように調節してください。フォーカスリングを回すと、画面の中央部分が60秒間拡大されます。シャッターボタンを半押しすると元の画面に戻ります。(デジタルズームを使用している場合、画面は拡大されません)
4. カメラの位置を前後に移動させて、ピントを合わせてください。
レンズ鏡筒の倍率表示の右側にあるワーキングディスタンス (W.D.) の表示が、カメラの位置の目安になります。
5. おおよそのピントが合ったら、フォーカスモードボタン (AF/M) を押してオートフォーカスに切り替えてください。
画面右下の「MF」表示が消えます。
6. カメラが動かないように注意しながらシャッターボタンを半押ししてください。
オートフォーカスによって、ピント合わせが行われます。
7. ピントが合ったらシャッターを押し込んで撮影してください。

全身撮影の方法 ～ 1/12 倍よりも広い範囲を撮影するには～

本器では、全身撮影など 1/12 倍よりも広い範囲を撮影することができます。



クローズアップレンズを取り外して撮影を行いますので、画面に表示される撮影倍率は無効な値になります。

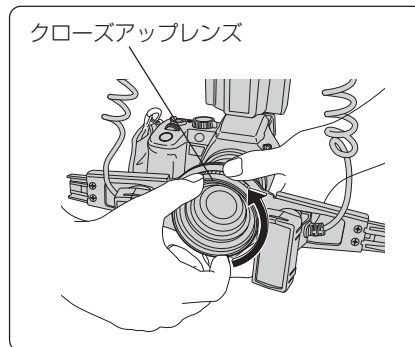
1. クローズアップレンズを取り外してください。



作業中、カメラを落とさないように注意してください。



- ・ ステップアップリングが回らないように手で押さえながら、クローズアップレンズだけを取り外してください。
- ・ 取り外しにくいときは、一度クローズアップレンズとステップアップリングをカメラから外し、ステップアップリングだけを再び取り付けてください。



2. 撮影モードダイヤルを顔貌モード に切り替え、フラッシュの取り付け位置と角度を合わせてください。

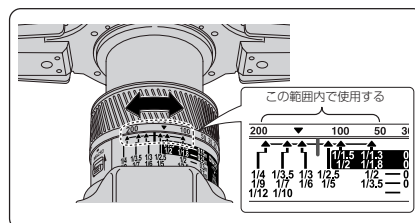


十分に明るい場所では、フラッシュを発光させずに撮影することもできます。この場合は、マクロフラッシュコントローラーの電源を OFF にしてください。

3. ズームリングを回して、撮りたい物の大きさを調節してください。



倍率目盛りが刻まれている範囲内でズームリングを調節してください。



4. ワーキングディスタンス（レンズ先端から被写体までの距離）を調節してください。




約 50cm ～ 約 4m の範囲で撮影できます。

5. シャッターボタンを半押しして、被写体にピントを合わせてください。

6. ピントが合ったらシャッターボタンを押し込んで撮影してください。



- ・ ワーキングディスタンスとレンズ鏡筒の倍率目盛りの位置を一定にすると、常に同じ大きさで撮影することができます。  参照 → 本書 P.32
- ・ レンズ鏡筒の倍率目盛りが × 1/12 より広角側（ワイド側）でも、ピントを合わせることはできませんが、ツインフラッシュ発光部が画面に写り込みます。

通常の「DiIMAGE A200」として使用する

本器は、通常の「DiIMAGE A200」として使用することができます。



本器を通常の「DiIMAGE A200」として使用するときは、クローズアップレンズを取り外して撮影するため、画面に表示される撮影倍率は無効な値となります。

1. 歯科撮影用パーツの取り外し

本書P.11～P.14の手順と逆の手順で、マクロフラッシュコントローラー、ツインフラッシュユニット、クローズアップレンズ、ステップアップリング、フラッシュアームを取り外してください。



取り外したクローズアップレンズ、ツインフラッシュユニットは、傷や汚れなどが付かないように大切に保管してください。

2. 撮影モードダイヤルの切り替え

撮影モードダイヤルを「AUTO」に切り替えてください。

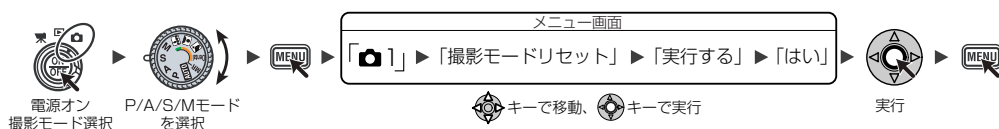
カメラのほとんどの機能が自動で設定されるため、手軽に撮影できます。

参照 →カメラ説明書 P.35

ワンポイント

● P/A/S/Mモードを使用するとき

P/A/S/Mの各モードを使用するときは、それぞれのモードに切り替え、撮影モードをリセットしてから撮影してください。



「撮影モードリセット」を行っても、撮像感度 (ISO) とフォーカシングスクリーンはリセットされません。必要に応じて手動で変更してください。

● シーンセクターを使用するとき

シーンセクターを使用するときは、撮影前にシーンセクター設定を「シーン選択」に変更してください。歯科撮影を行う場合は、シーンセクター設定を「登録呼び出し」に戻してください。

[シーンセクターを使うとき]



[歯科撮影に戻すとき]

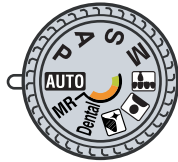


シーンセクター設定を「シーン選択」に変更するときは、必ず撮影モードダイヤルを「AUTO」以外の位置に切り替えてから行ってください。

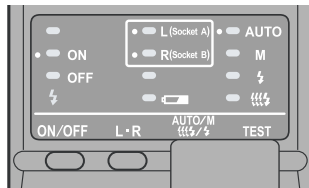
標準仕様との表示の読み替えについて

本器では、カメラの知識や経験が少ない方でも簡単に使っていただけるように、カメラ本体の撮影モードダイヤルとマクロフラッシュコントローラーの表示パネル部に、歯科専用ラベルを貼り付けています。それぞれの使用説明書に従って一般撮影を行なったり設定を変更したりする場合は、下の図を参照して読み替えてください。

アイススペシャルⅡの表示

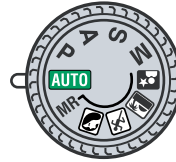


[撮影モードダイヤル]

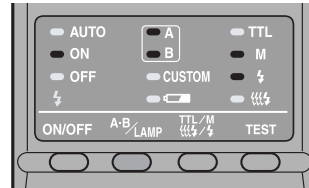


[表示パネル]

標準仕様の表示



[撮影モードダイヤル]



[表示パネル]

7 各種設定について

設定について

本器は、特別なカメラの知識がなくても適正な歯科撮影が行えるように調整されています。したがって、通常は下記の初期設定値で使用されることをお勧めします。なお、設定の変更方法については、「DiIMAGE A200 使用説明書」をご参照ください。

No.	項目	初期設定値					変更	「DiIMAGE 200 使用説明書」のページ
		登録1 予備の登録先	登録2 歯科標準モード	登録3 ミラーモード	登録4 顔貌モード	登録4 低反射モード		
1	画面表示*	撮影データあり					○	45
		方眼				目盛線	○	46
2	露出モード*	M	M	M	P	M	×	57
3	調光補正*	±0	±0	+0.7	±0	±0	△	52
4	露出補正*	—	—	—	±0	—	△	52
5	シャッター速度*	1/1000	1/1000	1/1000	—	1/1000	△	62
6	絞り値*	F11	F11	F11	—	F8	△	62
7	ドライブモード	1コマ撮影					△	64
8	フォーカスエリア* (場所)	FFP (中央)	FFP (中央)	FFP (中央)	11点0-カル (中央)	FFP (中央)	△	76
9	ホワイトバランス*	フラッシュ			Auto	フラッシュ	△	81
10	撮像感度*	ISO100			Auto	ISO100	△	86
11	カラーモード*	ナチュラル			ポートレート	ナチュラル	△	88
12	フラッシュモード	通常発光					×	92
13	フィルター効果*	0	+1	+1	±0	+1	△	97
14	彩度補正*	-1	-1	-1	±0	-1	△	98
15	コントラスト補正*	-1	-1	-1	±0	-1	△	99
16	フォーカスモード	AF-S(ワンショットAF)					△	100
17	画像サイズ*	1600×1200					○	110
18	画質*	ファイン					○	112
19	調光モード*	FM1	FM1	FM1	Auto	FM2	×	116
20	シャープネス*	ハード					△	120
21	写し込み	なし					○	121
22	アフタービュー*	10秒					○	122
23	フルタイムAF	なし					△	123
24	DMF*	あり					△	124
25	シーンセクター設定*	登録呼び出し					△	129
26	ノイズリダクション	あり					○	130
27	モニター自動感度アップ	あり					○	130
28	Mモード時のモニター	露出設定に従う					○	131
29	デジタルズーム	あり(補間モード)					×	132

○：自由に変更できます。

△：変更できますが、撮影される画像の色合いや明るさなどが変化します。画質の変化をよくご理解のうえ、変更してください。

×：絶対に変更しないでください。設定が変更されると、歯科撮影モードが正しく機能しなくなります。



No.1～20の項目は、撮影モードを一度ほかのモードに切り替えると、設定を上書き登録しないかぎりリセットされます。(メインスイッチのON/OFFではリセットされません)

参照 → 本書 P.38 「設定を上書き登録する」

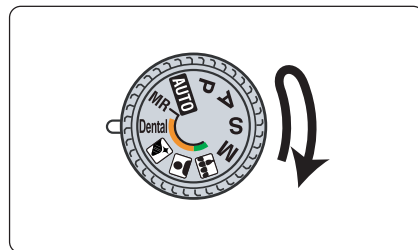


- ・ *が付いている項目は、本器専用の設定です。「DiIMAGE A200」の初期設定値とは異なります。
- ・ No.1～20の項目は、撮影モードごとに変更できます。

設定変更をリセットする

間違っても変更してしまった設定をリセットするには、撮影モードダイヤルを一度別の場所に回してから、元に戻してください。上書き登録されていない設定項目が、リセットされます。

参照 → 本書 P.37 「設定について」

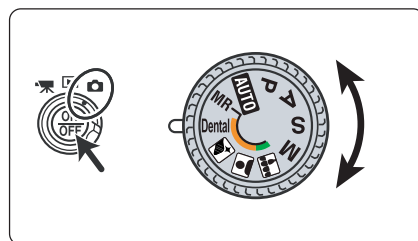


設定を上書き登録する

変更した設定を上書き登録すると、撮影モードダイヤルを回しても設定がリセットされずに保持されます。

1. カメラ本体の電源を ON にして、モード切り替えレバーを撮影モード に合わせてください。

その後、撮影モードダイヤルを回して、変更したい撮影モードを選択してください。



2. 各種設定を、登録したい状態に変更してください。

参照 → 本書 P.37 「設定について」

参照 → カメラ説明書

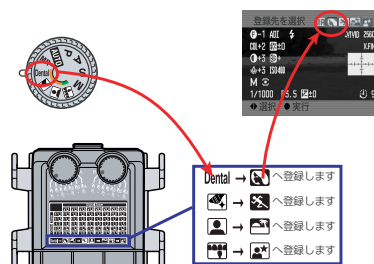
3. メニューボタン を押してメニュー画面を表示させ、十字キーで → 「登録」 → 「実行する」 を選択し、実行ボタンを押してください。



4. 右の画面が表示されたら、十字キーの左右を押して手順 2. で選択した登録モードを選択し、実行ボタンを押してください。




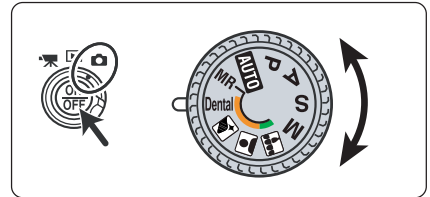
- 画面に表示される登録先は、シーンセクター の絵表示で表示されますので、歯科撮影モードに読み替えてください。
- マクロフラッシュコントローラーの上部に、登録先の読み替え表があります。ご参照ください。



よく使う設定を登録 1 (MR) に登録する


お気に入りの設定を、登録 1 (MR) に登録することができます。一度登録しておくことで、撮影モードダイヤルを登録 1 (MR) に合わせるだけで、お気に入りの設定を呼び出して撮影することができます。



1. カメラ本体の電源を ON にして、モード切り替えレバーを撮影モード  に合わせてください。
その後、撮影モードダイヤルを回して、変更の元となる撮影モードを選択してください。



2. 各種設定を、登録したい状態に変更してください。

 参照 → 本書 P.37 「設定について」

 参照 → カメラ説明書

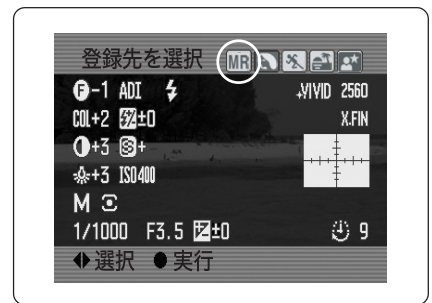
3. メニューボタン  を押してメニュー画面を表示させ、十字キーで  → 「登録」 → 「実行する」を選択し、実行ボタンを押してください。



4. 右の画面が表示されたら、十字キーの左右を押して「MR」を選択し、実行ボタンを押してください。



- ・手順 1. で選択した撮影モードには変更内容は反映されません。










- ・調光モードについて
登録 1 (MR) に好みの設定を登録するときに、フラッシュマチック調光を登録する場合は、フラッシュの取り付け位置に応じて FM1、FM2 を切り替えてください。
(取り付け位置と調光モードが異なると、正しい露出で撮影できません)

調光モード	フラッシュ取り付け位置
FM1	内側フラッシュ位置
FM2	外側フラッシュ位置



8 こんなときには？

この章では、アイススペシャルⅡをお使いいただくうえで、知っておくと便利な情報や、より確実に口腔内撮影を行うためのテクニックやヒントを記載しています。

- ・撮影の“コツ”  参照 → 本書 P.41
- ・ピントがうまく合わない時の原因と対処  参照 → 本書 P.42
- ・画面の中央以外にピントを合わせるには？  参照 → 本書 P.44
- ・明るさを微調整するには？  参照 → 本書 P.48
- ・片側だけのフラッシュを発光させて撮影する  参照 → 本書 P.49
- ・手持ちフラッシュによる撮影テクニック  参照 → 本書 P.51
- ・画面表示の調整方法について  参照 → 本書 P.52



注記

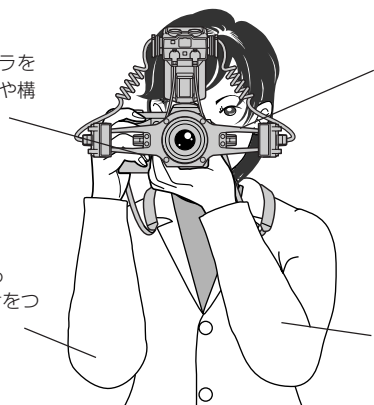
これらの内容はあくまでも参考であり、設定の変更によって最適な画像が撮影できることを保証するものではありません。また、記載されている撮影のテクニックを使うことによって確実に最適な画像が得られることを保証するものではありません。あらかじめご了承ください。

撮影の“コツ”

●カメラの構え方の“コツ”

ファインダーをのぞいて撮影するとカメラをしっかり構えることができるため、手ぶれや構図のずれが起りにくくなる

・手ぶれ防止のために
片足を軽くふみ出し、上半身を安定させる
壁や動かない物体にもたれる、机などに肘をつく、など



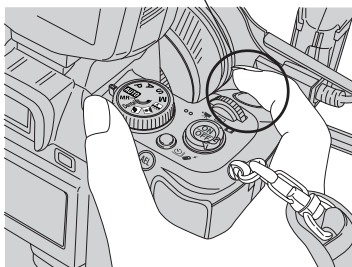
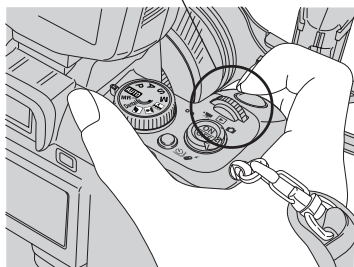
ファインダーをのぞいている目と反対側の目は、閉じずに被写体を見るようにする。目を閉じると、シャッターを押し込んでから体が動き、構図のずれが起りやすくなる。

脇を締め、左手でレンズの下側を持って支える

●シャッター操作の“コツ”

指先でシャッターを押すとカメラがぶれやすくなる

指の腹でシャッターを押すとカメラがぶれにくい

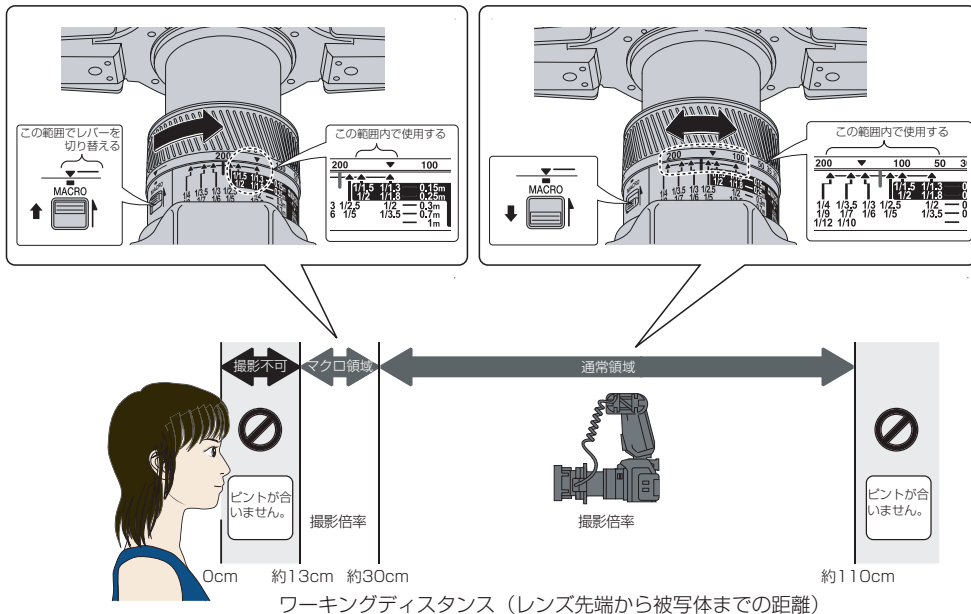


上の図のように、指の長い人が指の先でシャッターボタンを押し込もうとすると、押し込んだ瞬間にカメラが動き、構図がずれることがあります。指の腹の部分でゆっくりシャッターボタンを押し込むと、押し込んだ瞬間のカメラの動きが少なくなり、構図のずれを抑えることができます。

付属のシャッターボタンシールを貼り付けると、指の腹でシャッターボタンを押しやすくなります。必要に応じて使用してください。

ピントがうまく合わないときの原因と対処

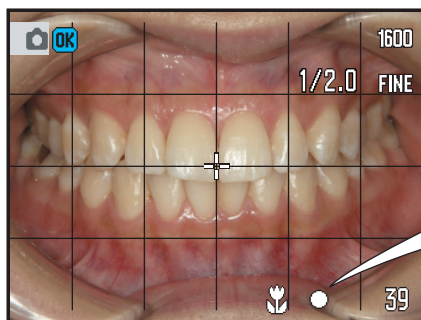
- 原因 1 ～レンズ先端から被写体までの距離（ワーキングディスタンス）が間違っている～
対処方法⇒正しい距離で撮影してください



レンズ先端から被写体までの距離 (ワーキングディスタンス)	ピントが合う条件
0cm～13cmのとき	ピントを合わせることはできません。
13cm～30cmのとき	マクロレバーをONにするとピントが合います。
30cm～110cmのとき	マクロレバーをOFFにするとピントが合います。



ピントが合ったかどうかは、シャッターを半押ししたときに画面の右下に表示されるフォーカス表示で確認できます。



フォーカス表示
○ピントが合っている
●ピントが合っていない

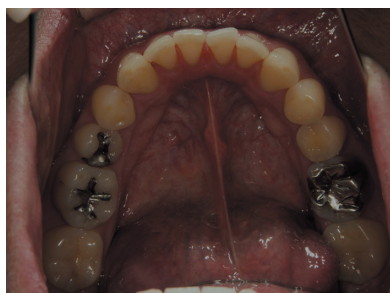
●原因2 ～被写体が暗い～

対処方法⇒チェアライトなどを使って照明し、被写体を明るくしてください。

【解説】

本器のオートフォーカスのピント合わせは、被写体のコントラスト（明暗差）を利用しています。したがって、被写体がある程度明るくしなければピントが合いません。また同じ被写体でも、明るい方がピントが合うまでの時間が短くなります。

本器では、目で眩しいと感じない程度の光量であれば、画像の色調への影響はほとんどありません。特に、ミラーを使用した臼歯部撮影のときは被写体が暗くなりやすいため、ライトで頭上から被写体を照らしてください。（ライトの光が間接的に照射される程度でかまいません）



長い← ピントが合うまでの時間 →短い

●原因3 ～ピントを合わせようとした場所のコントラストが低い～

対処方法⇒コントラストの高い位置でピントを合わせてください。

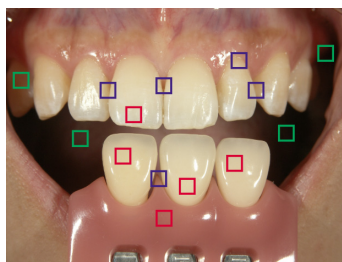
【解説】

本器のオートフォーカスのピント合わせは、被写体のコントラスト（明暗差）を利用しています。したがって、コントラストが低いときはピントが合いにくいことがあります。

口腔内撮影を行うときは、隣接歯間部や歯頸線などの、コントラストの高い部分に⊕(FFP)を移動させてピントを合わせてください。



ピントを合わせやすい場所と合わせにくい場所



□ で示したような明るくコントラストが高い部分に、⊕(FFP)を合わせる

□ コントラストが低い(×)

□ 明るくコントラストが高い(○)

□ 暗い(×)

●原因4 ～ピントを合わせたあとにカメラが前後に動いた～

対処方法⇒しっかりとカメラを構えて撮影してください。

【解説】

シャッターを半押ししてピントを合わせたあとに、カメラまたは被写体が前後に動き、ピント位置がずれたことが原因と考えられます。上半身を安定させて、しっかりとカメラを構えて撮影してください。

画面の中央以外にピントを合わせるには？

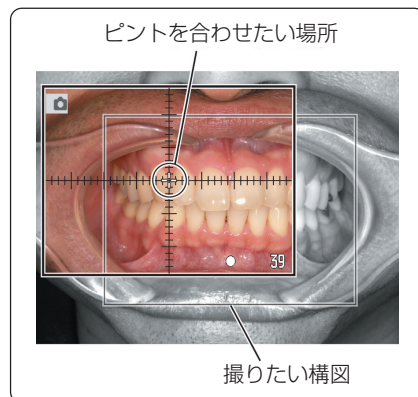
画面の中央以外にピントを合わせる方法には、次の2種類があります。

●フォーカスロックして撮影する

1. ピントを合わせたい場所に画面中央の✚(FFP)を合わせ、シャッターボタンを半押ししてください。



- ・ ピントを合わせた場所でフォーカスが固定されます。(これをフォーカスロックと呼びます)
- ・ ピントが合うと「ピッ」という電子音が鳴り、画面の右下に白い○が表示されます。
- ・ 画面の右下に赤い●が表示された場合は、ピントが合っていません。レンズ先端から被写体までの距離が撮影可能範囲内か確認してください。



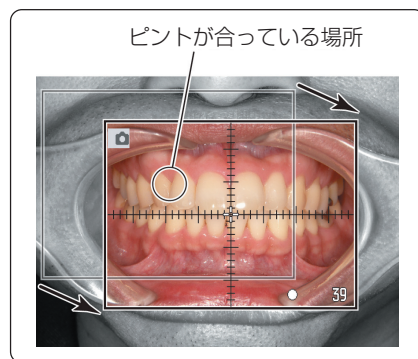
2. シャッターボタンを半押ししたまま、撮りたい構図にカメラを移動させてください。



注記 シャッターボタンから指を離さないように注意してください。



参考 構図が大きく変わってピントがずれた場合は、いったんシャッターから指を離し、再度ピントを合わせてください。



3. シャッターボタンを押し込んで撮影してください。

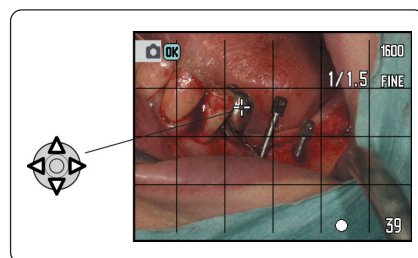
●フレックスフォーカスポイント✚を移動させて撮影する

1. 撮影モードで十字キー中央の実行ボタンを押してください。
✚(FFP)が白色から水色になり、移動可能な状態になります。



水色に変わる

2. 十字キーを押して、✚(FFP)を移動させてください。





シフトキー **SHIFT** を押しながら実行キーを押すと、**+** (FFP) が中央に戻ります。



3. 実行ボタンを押してください。
+ (FFP) が水色から白色に変わり、位置が確定されます。



4. シャッターボタンを半押しして、ピントを合わせてください。



撮影状況により、**+** (FFP) を移動させておおよそのピント合わせの位置を決めてから、フォーカスロックで構図を微調整して撮影してください。

5. シャッターボタンを押し込んで撮影してください。

構図別の推奨ピント位置と撮影モード

●前歯部拡大

[ピント位置]
 隣接歯間部などのコントラストの高い部分にピントを合わせてください。

[最適撮影モード]
 低反射モード



デジタルズームを使用しているときは、フレックスフォーカスポイントが中央で固定されます。必要に応じてフォーカスロックを使用して撮影してください

●シェードテイキング

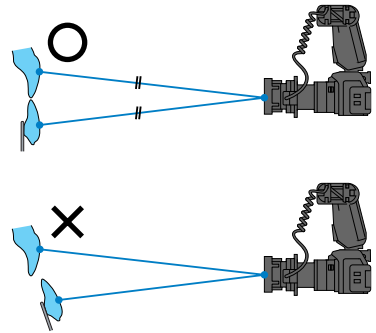
[ピント位置]
 シェードテイキング対象歯、またはシェードガイドのコントラストの高い部分にピントを合わせてください。

[最適撮影モード]
 低反射モード





- ・ シェードテイキングのときは、撮りたい部位に近い場所でピント合わせを行うことをお勧めします。
- ・ 対象歯とシェードガイドの前後方向の位置がずれると、明るさや色調が微妙に変化します。できるだけ同じ位置になるように、シェードガイドを保持してください。



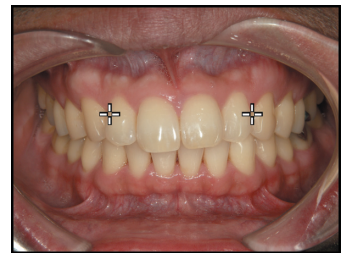
●正面観

[ピント位置]

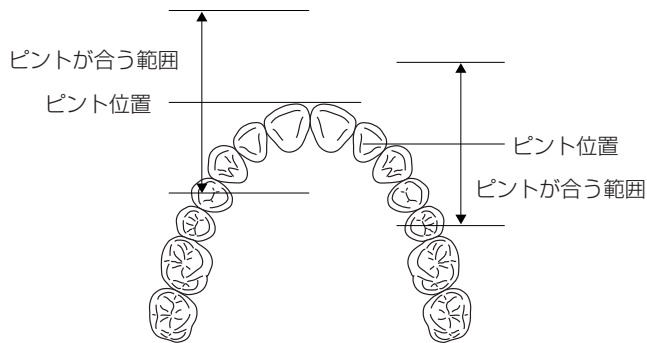
側切歯と犬歯の隣接歯間部、または犬歯の近心隣接部のコントラストの高い部分でピントを合わせてください。

[最適撮影モード]

歯科標準モード（口唇の排除状態によっては低反射モードも可能）



- ・ 中切歯の隣接歯間部でピントを合わせるよりも、側切歯と犬歯の隣接歯間部でピントを合わせただ方が、ピントの合う範囲が臼歯寄りになり、臼歯部にもピントが合いやすくなります。



- ・ 中切歯が著しく前突している場合は、中切歯にピントが合わない場合があります。その場合は、中切歯と側切歯の隣接歯間部などでピントを合わせてください。

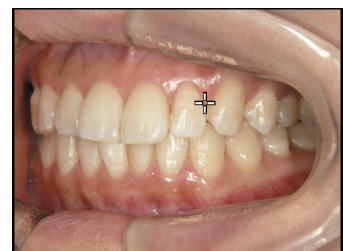
●前側方観

[ピント位置]

犬歯と小白歯の隣接歯間部、または犬歯近心隣接部のコントラストの高い部分でピントを合わせてください。

[最適撮影モード]

歯科標準モード



●咬合面観

[ピント位置]

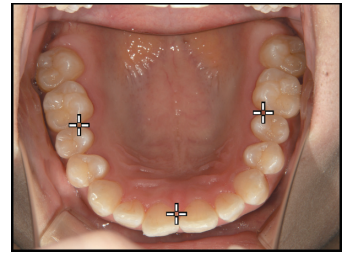
臼歯部咬合面または前歯切端部にピントを合わせてください。

[最適撮影モード]

ミラーモード



- ・ 口蓋にピントが合うと咬合面が不鮮明になるため、臼歯部咬合面または前歯切端部でピントを合わせてください。
- ・ フォーカスロック撮影による移動量が大きいと、ピントがずれることがあります。✚(FFP) を臼歯咬合面または前歯切端部の近くに移動させてから、フォーカスロック撮影を行うことをお勧めします。



●フレックスフォーカスポイント✚でピント合わせがしにくいもの

[ピント位置]

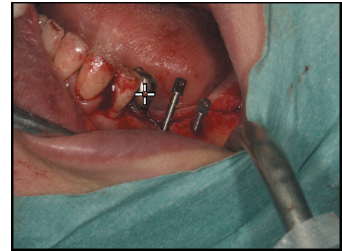
インプラントなど、細くてフレックスフォーカスポイントで照準を定めるのが難しい被写体の場合は、近くの別の被写体にピントを合わせてください。

[最適撮影モード]

歯科標準モード




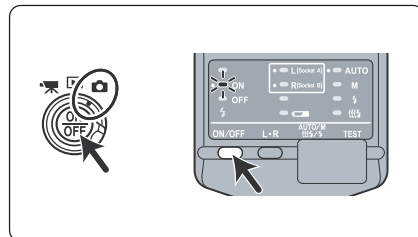
カメラから見て、撮りたい物との前後差が少ない被写体を選択してください。



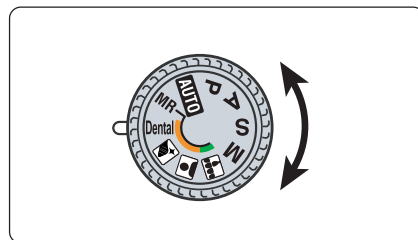
明るさを微調整するには？

ミラーモードでミラー観の撮影を行なっても、ミラーの反射率によっては画像が明るすぎたり暗すぎたりすることがあります。また、石こう模型のような光の散乱が強い被写体を撮影する場合は、画像が明るくなりすぎる場合があります。このような場合は、次の手順で明るさを微調整してください。

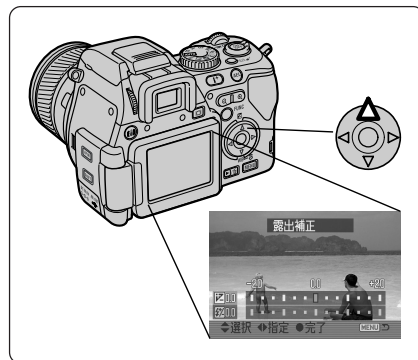
1. カメラ本体の電源を ON にして、モード切り替えレバーを撮影モード  に合わせてください。



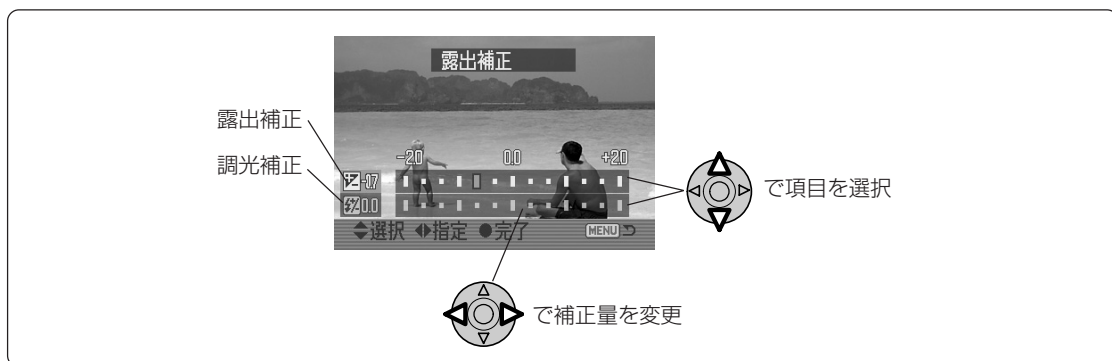
2. 撮影モードダイヤルを回して変更したい撮影モードを選択してください。




3. 十字キーの上キーを押してください。
補正値の設定画面が表示されます。



4. 十字キーの左右で希望の数値を選択してください。
明るくする場合は+側、暗くする場合は-側に補正量を変更してください。



露出補正	フラッシュの発光ON/OFFに関係なく明るさを調節できます。
調光補正	フラッシュの発光ONのときの明るさを調節できます。

 参照 → カメラ説明書 P.52



注記

- ・ 歯科標準、ミラー、低反射モードでは、調光補正だけ選択できます。
- ・ 顔貌モードでは、露出補正と調光補正の両方を選択できます。

5. 十字キー中央の実行ボタンを押してください。
変更内容が確定します。



注記

上記の変更だけでは、撮影モードダイヤルを別の位置に合わせると、変更内容がリセットされます。変更した内容を保持するためには、設定の上書き登録を行なってください。

 参照 → 本書 P.38 「設定を上書き登録する」

片側だけのフラッシュを発光させて撮影する

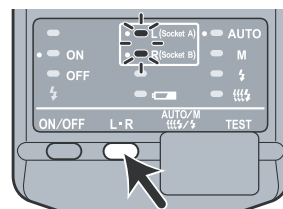
次のような場合、フラッシュを片側だけ発光させることによって解決できることがあります。

- ・ 臼歯部を撮影する場合に、頬により影が発生する
- ・ 石こう模型を撮影する場合に、立体感がない画像になる

片側だけを発光させたときも、発光量は自動的に調節されますので、正しい露出で撮影できます。ただし、最大発光量を半分に制限しているため、50cm以内のワーキングディスタンスで撮影してください。

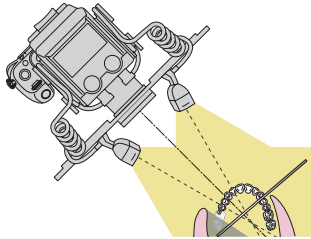
発光部の選択方法

ランプが点灯している側のフラッシュが発光します。発光部選択ボタンを押すたびに、「L点灯」→「R点灯」→「L・R両方点灯」が切り替わります。

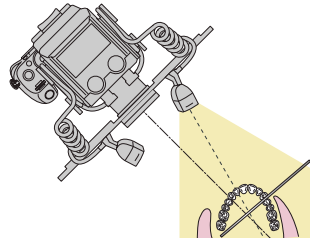


●白歯部撮影

白歯部を撮影する場合、(a) の画像のように影の影響で最後臼歯が暗くなることがあります。片側だけを発光させると、(b) の画像のように影の影響を少なくできます。



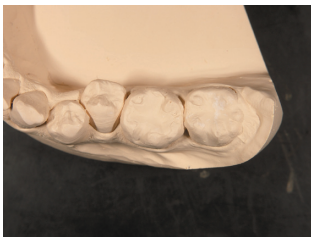
(a) 両側を発光させた場合



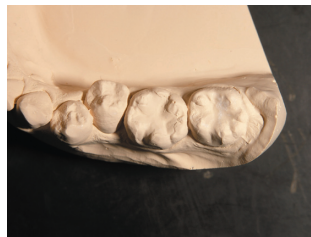
(b) 片側だけ発光させた場合

●石こう模型撮影

石こう模型は色の変化が少ないため、両側発光で撮影すると(a)のように陰影の少ない画像になることがあります。その場合、少し角度を変えて撮影するか、または左右どちらか片側だけを発光させて撮影すると、(b)、(c) のように陰影が付いて立体感のある画像になります。



(a)両側発光



(b)右側だけ発光

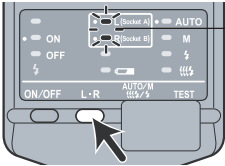


(c)左側だけ発光

手持ちフラッシュによる撮影テクニック

フラッシュアームからフラッシュ発光部を取り外して、手持ち撮影を行うことにより、さまざまな照明効果を得ることができます。

1. マクロフラッシュコントローラーの発光部選択ボタンを押して、適当な発光部を選択してください。



L・R 両点灯 …フラッシュ発光部L・Rが両方発光します。

L だけ発光 …フラッシュ発光部Lだけが発光します。

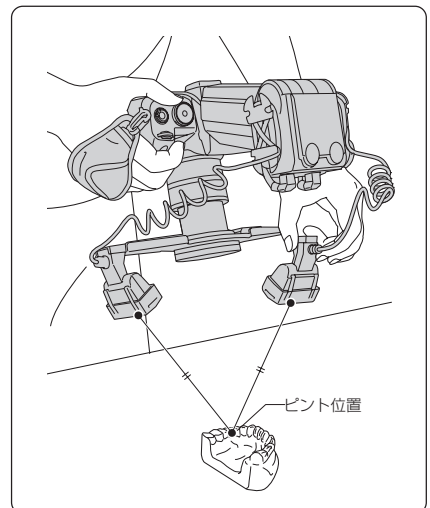
R だけ発光 …フラッシュ発光部Rだけが発光します。

2. 片側のフラッシュ発光部を取り出し、意図した照明効果が得られるよう、適当な位置と方向に構えてください。



注記

手持ちしていない側のフラッシュ発光部と被写体との距離と同じ程度の距離になるよう、フラッシュ発光部を構えてください。



3. シャッターボタンを半押ししてピントを合わせ、ピントが合ったらシャッターボタンを押し込んで撮影してください。



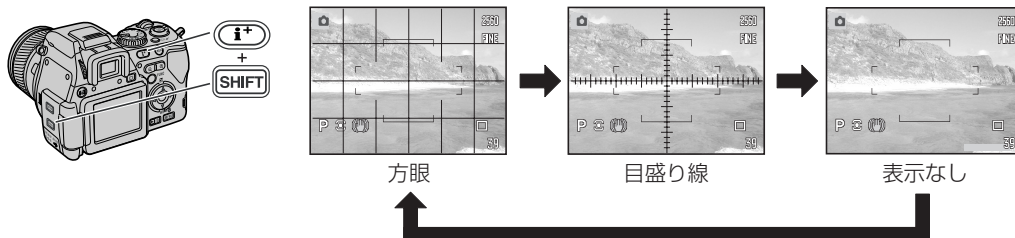
[撮影例]：斜め上方から片方だけ照射

画面表示の調整方法について

●フォーカシングスクリーンの変更方法

シフトボタン (SHIFT) を押したまま表示切り替えボタン (i+) を押すと、画面のフォーカシングスクリーンの表示を切り替えることができます。

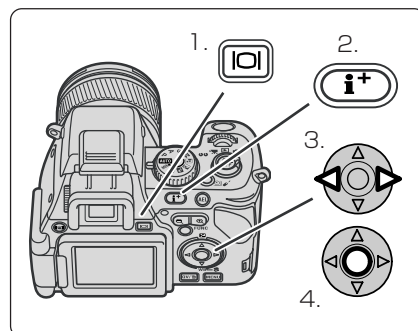
📖 参照 → カメラ説明書 P.46



●モニターの明るさの調整方法

モニターの見え方は、周囲の明るさによって変化します。一般的に周囲が明るいモニターは暗く見え、逆に暗いとモニターは明るく見えるため、必要に応じて調整してください。

1. ディスプレイ切り替えボタン (☐) を押して、液晶モニターと電子ビューファインダーのうち調整したい方を選択してください。
2. 表示切り替えボタン (i+) を長押ししてください。
明るさ調整画面が表示されます。



3. 十字キーの左右を押して、モニターの明るさを調整してください。

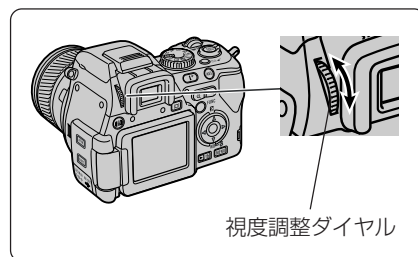


4. 十字キー中央の実行ボタンを押してください。
モニターの明るさが確定します。

● 視度調整

近視などにより電子ビューファインダー（EVF）の像がはっきりと見えないときは、視度を調整して見やすくすることができます。

1. コントラストの高い被写体に、オートフォーカスを使ってピントを合わせてください。
2. ピントが合ったことを確認して、画面の表示がはっきり見えるように視度調整ダイヤルを回してください。

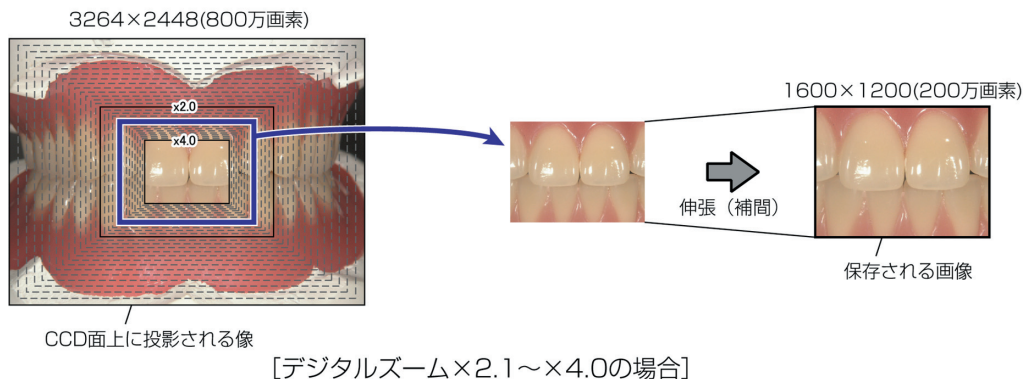
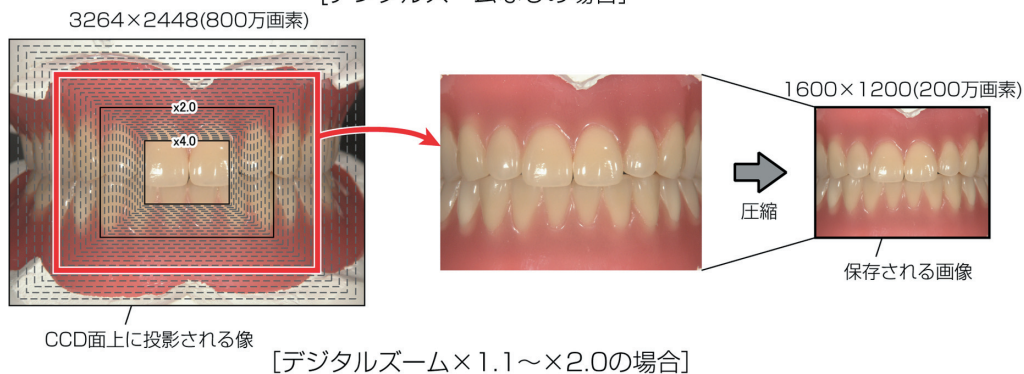
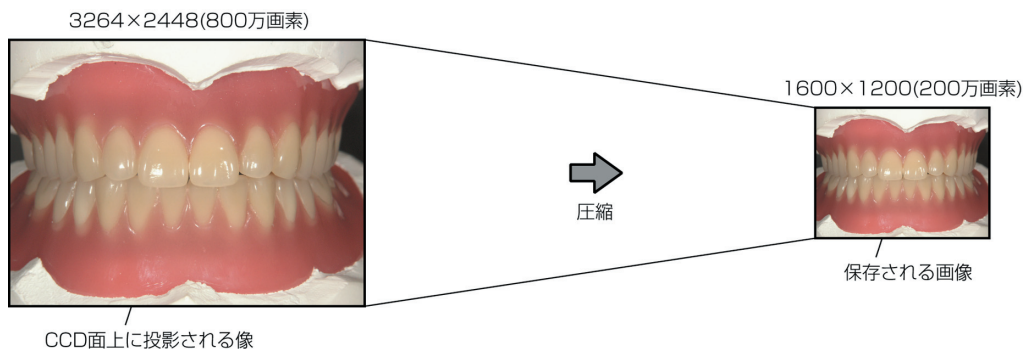


9 付録

デジタルズームを使用した場合の画質の劣化について

本器では実用性を考慮し、画像を1600×1200(200万画素)に圧縮して保存するように設定されています。この設定では、デジタルズームを使用しても×1.1～×2.0まではCCDに投影される画像のサイズが保存サイズよりも大きくなるため、画素補間が行われず画質は劣化しません。

また、×2.1～×2.6程度までは補間率が少ないため画質の劣化はあまり目立ちませんが、それ以上の場合は画素補間による画像の劣化が目立つようになります。





- ・ 設定変更により、3264 × 2448 (800万画素)、2560 × 1920 (500万画素)、2080 × 1560 (300万画素)、640 × 480 (30万画素) も使用できます。
- ・ 保存サイズと圧縮・伸張(補間)の関係は、次のとおりです。

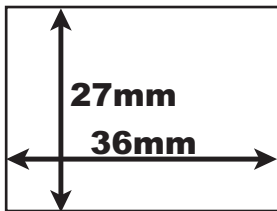
画像の保存サイズ	圧縮	伸張(補間)
3264 × 2448 (800万画素)	—	× 1.1 ~ × 4.0
2560 × 1920 (500万画素)	× 1.1 ~ × 1.2	× 1.3 ~ × 4.0
2080 × 1560 (300万画素)	× 1.1 ~ × 1.5	× 1.6 ~ × 4.0
1600 × 1200 (200万画素)	× 1.1 ~ × 2.0	× 2.1 ~ × 4.0
640 × 480 (30万画素)	× 1.1 ~ × 4.0	—

倍率表示について

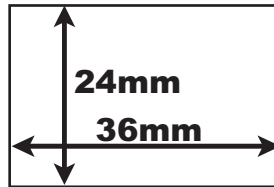
●倍率の定義について

本器の画像サイズの標準設定は横縦比 4 : 3 です。したがって、同じ倍率で撮影しても、横縦比が 3 : 2 のフィルムカメラやデジタル一眼レフカメラとは撮影範囲が異なります。

本器では、フィルムカメラの横方向のサイズを基準として、36mm が画面いっぱいに入った状態を 1 倍と定義しており、72mm がに入った状態を 1/2 倍、108mm がに入った状態を 1/3 倍・・・としています。



[本器の 1 倍]



[従来のフィルムカメラの 1 倍]

●表示される撮影倍率の表示ピッチについて

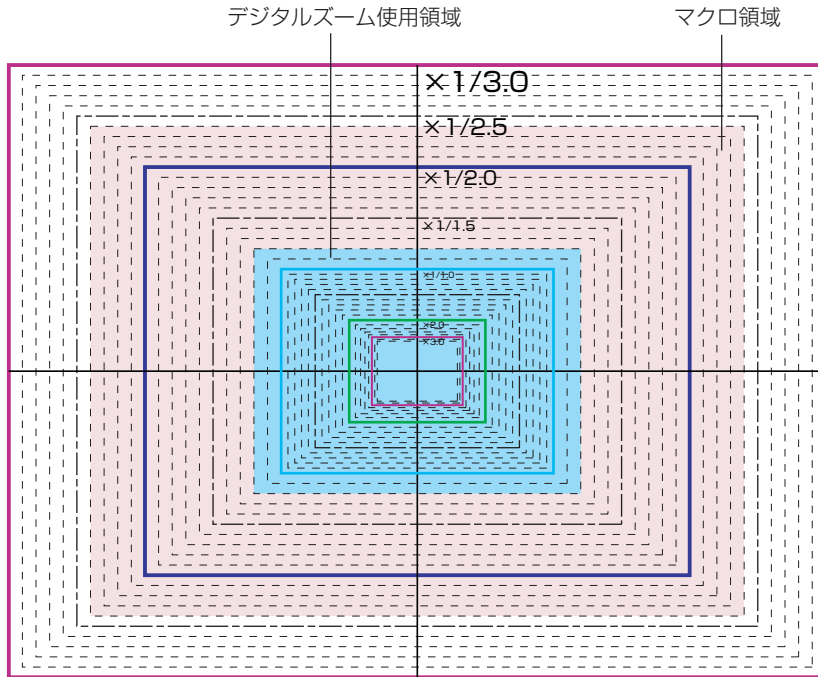
本器で画面に表示される撮影倍率の表示ピッチは、次のとおりです。

撮影倍率	撮影倍率の表示ピッチ
× 1/12 ~ × 1/5.0	1/1.0ピッチ (× 1/12、× 1/11、× 1/10、・・・、× 1/6.0、× 1/5.0)
× 1/5.0 ~ × 1/3.0	1/0.5ピッチ (× 1/5.0、× 1/4.5、× 1/4.0、・・・、× 1/3.5、× 1/3.0)
× 1/3.0 ~ × 1.1	1/0.1ピッチ (× 1/3.0、× 1/2.9、× 1/2.8、・・・、× 1.2、× 1.1)
× 1.0 ~ × 2.0	× 0.1ピッチ (× 1.0、× 1.1、× 1.2、・・・、× 1.9、× 2.0)
× 2.0 ~ × 3.4	× 0.2ピッチ (× 2.2、× 2.4、× 2.6、・・・、× 3.2、× 3.4)

※ × 1/1.2 ~ × 3.4 の倍率は、デジタルズームを使用したときにだけ表示されます。



撮影倍率× 1/3.0～× 3.4の撮影範囲の大きさの目安は、次のとおりです。



●倍率情報の保存先について

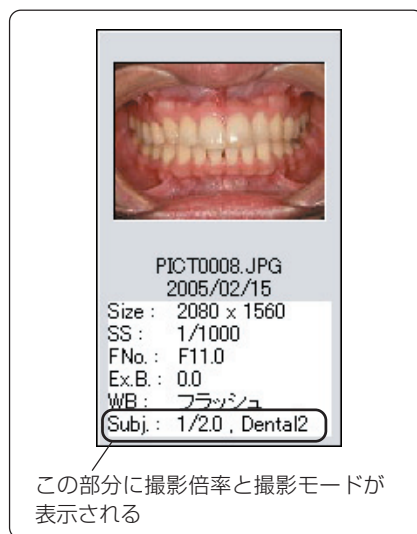
本器で撮影された画像データには、撮影倍率と撮影モードが撮影情報（Exif 情報）として記録されますので、Exif 情報を表示可能なソフトウェアによってパソコンで見ることができます。撮影倍率と撮影モードは Exif 情報の「ユーザーコメント」欄に以下の書式で記録されています。

$\frac{1}{2.1}$, Dental5
 撮影倍率 撮影モード

表示	内容
Dental1	登録1 (MR)
Dental2	歯科標準モード
Dental3	ミラーモード
Dental4	顔貌モード
Dental5	低反射モード

以下に、例として本器に付属の「DiIMAGE Viewer」で確認する方法を記載します。「DiIMAGE Viewer」の詳細な使用方法については「DiIMAGE Viewer 使用説明書」をご参照ください。

1. 「DiIMAGE Viewer」のファイル一覧の表示形式を“サムネイル表示”にします。
メニューから [表示] - [サムネイル表示] を選択します。
2. サムネイルサイズ設定を“情報付き”にします。
メニューから [表示] - [サムネイルサイズ設定] - [情報付き-120×90] を選択します。



デジタルズームについて

本器では、デジタルズームの機能を「あり（補間モード）」「トリミングモード」「なし」から選択することができます。

モード	説明														
あり（補間モード）	本器の標準設定です。デジタルズーム機能が働き、X1.1～X4.0まで拡大できます。また画素補間により、デジタルズームを使用して撮影しても、画像サイズは変化しません。														
トリミングモード	デジタルズーム機能は働きますが、拡大倍率は2倍だけとなります。また、画素補間が行われないため、2倍デジタルズームで撮影した場合の画像サイズは、次の表のようになります。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>元の画像サイズ</th> <th>デジタルズーム後の画像サイズ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3264 × 2448</td> <td>1600 × 1200</td> </tr> <tr> <td>3264 × 2448 (3 : 2)</td> <td>1600 × 1064</td> </tr> <tr> <td>2560 × 1920</td> <td>1600 × 1200</td> </tr> <tr> <td>2080 × 1560</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1600 × 1200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>640 × 480</td> <td>640 × 480</td> </tr> </tbody> </table>	元の画像サイズ	デジタルズーム後の画像サイズ	3264 × 2448	1600 × 1200	3264 × 2448 (3 : 2)	1600 × 1064	2560 × 1920	1600 × 1200	2080 × 1560		1600 × 1200		640 × 480	640 × 480
元の画像サイズ	デジタルズーム後の画像サイズ														
3264 × 2448	1600 × 1200														
3264 × 2448 (3 : 2)	1600 × 1064														
2560 × 1920	1600 × 1200														
2080 × 1560															
1600 × 1200															
640 × 480	640 × 480														
なし	デジタルズーム機能は働きません。（光学ズームのみ）														

10 お手入れと保管のしかた

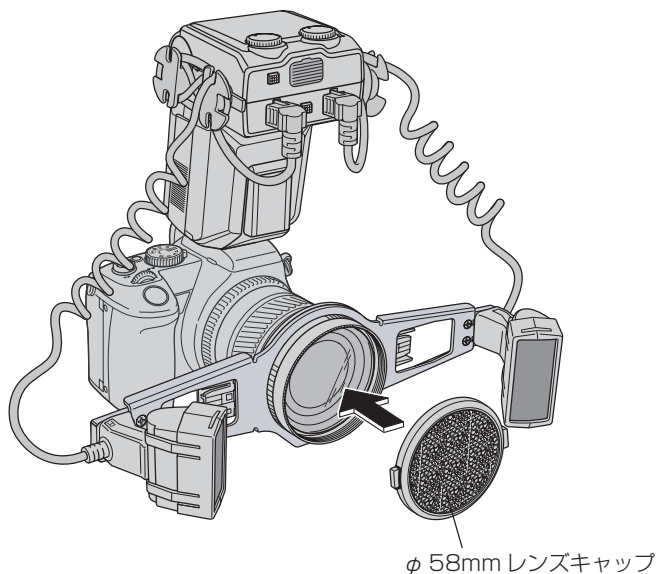
対象		お手入れおよび保管の方法
カメラ本体		「DiIMAGE A200 使用説明書」245 ページに従って、お手入れと保管を行なってください。
マクロフラッシュコントローラー		「マクロフラッシュコントローラー使用説明書」66 ページに従って、お手入れと保管を行なってください。
ツインフラッシュユニット		
コードリール		
歯科用装着品	フィルタアダプター	<ul style="list-style-type: none"> ・ フィルター面を清掃するときは、プロアブラシでほこりなどを取り除いてください。汚れがひどい場合は、柔らかい布やレンズティッシュにレンズクリーナーを染み込ませ、軽くふいてください。レンズクリーナーを直接フィルター面にかけないでください。 ・ フィルター面以外を清掃するときは、柔らかいきれいな乾いた布で軽くふいてください。シンナーやベンジンなどの有機溶剤を含むクリーナーは絶対に使用しないでください。
	クローズアップレンズ	レンズ面を清掃するときは、プロアブラシでほこり等を取り除いてください。汚れがひどい場合は、柔らかい布やレンズティッシュにレンズクリーナーを染み込ませ、レンズの中央から円を描くように軽くふいてください。レンズクリーナーを直接レンズ面にかけないでください。
	ステップアップリング	清掃するときは、柔らかいきれいな乾いた布で軽くふいてください。
	φ 58mm レンズキャップ フラッシュアーム	シンナーやベンジンなどの有機溶剤を含むクリーナーは絶対に使用しないでください。



注記

本器では、フィルタアダプターを取り付けた状態でホワイトバランスや発光量の調整を行なっているため、フィルタアダプターの左右を入れ替えるとホワイトバランスや明るさが微妙に変化する可能性があります。したがって、フィルタアダプターをフラッシュ発光部から取り外すときは、左右を入れ替えないように注意してください。

※ 歯科撮影状態のまま保管する場合は、φ 58mm レンズキャップを取り付けてください。



11 トラブルシューティング

撮影前

症状	原因	対策	参照
電源を入れても液晶モニター／ファインダーが真っ黒になる。	マクロフラッシュコントローラーの電源を入れてください。	マクロフラッシュコントローラーの電源を入れてください。	本書 P.19
	マクロフラッシュコントローラーの電池が切れている。	マクロフラッシュコントローラーの電池を充電するか、新しい電池に交換してください。	本書 P.18

撮影中





症状	原因	対策	参照
シャッターを半押ししてもピントが合わない。	フォーカスモードボタンが「MF」（マニュアルフォーカス）になっている。	フォーカスモードボタンを「AF-S（表示なし）」（ワンショット AF）に切り替えてください。	本書 P.5
	ワーキング距離が撮影可能範囲よりも近すぎる／遠すぎる。	撮影可能範囲内で撮影を行なってください。	本書 P.17
ピント位置の \oplus マークが \square マークに変わり、ピント位置が指定できなくなりました。	フォーカスエリアがワイドフォーカスフレームになっている。	十字キー中央の実行ボタンを押し、ダイヤルを回して \oplus (FFP) に戻してください。	—

撮影後

症状	原因	対策	参照
撮影した画像が明るすぎる／暗すぎる。	撮影モードとフラッシュの取り付け位置が合っていない。	フラッシュを正しい取り付け位置に取り付けてください。	本書 P.16
	フラッシュの照射角度が正しくない。	フラッシュを正しい照射角度にセットしてください。	本書 P.16
	撮影モードのときに誤ってダイヤルや十字キーの左右を触ってしまい、設定が変化した。	撮影モードダイヤルを別の位置に回してから元に戻すと、変更された設定がリセットされます。	本書 P.19、38
	シャッターを半押ししてピントを合わせてから、カメラが前後してしまい、その状態で撮影した。	シャッターを半押ししてピントを合わせてから、カメラを前後させないでください。カメラが動いてピントがずれた場合、いったんシャッターから指を離して、再度ピントを合わせてください。	本書 P.42
フラッシュの発光がおかしい（片側だけが発光する）	マクロフラッシュコントローラーの「ツインフラッシュ発光部選択ボタン」を押してしまい、発光部の選択が[L点灯] または [R点灯] になってしまった。	「ツインフラッシュ発光部選択ボタン」を何回か押して、[L・R両点灯] を選択してください。	本書 P.20
画像がぼけてしまった。	シャッターを半押ししてピントを合わせてから、カメラが前後してしまい、その状態で撮影した。	シャッターを半押ししてピントを合わせてから、カメラを前後させないでください。カメラが動いてピントがずれた場合、いったんシャッターから指を離して、再度ピントを合わせてください。	本書 P.42
撮影した画像の色がおかしい（パソコンでの再生時、プリンターでの印刷時）	モニターの設定が最適でない。このカメラで撮影した画像は、sRGBの環境で見たときに最適に再現されるよう設計されています。（Adobe RGBを除く） sRGBで規定されている色温度は約6500K、ガンマ値は「2.2」です。	<ul style="list-style-type: none"> ・色温度の設定 モニターの色温度を6500Kに設定してください。設定方法はモニターの使用説明書をご参照ください。 ・ガンマ値の設定 Macintoshの場合は、「モニター調整アシスタント」で「2.2」に設定してください。設定方法はMac OSの仕様説明書をご参照ください。 Windowsでは標準が「2.2」のため、変更する必要はありません。 その他、詳しくはカラーマッチングに関する専門書をご参照ください。 	—

 **参照** 上記以外の異常については、「DiMAGE A200 使用説明書」をご参照ください。

12 Q&A (よくあるご質問)

Q (ご質問)	A (回答)
<p>付属のDiMAGE Viewerが対応しているOSは何ですか？</p>	<p>以下のOSに対応しています。</p> <p>[Windows]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows 98 ・ Windows 98 Second Edition ・ Windows Me ・ Windows 2000 Professional ・ Windows XP Home Edition ・ Windows XP Professional <p> 注記 Internet Explorer 5以上、Quick Time 5以上がインストールされている必要があります。</p> <p>[Macintosh]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Mac OS 9.0-9.2.2 ・ Mac OS X (v10.1.3-10.1.5, v10.2.1-10.2.8, v10.3-10.3.5) <p> 注記 Quick Time 4以上がインストールされている必要があります。</p>
<p>カメラとパソコンをUSBで接続する場合に対応しているOSは何ですか？</p>	<p>以下のOSに対応しています。</p> <p>[Windows]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Windows 98 ・ Windows 98 Second Edition ・ Windows Me ・ Windows 2000 Professional ・ Windows XP Home Edition ・ Windows XP Professional <p> 注記 Windows 98、Windows 98 Second Editionの環境でご使用の場合は、同梱のCD-ROMに収録されているUSBドライバーのインストールが必要です。</p> <p> 参照 →カメラ説明書 P.220</p> <p>[Macintosh]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Mac OS 9.0-9.2.2 ・ Mac OS X (v10.1.3-10.1.5, v10.2.1-10.2.8, v10.3-10.3.5)
<p>リチウムイオン電池はどれくらい使用できますか？</p>	<p>約260コマの撮影が可能です。(コニカミノルタ試験条件結果による)</p> <p>[試験条件]</p> <p>画像サイズ : 3264 × 2448 画質 : ファイン 液晶モニター : 点灯 アフタービュー : なし ボイスメモ : なし フラッシュ使用 : 50% 記録メディア : CFカード</p>
<p>リチウムイオン電池に寿命はありますか？</p>	<p>寿命はあります。</p> <p>一般的に、リチウムイオン電池は500回以上の充放電が可能といわれています。充電してもすぐに電池容量がなくなるようになってきたら、寿命だと考えてください。</p>
<p>カメラに電池を装填したままACアダプターで充電することはできますか？</p>	<p>充電できません。専用の充電器で電池を充電してください。</p>
<p>専用電池の充電にはどれくらいの時間が必要ですか？</p>	<p>電池単体の充電で約90分です。</p>

Q (ご質問)	A (回答)
カメラに表示される撮影可能残数表示が、減らなかつたり一気に2コマ減つたりしますが、どうしてですか？	画質設定をRAW以外に設定している場合には、JPEG方式に準じた画像圧縮を行なって記録しています。 JPEG方式の特徴として、写された画像によって圧縮後のデータサイズが変動しますので、場合によっては枚数表示が減らないこともありますが、故障ではありません。
カメラとパソコンを接続しているとき、パソコンからカメラを制御できますか？	いいえ、できません。
以前撮影した画像を再生できません。どうすればいいですか？	以下のことが考えられますので、ご確認ください。 ・ カード内のフォルダ構成やファイル名称が変更されていると、カメラで再生できなくなる場合があります。元の状態に戻してお試しください。 ・ パソコン上で画像を加工したり、回転したりして保存しなおした画像ファイルは、カメラで再生できなくなる場合があります。この場合、カメラで再生できるように戻すことはできません。
「このカードは使えません。フォーマットしますか？」のアラートが出るのですが、どうすればいいですか？	以下の要因が考えられます。カメラの指示に従い、フォーマットを行なってください。 (フォーマットを行うと、カード内のデータはすべて消去されますので、必要なファイルはあらかじめパソコンにコピーしてください) ・ パソコンでフォーマットを行い、ファイルシステムを変更した ・ 他のCFカード機器でフォーマットを行なった など また、CFカード自体の不具合も考えられますので、ほかのCFカードをお持ちの場合は、CFカードを替えておお試しください。
パソコンに接続してもリムーバブルディスクのアイコンが表示されません。どうすればいいですか？	次の項目をご確認ください。 ■カメラは正しくパソコンに接続されていますか？ ・ USBケーブルの差込が不十分な場合、接続を認識しない場合があります。 ・ USBハブをお使いの場合には、直接パソコンと接続してお試しください。 ・ CFカードは必ず装着しておいてください。 ・ 複数のUSBポートがあるパソコンでは、違うポートで接続してお試しください。 ・ カメラの電源をONにした状態でパソコンに接続したり、OFFの状態でもパソコンに接続してから電源をONするなどもお試しください。 ■カメラの電池残量は十分ですか？ ・ 電池を消耗している場合には、正常に接続できないことがあります。 < Windows をお使いの場合 > ■ドライバーソフトはインストールしましたか？ (Windows98/98SEのみ) ・ ドライバーソフトは付属のCD-ROMの中に収録されています。 < Macintosh をお使いの場合 > ■ Mac OS 9.0～9.2.3 でご使用の場合、アップルメニュー内の機能拡張を開き、設定をご使用のOS初期状態に戻してご確認ください。
パソコンとUSB接続しているときにカメラの電池(電源)は必要ですか？	電源は必要です。 電池またはACアダプター (AC-11) をご利用ください。
カメラを使用できる温度は何度ぐらいですか？	摂氏0～40度です。(湿度：5～85%)

Q (ご質問)	A (回答)																																				
<p>どれくらいの容量の記録媒体が必要ですか？</p>	<p>歯科撮影モードの標準設定では、16MB で約 14 コマ、32MB で約 28 コマ、64MB で約 56 コマ、128MB で約 122 コマの撮影が可能です。 ご使用条件に合わせて適正な容量の記録媒体をお買い求めください。 [参考] 128MB CF カード使用時の撮影画像数</p> <table border="1" data-bbox="467 363 1240 552"> <thead> <tr> <th></th> <th>3264 × 2448 (800 万画素)</th> <th>2560 × 1920 (500 万画素)</th> <th>2080 × 1560 (300 万画素)</th> <th>1600 × 1200 (200 万画素)</th> <th>640 × 480 (30 万画素)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スタンダード</td> <td>約 62 コマ</td> <td>約 97 コマ</td> <td>約 150 コマ</td> <td>約 229 コマ</td> <td>約 781 コマ</td> </tr> <tr> <td>ファイン</td> <td>約 31 コマ</td> <td>約 50 コマ</td> <td>約 78 コマ</td> <td>約 122 コマ</td> <td>約 558 コマ</td> </tr> <tr> <td>エクストラファイン</td> <td>約 19 コマ</td> <td>約 32 コマ</td> <td>約 49 コマ</td> <td>約 79 コマ</td> <td>約 390 コマ</td> </tr> <tr> <td>RAW + JPEG</td> <td>約 9 コマ</td> <td>約 9 コマ</td> <td>約 9 コマ</td> <td>約 10 コマ</td> <td>約 10 コマ</td> </tr> <tr> <td>RAW</td> <td>約 10 コマ</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※歯科撮影モードの初期設定は、画像サイズ：1600 × 1200 (200 万画素)、画質：ファインです。</p>		3264 × 2448 (800 万画素)	2560 × 1920 (500 万画素)	2080 × 1560 (300 万画素)	1600 × 1200 (200 万画素)	640 × 480 (30 万画素)	スタンダード	約 62 コマ	約 97 コマ	約 150 コマ	約 229 コマ	約 781 コマ	ファイン	約 31 コマ	約 50 コマ	約 78 コマ	約 122 コマ	約 558 コマ	エクストラファイン	約 19 コマ	約 32 コマ	約 49 コマ	約 79 コマ	約 390 コマ	RAW + JPEG	約 9 コマ	約 9 コマ	約 9 コマ	約 10 コマ	約 10 コマ	RAW	約 10 コマ	-	-	-	-
	3264 × 2448 (800 万画素)	2560 × 1920 (500 万画素)	2080 × 1560 (300 万画素)	1600 × 1200 (200 万画素)	640 × 480 (30 万画素)																																
スタンダード	約 62 コマ	約 97 コマ	約 150 コマ	約 229 コマ	約 781 コマ																																
ファイン	約 31 コマ	約 50 コマ	約 78 コマ	約 122 コマ	約 558 コマ																																
エクストラファイン	約 19 コマ	約 32 コマ	約 49 コマ	約 79 コマ	約 390 コマ																																
RAW + JPEG	約 9 コマ	約 9 コマ	約 9 コマ	約 10 コマ	約 10 コマ																																
RAW	約 10 コマ	-	-	-	-																																

13 仕様

以下の仕様は、同梱のステップアップリング、クローズアップレンズ、マクロフラッシュコントローラー、フィルター、フィルタアダプターなどを装着して歯科撮影状態に組み立てた状態を前提としています。

項目	仕様
歯科撮影モードの種類	歯科標準モード : 歯科撮影における基本の撮影モード ミラーモード : ミラー撮影用の撮影モード 顔貌モード : 顔貌・胸像・全身撮影用の撮影モード 低反射モード : シェードテイキングなど、歯面の“テカリ”を低減させる必要がある場合に使用する撮影モード（前歯部専用）
歯科撮影モードの撮影条件	[歯科標準モード] 登録番号 : 2 (Dental マークの位置) フラッシュ取り付け位置 : フラッシュアームの内側 (橙色目印側) フラッシュ照射角度 : 橙色目印位置 [ミラーモード] 登録番号 : 3 ( マークの位置) フラッシュ取り付け位置 : フラッシュアームの内側 (橙色目印側) フラッシュ照射角度 : 橙色目印位置 [顔貌モード] 登録番号 : 4 ( マークの位置) フラッシュ取り付け位置 : フラッシュアームの内側 (橙色目印側) フラッシュ照射角度 : 橙色目印位置 [低反射モード] 登録番号 : 5 ( マークの位置) フラッシュ取り付け位置 : フラッシュアームの外側 (緑色目印側) フラッシュ照射角度 : 緑色目印位置 ※ MR マークの位置は予備の登録領域として使用できます。
撮影可能範囲	歯科標準モード : 約 13cm～約 55cm ミラーモード : 約 13cm～約 55cm 顔貌モード : 約 13cm～約 110cm (クローズアップレンズを外すと約 50cm～約 4m) 低反射モード : 約 13cm～約 30cm ※上記の距離は、レンズ先端から被写体までの距離 (ワーキングディスタンス) を表します。 ※約 13cm～約 30cmの間はマクロ撮影で撮影します。
FM 調光の調光性能	± 1/3EV (ワーキングディスタンス約 15cm～約 100cmの間の距離変化に伴うばらつき。コニカミノルタ社試験条件による)
撮影倍率の表示精度	テレ側マクロ領域での誤差 : 5%以内 撮影倍率 1/5 倍以下での誤差 : 10%以内 (デジタルズーム時を除く) その他全領域での誤差 : 20%以内 (コニカミノルタ社条件による)
外形寸法	約 W275 × D205 × H203mm (マクロフラッシュコントローラーは折り曲げて使用し、低反射モードでズームリングを焦点距離 200mm の位置に合わせたとき)
質量 (付属品装着時)	約 1050g (マクロフラッシュコントローラーに電池を入れた場合の参考重量は約 1160g)

※本仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

14 付属品

名称	数量	備考
カメラ本体+添付品	1式	「DiMAGE A200」の箱に梱包
マクロフラッシュコントローラー+添付品	1式	「マクロフラッシュコントローラー」の箱に梱包
ツインフラッシュユニットL	1個	
ツインフラッシュユニットR	1個	
フラッシュアーム	1式	ロングアーム1個+ショートアーム1個
コードリール	2個	
φ58mm レンズキャップ	1個	
クローズアップレンズ	1個	
ステップアップリング	1個	
フィルタアダプター	2個	ツインフラッシュユニットL/Rに取り付け済み
シャッターボタンシール	3個	
ホールディングストラップ	1個	
ガイドひも	1本	
64MB CFカード	1個	
単3形アルカリ乾電池	4本	
取扱説明書	1冊	
かんたんガイド	1枚	
保証書	1枚	



カメラ専用電池はリチウムイオン電池を使用しています。使用済みの電池は捨てないで、販売店・弊社担当窓口、または最寄りのリサイクル協力店にお持ちください。

* リサイクル協力店…詳細は、有限責任中間法人JBRCのホームページをご参照ください。
・ホームページ <http://www.jbrc.com>

15 保証について

本製品は厳重な検査を経て出荷されておりますが、保証期間内（お買い上げから1年間）に正常な使用状態において万一故障した場合には、無償で修理いたします。詳しくは添付の保証書をご覧ください。

リチウムイオン電池、アルカリ乾電池、CFカード、フィルタアダプター、ホールディングストラップ、ガイドひも、シャッターボタンシールは消耗品のため、保証期間内であっても有償となります。

16 修理依頼について

本製品は歯科仕様として発売しておりますので、修理依頼は、(株)松風にお申し付けください。

仕様／付属品／保証について

13

14

15

16



世界の歯科医療に貢献する

株式会社 松風

本社●〒605-0983京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112(代)