

品番 **BM-ET500**

もくじ

ご使用前に

安全上のご注意	3
使用上のお願い	4
各部の名前とはたらき（前面パネル部）	5

操作（お客様用）

認証のしかた	6
虹彩情報で認証する	6
パスワードで認証する	8

工事（設置業者用）

工事説明	9
設置場所について	9
設置のしかた	10
調節とメンテナンス	12
ブザー音量の調節	12
前面パネルの交換	12
カメラ内部のクリーニング	13

その他

故障かな!?	14
別売り品のご紹介	15
仕様	16
壁取付ブラケット寸法図	17
保証とアフターサービス	18

上手に使って上手に節電

保証書別添付

このたびは、虹彩カメラをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

- ・この取扱説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと保存し、必要なお読みください。
- ・保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

本書は、システム管理者または工事担当者による管理をお勧めします（本書には、設置・工事方法が記載されています。一般の利用者に開示するとセキュリティが損なわれる可能性があります）。

商品概要

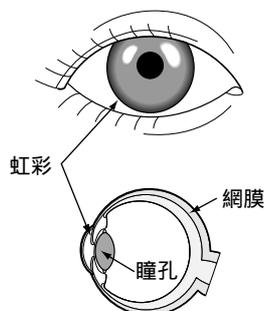
虹彩入退室システムは、人間の目のアイリス（虹彩）情報から本人であることを認証するためのシステムです。虹彩カメラに視線を向けると、自動的に虹彩を読み取り照合します。

このシステムは、虹彩カメラ、制御ユニット、および管理用PC（別売りの管理ソフト（BM-ES500）が必要）で構成されています。電気錠と組み合わせて使用すれば、入退室を制御できます。なお、本書は虹彩カメラの取り扱い方法について説明しています。虹彩カメラと制御ユニットとの接続方法については制御ユニットの取扱説明書（工事説明付き）をお読みください。

補足：本人認証のための虹彩情報は事前に管理ソフトで登録しておく必要があります。管理ソフトの入手方法については販売店にお問い合わせください。

虹彩認証技術とは

虹彩（眼球内にある円盤上の薄い膜）の複雑な模様が個人によって異なることを利用し、個人を特定する認証方式のことです。



ご注意

- ・この製品は盗難などを未然に防止するものではありません。また、本製品に関連して発生した被害に対して、一切保証は行いません。
- ・外部から虹彩情報を確認できない場合、登録および認証できないことがあります。
- ・虹彩情報は、個人情報です。管理用PCに登録された虹彩情報（画像データ）が漏洩しないよう、管理・取り扱いには十分に注意してください。また、虹彩情報を登録するときは本人の同意を得ることをお勧めします。

付属品をご確認ください

本機には、以下の物が付属されています。不足がないことを確認してください。

壁取付ブラケット	.....	1
本体取付ナット（M5）	.....	1
タンパねじ用ドライバビット ¹	.....	1
サブカメラ映像出力用ケーブル	.....	1
使用方法説明シール ²	.....	1
取扱説明書（本書）	.....	1
保証書	.....	1

- 1 設置工事に使用します。使用後は、厳重に保管願います。
- 2 必要に応じ前面パネル以外の目立つ場所にはりつけてください。

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。(下記は絵表示の一例です。)

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

ご使用前に

警告

工事は販売店に依頼する



工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因になります。

- 必ず販売店にご依頼ください。

異物を入れない



禁止

水や金属が内部にはいると、火災や感電の原因になります。

- ただちに電源を切り、販売店にご連絡ください。

分解しない、改造しない



分解禁止

火災や感電の原因になります。

- 修理や点検は、販売店にご連絡ください。

機器の上に水などの入った容器を置かない



水などが中に入った場合、火災や感電の原因になります。

水ぬれ禁止

- ただちに電源を切り、販売店にご連絡ください。

異常があるときは、すぐ使用をやめる



煙が出る、臭いがするなど、そのまま使用すると火災の原因になります。

- ただちに電源を切り、販売店にご連絡ください。

不安定な場所に置かない



禁止

落下によるけがの原因になります。

重量に耐える場所に取り付ける



禁止

取付場所の強度が不十分なとき、落下や転倒などで、けがの原因となります。

- 取付場所を補強してください。

注意

落とさない、強い衝撃を与えない



禁止

けがや火災の原因となります。

湿気やほこりの多い場所に設置しない



禁止

火災や感電の原因となります。

使用上のお願い

・電源について

本機に電源スイッチはありません。本機の電源は制御ユニットから供給されます。制御ユニットの電源をONにすると、本機の電源もONになります（ただし、専用の外部電源装置接続時は除く）。詳しくは制御ユニットの取扱説明書をお読みください。

・長期間使用しない場合は

長期休暇などで長期間使用しない場合は、制御ユニットまたは専用外部電源装置の電源を切ってください。外部電源を切る場合には、外部電源のON/OFF（16ページ）の手順に従ってください。

・使用温度範囲は

0 ～ 40 です。この温度範囲以外で使用すると、内部部品に悪影響を与え、故障や誤動作の原因となります。また、結露しやすい場所でご使用になると、前面パネルが曇り、正しく認証できないことがあります。

・お手入れについて

乾いた柔らかい布でふいてください。ほこりが取れにくいときは、薄めた台所用洗剤を柔らかい布にしみこませ、よくしぼり、軽くふいてください。前面パネルが汚れていると、認証が難しくなったり、誤った情報を登録することがあります。前面パネルに深い傷があるときは前面パネルを交換してください（前面パネルの交換は保証期間内であっても有償です）。

化学ぞうきんをご使用の際は、その注意事項をお守りください。

・メンテナンスについて

前面パネルに傷が付いた、正しく登録または認証できないなどの問題が発生したときは、保守契約店、または販売店にご相談ください（前面パネルの交換は保証期間内であっても有償です）。

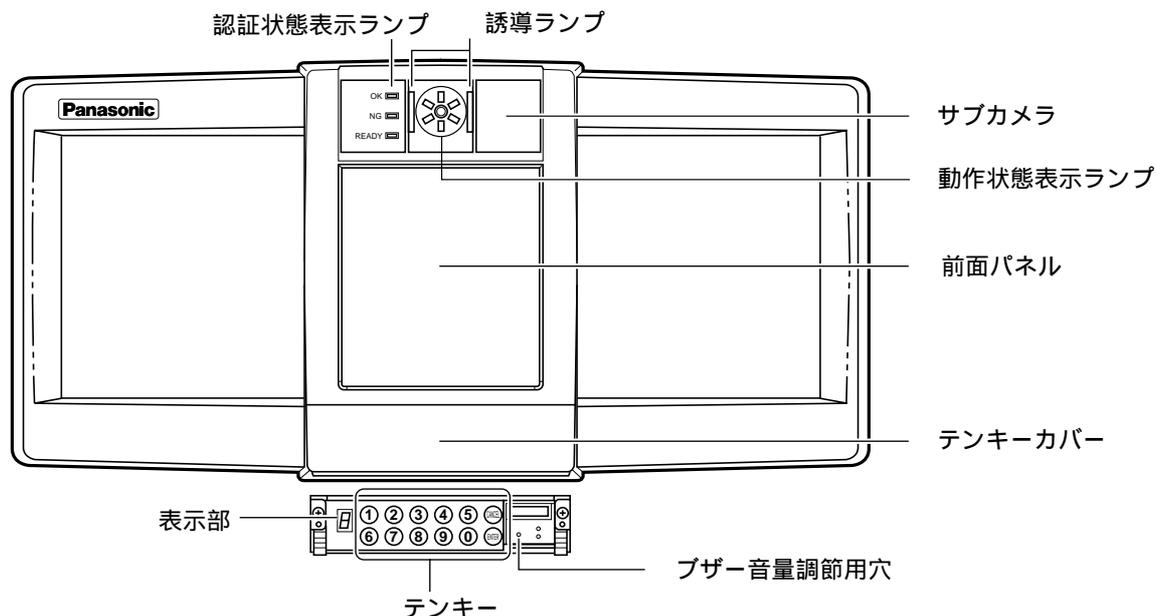
・近赤外線の使用について

本機は虹彩情報の登録および照合時に、光源として近赤外線を使用しています。本機が放射する近赤外線は、国際規格（IEC60825-1）に定められた安全基準に準拠しています。

・表示について

本機の識別および電源、その他の表示は機器底面をご覧ください。

各部の名前とはたらき (前面パネル部)



ご使用前に

認証状態表示ランプ

認証または登録状態を表示します。

「OK」ランプ：認証がOKの場合に点灯します。登録時は、虹彩情報の撮影が完了すると点灯します。

「NG」ランプ：認証がNGの場合に点灯します。登録時は、虹彩情報の撮影が失敗すると点灯します。

「READY」ランプ：点灯時は照合 / 登録できます。点滅時は照合 / 登録できません。

：撮影条件によってはOKランプが点灯しても登録できないことがあります。登録完了後、正しく登録されているかどうか管理用PCで確認してください。

誘導ランプ

本機の正面に立つと自動的に点灯し、照合 / 登録の開始をお知らせします。

サブカメラ

利用者撮影用のカラーカメラです。認証がNGの場合などに状況を確認できます。

動作状態表示ランプ

本機の動作状態を表示します。中央の丸いランプは常に点灯しています。

詳しくは次ページをお読みください。

前面パネル

テンキーカバー

表示部

テンキーの入力内容が表示されます。

テンキー

虹彩情報の代わりに、テンキーを使ってID、パスワードを入力し認証を行います。

ブザー音量調節用穴

認証または登録結果を知らせるブザーの音量を調節します。調節のしかたは12ページをお読みください(保守担当者以外操作しないでください)。

認証のしかた

認証のしかたには次の2とおりの方法があります。

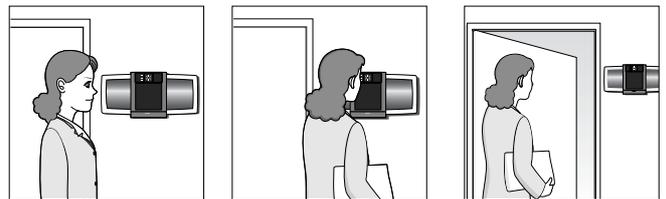
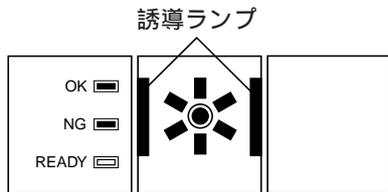
- 虹彩情報をもとに認証する
- テンキーでパスワードを入力して認証する

補足

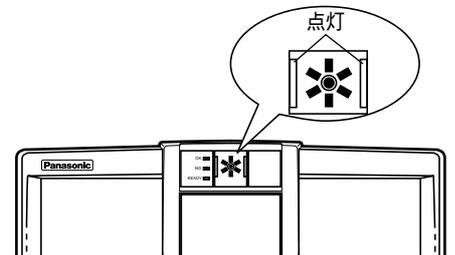
「READY」ランプが点滅していると認証できません。点灯するまでお待ちください。

虹彩情報で認証する

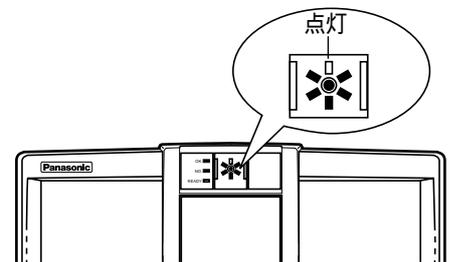
- 1** 本機の正面に立ち、静止して顔を前面パネルに向けます。左右の誘導ランプが同時に見える位置で静止し、顔を本機に向けてください。



- 2** 自動的に誘導ランプが点灯し、虹彩情報の認証が始まります。また、ブザーが“ピッ”と鳴ります。



- 3** 動作状態表示ランプの が点灯します。



<立ち位置について>

立ち位置が遠すぎると、動作状態表示ランプが図1のようになります。もう少し前に進み本機に近づいてください。また、近すぎると図2のようになります。もう少し後ろに下がり、本機から離れてください。



図1 遠すぎる

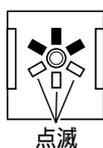
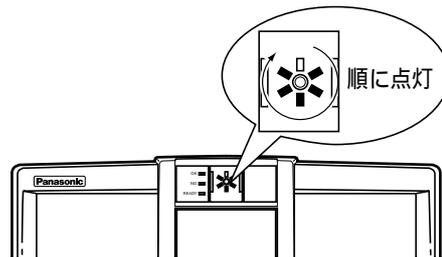
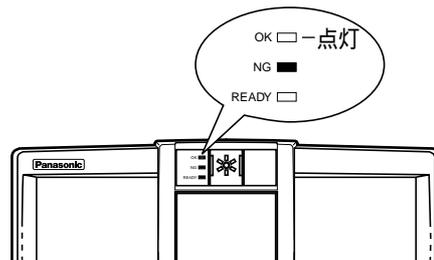


図2 近すぎる

4 動作状態表示ランプの から順に時計回りに点灯し、認証が完了します。



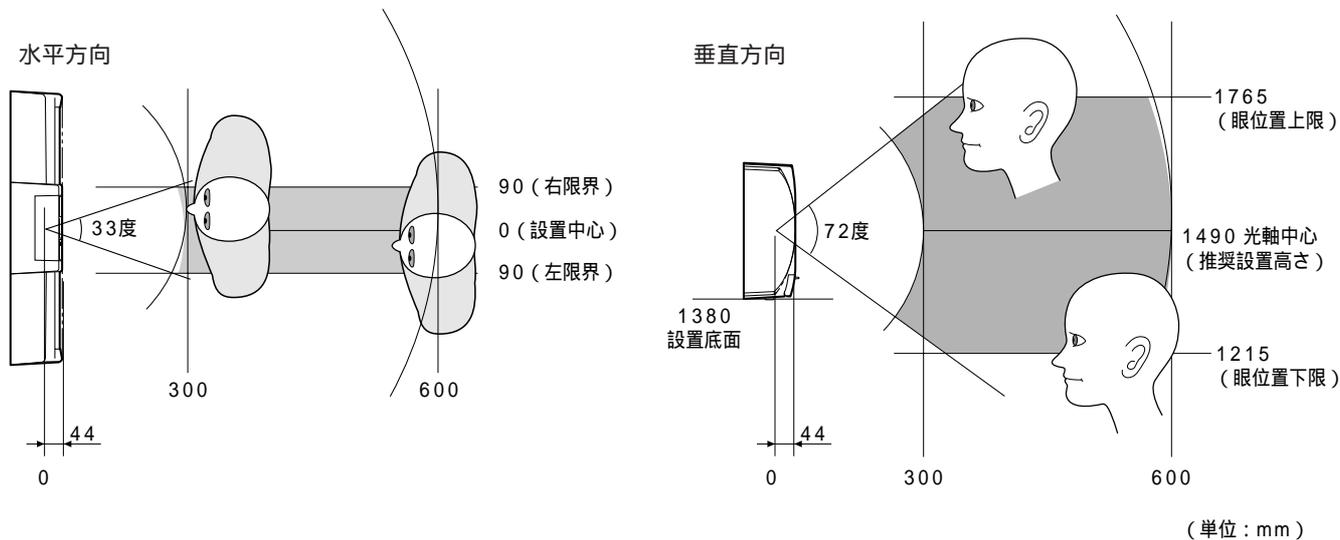
5 認証がOKの場合は「OK」ランプが点灯し、ブザーが“ピー”と鳴ります。



< 認証エラー（または登録されていないとき）のときは >
「NG」ランプが点灯し、ブザーが“ブー”と鳴ります。

< 認証できる範囲 >

本機で認証できる範囲は以下のようになります。



注1) 設置底面1380mmは、日本人の身長データから換算した推奨設置高さです。異なる高さに設置した場合、認証できる高さは相対的に変わります。

注2) 認証できる高さより背の高い利用者は、軽くかがむと認証できます。背の低い利用者は台を利用するなどして、範囲内に入るようにしてください。

認証のしかた

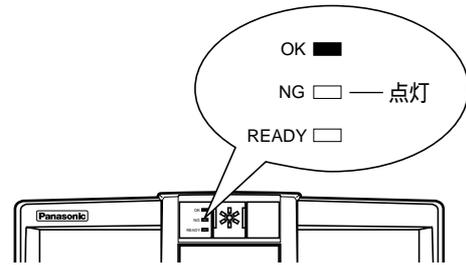
パスワードで認証する

テンキーでパスワードを入力し認証することもできます。
パスワードで認証する場合は以下の手順で操作します。

- 1 本機下部にあるテンキーカバーを開けます。
このとき、表示部には何も表示されていません。
- 2 いずれかの数字（0～9）を1つ押します（どのボタンでもかまいません）。
表示部に0が表示されます。
- 3 テンキーでIDを入力し、ENTERキーを押します。
入力したけた数が表示部に表示されます。例：5けた入力すると5と表示されます（10けた以上の場合、下1けたが表示されます）。
CANCELキーを押すと、虹彩情報の認証に戻ります。
- 4 テンキーでパスワードを入力し、ENTERボタンを押します。
入力したけた数が表示部に表示されます。例：5けた入力すると5と表示されます（10けた以上の場合、下1けたが表示されます）。
CANCELキーを押すと、虹彩情報の認証に戻ります。

入力したIDおよびパスワードが登録情報と一致した場合、「OK」ランプが点灯し、ブザーが“ピー”と鳴ります。

< IDまたはパスワードを間違えたときは >
「NG」ランプが点灯し、ブザーが“ブー”と鳴ります。



重要！：保安上、以下のような数字をIDおよびパスワードに設定しないでください。

- ・誕生日や電話番号など、公開されている情報
- ・1111、7777などのように同じ数字の繰り返し
- ・1234、7890などのような連番

補足：IDおよびパスワードのけた数はお使いになる環境によって異なります。IDまたはパスワードを忘れた場合はシステム管理者に確認してください。

工事説明

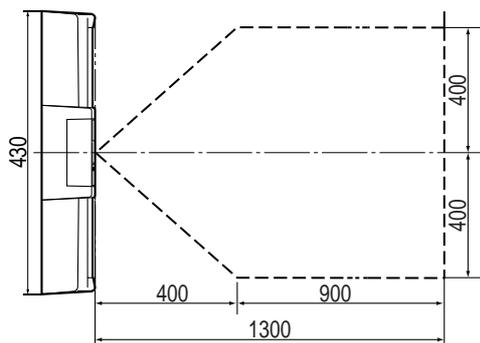
警告！：設置・接続工事は販売店に依頼してください。また、工事の際は、必ず制御ユニットの電源プラグを電源コンセントから抜いてください（電源制御ユニット使用時は電源制御ユニットの電源を切ってください）。外部電源を使用しているときは、外部電源の電源も切ってください。外部電源を切る場合には、外部電源のON/OFF（16ページ）の手順に従ってください。

設置場所について

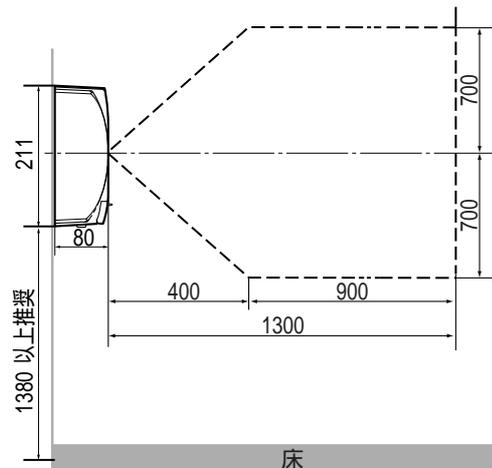
以下の場所には設置しないでください。

- ・ 高温多湿の場所
周囲温度0 ~ 40、湿度30% ~ 80%の範囲を超える場所
- ・ 直射日光の当たる場所、窓や白熱灯、ハロゲン光源の近く
装置や利用者に直射日光、強い光力があたる場所、白熱灯、ハロゲン光の近くには設置しないでください。また、本機前面パネルに影がはっきりと見える場所にも設置しないでください。
- ・ 鏡など光を反射するものの近く
- ・ 極端に明るい場所、または極端に暗い場所
- ・ ノイズを発生する機器（空調機器など）の近く
- ・ 帯電しやすいものの近く
- ・ 軒下や屋外
本機は屋内専用です。軒下や屋外には設置しないでください。
- ・ 振動の多い場所
認証中に振動が発生すると、正しく認証できないことがあります。また、落下し、けがの原因となります。
- ・ 取付スペースを確保できない場所
本機を取り付ける際は、下図のスペースを確保してください。

水平方向



垂直方向



単位：mm

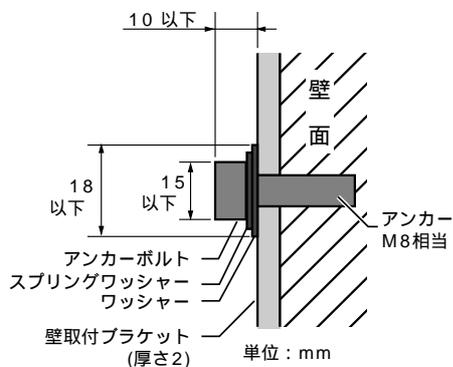
工事説明

設置のしかた

重要!：本機は、平らな壁面に取り付けてください。取り付け時は、本機に付属されている壁取付ブラケットを使用してください。設置工事完了後、落下防止を施してください（振動などで落下し、けがの原因となります）。

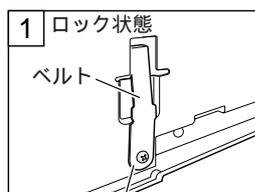
1 アンカーを壁面に埋め込み、付属の壁取付ブラケットを取り付けます。

アンカーは16ページの寸法図を参考に打ち込んでください。また、取り付けに使用するアンカーボルトは下図の基準を満たしているものを使用してください。

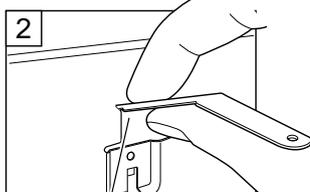


アンカーボルト耐荷重：20 kg以上（1か所あたり）
壁面耐荷重：20 kg以上

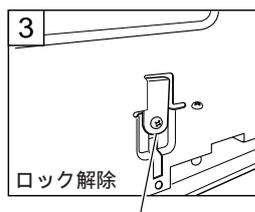
2 本機背面にある、 SHIPPING ロックを以下の手順で外します。



ねじを外す。



ベルトが突き当たるまで
まっすぐ差し込む。

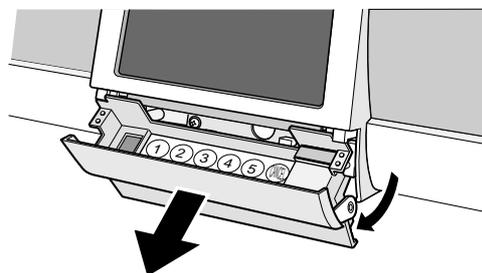
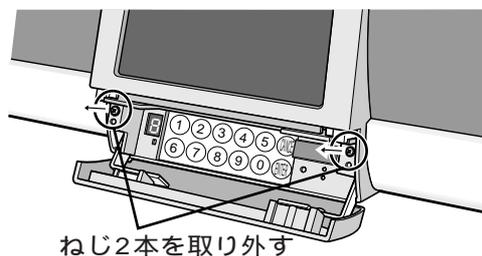


ベルトを折り曲げ、**1**で外したねじで固定する。

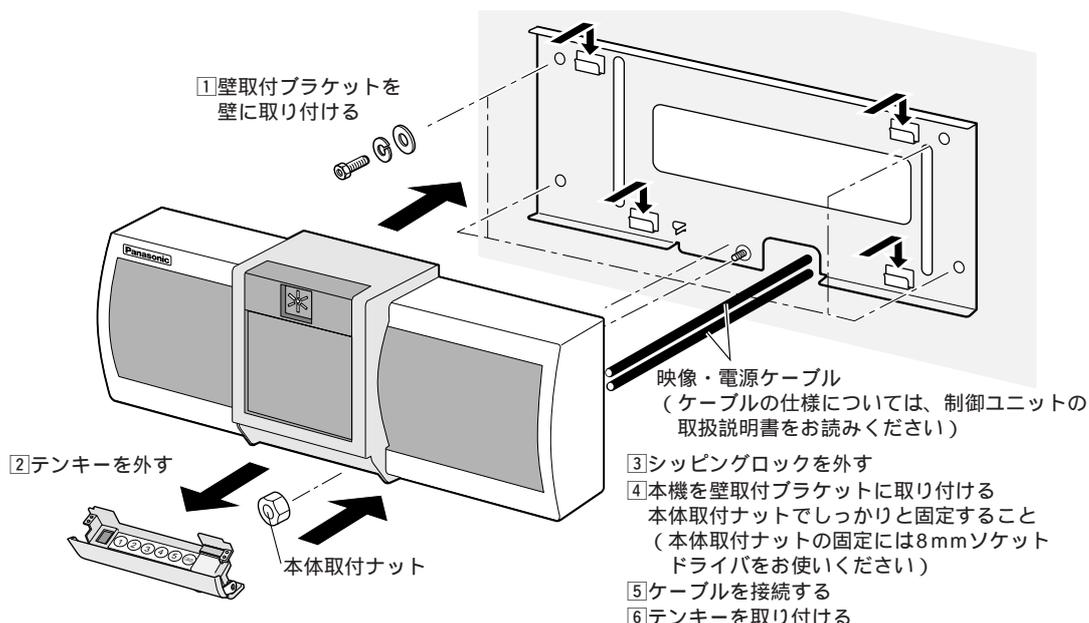
- ・ねじを本体内部に入れないよう注意してください。
- ・ねじを紛失した場合、M3 ねじで代用できます。

3 テンキーを外します。

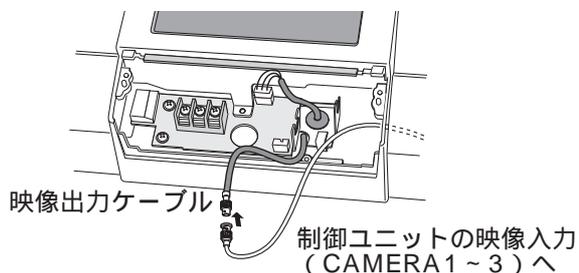
付属のタンパねじ用ドライバービットを使い、タンパねじ2本を外し、下から上に引き上げるようにすると外れます。接続されているテンキーに接続されている制御ケーブルは外してください。



4 本機を壁取付ブラケットに取り付けます。



5 本機 - 制御ユニット (CAMERA 1~3) 間を接続する同軸ケーブル (BNCプラグ付き) を接続します。

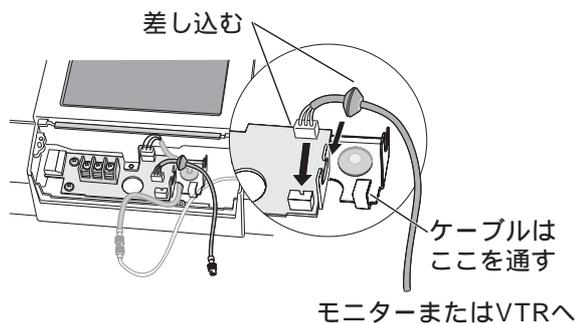


重要! : 以下のケーブルを接続すると故障しますので注意してください。

- ・テルック電源が重畳された映像ケーブル

6 サブカメラを使用するときは、付属の映像ケーブルをVIDEO OUT端子に接続します。

付属の映像ケーブル (BNCメス) と、接続機器 (モニターまたはVTRなど) の映像入力に接続された同軸ケーブル (BNCオス) とを接続します。

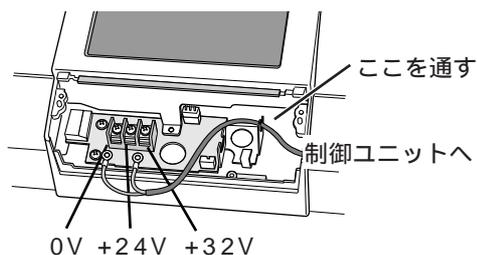


重要! : ケーブル間違って接続したり、テルック電源が重畳されたケーブルを接続すると故障しますので注意してください。

7 電源ケーブルを接続します。

制御ユニットから電源を供給する場合 : 0Vと+32V端子に電源ケーブルを接続します。

DC 24V外部電源を使用する場合 : 0Vと+24V端子に電源ケーブルを接続します。



DC 24V外部電源について : 安全規格取得品をお使いください。詳しくは16ページをお読みください。

8 テンキーを取り付けます。

テンキーに接続されていた制御ケーブルを接続します。その後、テンキーが取り付けられていたタンパねじで取り付けてください。

重要! : テンキー取り付け時、ケーブルをはさまないように、本機内部にケーブルを入れてください。

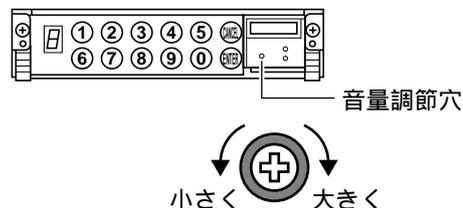
調節とメンテナンス

ブザー音量の調節

認証結果などを知らせるブザー音量の調節は以下の手順で行います。

1 テンキーカバーを開けます。

2 ブザー音量調節穴に精密ドライバー(プラス)を差し込み、右または左に回して音量を調節します。
右に回すとブザー音が大きくなり、左に回すと小さくなります。



前面パネルの交換

前面パネルが傷ついてしまったり交換する必要がある場合など、以下の手順で前面パネルを交換します。

1 テンキーを外します。

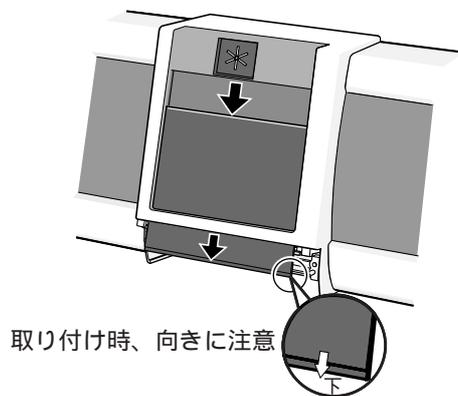
テンキーの取り外し方は10ページをお読みください。

2 前面パネルを取り外し、交換します。

前面パネルは下にスライドすると外れます。

交換の際は前面パネルに指紋などの汚れが付かないように手袋などをはめて行ってください。

3 交換後、制御ケーブルを接続し、テンキーを取り付けてください。



カメラ内部のクリーニング

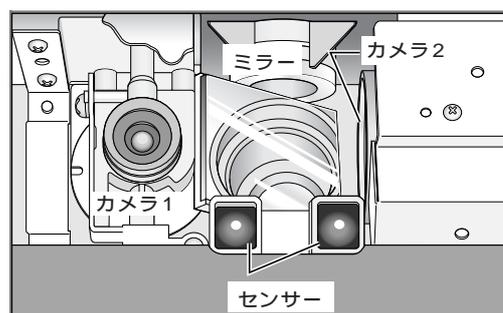
本機内部には、顔および虹彩情報を撮影するためのカメラとミラー、センサーがあります。これらにほこりが付着すると正しく認証できないことがあります。カメラ内部は以下の手順で清掃してください。

- 1 テンキーを取り外し、前面カバーを外します。
テンキーの取り外し方は10ページをお読みください。

- 2 カメラ用ブローアなどで、ミラー、カメラ1、カメラ2、センサー部に付着したほこりを吹き飛ばします。
ほこりが取れないときは、メガネまたはカメラ用レンズクリーニングペーパーなどで軽くふいてください。

重要!:

- ・カメラおよびミラーには、直接手を触れないでください。直接手を触れると油脂分が付着し、誤認証の原因となります。
- ・内部を清掃する際、ガラスクリーナーやシンナー、水などは使用しないでください。故障の原因となります。
- ・清掃の際は、無理な力を加えないでください。無理な力を加えると、内部の部品が変形または破損し故障の原因となります。



- 3 お手入れが完了したら、前面パネル、テンキーを取り付けます。

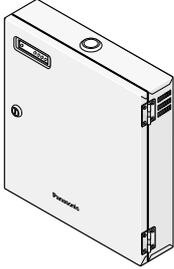
故障かな!?

修理を依頼される前に、この表で症状を確かめてください。

これらの処置をしても直らないときや、この表以外の症状のときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

症 状	原 因 ・ 対 策	参 照 ペ ー ジ
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ●制御ユニットの電源は入っていますか？ 本機の電源は制御ユニットから供給されます。制御ユニットの電源が接続されているか、確認してください。 	制御ユニットの取扱説明書をお読みください
	<ul style="list-style-type: none"> ●制御ユニットに、本機の電源が接続されていますか？ 電源ケーブルが断線していませんか？ 	保守契約店または販売店にお問い合わせください。
認証できない	<ul style="list-style-type: none"> ●虹彩情報またはID、パスワードは登録されていますか？ また、入力したID、パスワードは正しいですか？ 	システム管理者にお問い合わせください。
	<ul style="list-style-type: none"> ●前面パネルに汚れまたは傷が付いていませんか？ 前面パネルの汚れを落としてください。傷が付いているときは交換してください。 	5
	<ul style="list-style-type: none"> ●BNCケーブルは接続されていますか？ 	11
中央の動作状態表示ランプが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> ●制御ユニットの電源は入っていますか？ 本機の電源は制御ユニットから供給されます。制御ユニットの電源が接続されているか、確認してください。 	制御ユニットの取扱説明書をお読みください
	<ul style="list-style-type: none"> ●制御ユニットに、本機の電源が接続されていますか？ 電源ケーブルが断線していませんか？ 	保守契約店または販売店にお問い合わせください。
ブザー音が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ●ブザー音量は正しく調節されていますか？ 	12

別売り品のご紹介

制御ユニット (BM-ED500)	管理ソフト (BM-ES500)
 A rectangular control unit with a light-colored front panel and a darker back panel. It has a small display or indicator on the top left and a connector on the right side.	 A software box with a white front cover and a dark back cover. The text on the front cover reads "管理ソフト" (Management Software) and "品番 BM-ES500" (Part Number BM-ES500).
<p>虹彩情報の認証・登録に使用 電気錠の制御に必要。</p>	<p>虹彩情報やID、パスワードの維持管 理に必要。</p>

仕様

基本仕様

電源	DC 32 V ¹ または DC 24 V ²
消費電力	待機時：30 W 動作時：最大60 W
周囲温度範囲	0 ~ 40 湿度30 ~ 80 %以下
虹彩認証速度	約3 s
寸法	幅430 mm × 高さ211 mm × 奥行き80 mm
質量	4.5 kg (本体のみ)
仕上げ	本体：アルミダイカスト (新OAアイボリー マンセル5.5Y7.5/0.3) パネル：アクリル樹脂

入出力

カメラ制御間通信	専用信号 × 1
サブ出力	コンポジットビデオ信号 (1 V[P-P]/75)

1：制御ユニット (BM-ED500) から供給

2：外部電源から供給、使用する外部電源は安全規格取得品に限る。また、以下の仕様に適合すること。

出力電圧：DC 24 V ± 0.5 V

出力電流：0 ~ 4.5 A

リップル/リップルノイズ：150 mV[p-p]以下

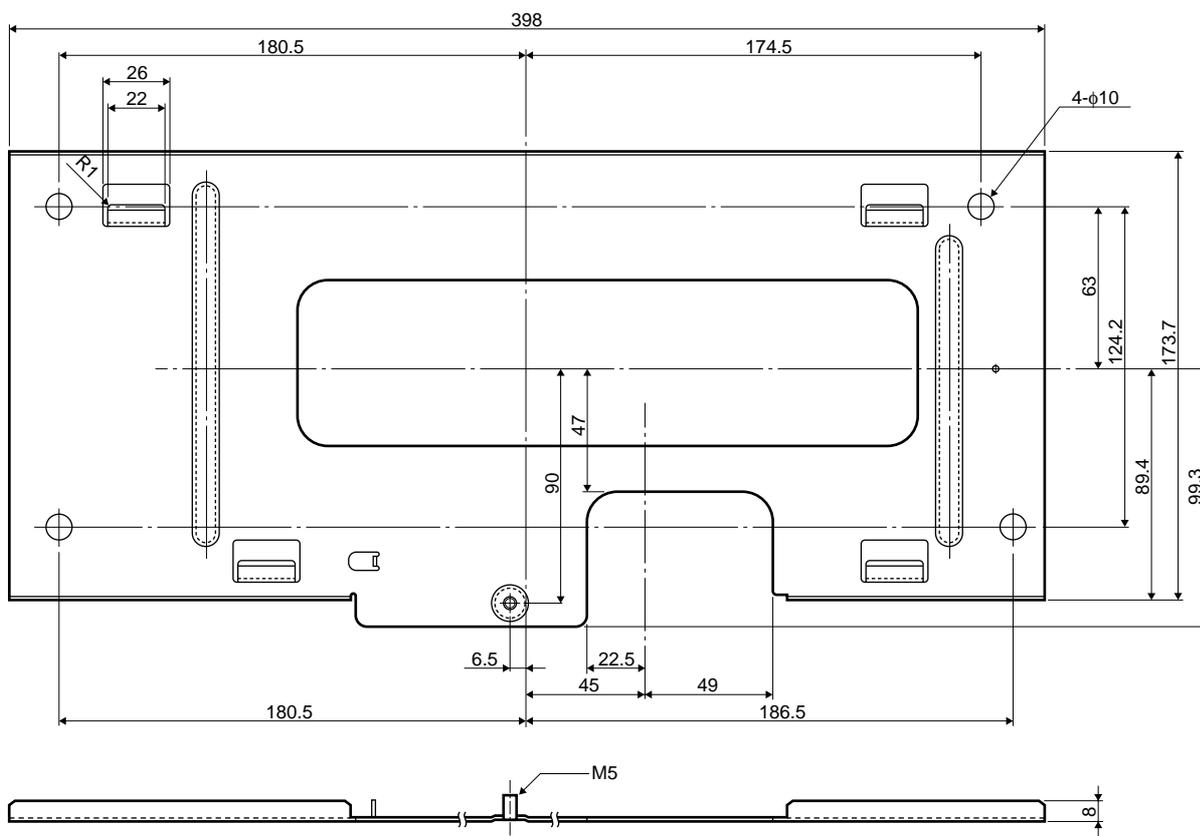
過電流保護機能：あり (必須)

外部電源のON/OFF

外部電源のONは、必ず制御ユニットの電源を入れる前に行ってください。

外部電源のOFFは、必ず制御ユニットの電源を切った後に行ってください。

壁取付ブラケット寸法図



修理・お取り扱い・お手入れ
などのご相談は...

まず、お買い上げの販売店へ
お申し付けください

保証書（別添付）

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読みのあと、保存してください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

修理を依頼される時

14ページに従ってご確認のあと、なお異常のあるときは、電源を遮断してから、電源プラグを抜き、お買い上げの販売店へご連絡ください。

- 保証期間中は
保証書の規定に従って、出張修理をさせていただきます。
- 保証期間を過ぎているときは
修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。
ただし、虹彩カメラの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年です。
注）補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

- 修理料金の仕組み
修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。
技術料 は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。
部品代 は、修理に使用した部品および補助材料代です。
出張料 は、製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

便利メモ おぼえのため 記入されると 便利です	お買い上げ日	年	月	日	品番	BM-ET500
	販売店名	☎ () -				

松下電器産業株式会社

松下通信工業株式会社 セキュリティ&セーフティ事業部

〒223-8639 横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 ☎(045)531-1231(大代表)