

The logo for MiTeHORU features a large, orange, curved swoosh that starts on the left and curves upwards and to the right, ending under the "RU" part of the text. The text "MiTeHORU" is in a bold, sans-serif font. "MiTe" is in black, "HORU" is in orange, and the "O" is replaced by a stylized black camera lens icon with a white dot in the center.

MiTeHORU

ESS-MH200

取扱・取付説明書

商 品 名 称	バケットビューカメラ MiTeHORU
商 品 型 式	ESS-MH200

本製品を正しくお使いいただく為に、本書をよくお読みください。また、いつでも取り出して読めるよう、製品のそばに保管してください。

目次

第1章 はじめに

安全上のご注意	4
本製品の特徴	7
パーツリスト	8

第2章 取付け

取付け時の注意点	10
システム配線図	11
車両への取付け（モニター）	12
車両への取付け（カメラブラケットCタイプ）	13
車両への取付け（カメラブラケットQタイプ）	14
車両への取付け（カメラ）	16
車両への取付け（カメラ取付アーム側）	17
車両への取付け（カメラ取付ブーム側）	18
カメラブラケット固定/振り子切り替え方法	19
カメラ映像確認（カメラ映像向きの確認）	20

第3章 設定

モニターの操作（各部名称）	24
モニターの操作（各メニューの説明）	25

第4章 その他

仕様書	36
保証書	38
保証規定	39
ご注意	40
改定記録	40

第1章

はじめに



安全上のご注意	4
本製品の特徴	7
パーツリスト	8

安全上のご注意

ご使用になる前に、この「安全上のご注意」を必ずお読みください。

絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使い頂き、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、色々な絵表示を使用しています。

本取り扱い説明書をお読みになり、内容をよくご理解のうえ正しくお使いください。



警告

この表示を無視して誤った取り付けや操作をすると、死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り付けや操作をすると、障害を負ったり、物理損害が想定される内容および物理損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



行為を強制したり指示する内容を告げるものです。



一般的な禁止行為を告げるものです。



分解の禁止を告げるものです。



警告・注意を告げるものです。



警告



本製品を運転や視界の妨げになる位置には取付けしないで下さい。
レバー操作の妨げになる位置など、操作・運転に支障をきたす位置への取付けは事故の原因になります。



本製品に異音・異臭などの異常が生じた場合には、本製品の使用をすみやかに中止してください。
そのまま使用を続けると感電や火災、各部品の破損の原因になります。



電源リード線の被覆を切って、他の機器の電源を取らないでください。
リード線の許容電流容量を超え、火災や感電の原因になります。



本製品の分解・改造は絶対にしないでください。
事故や火災・感電・故障などの原因になります。



正しく配線してください。
正しく配線しないと発火や事故の原因になります。特にリード線などがねじや操作レバーなどの可動部に挟み込まないよう配線してください。



電源コードやその他コードは、運転操作の障害とならないよう配線してください。
レバーなど可動部に十分注意し、操作時に配線が干渉しない様に注意してください。



モニター画面だけを見ながら車両の運転をしないでください。
カメラには死角(映らない部分)があり、事故の原因になります。



画面が正常に映されていないと感じたら、運転操作を中断してください。
カメラやコードが外れていないか確認してください。
違法無線など強い電波を発する車の近くや、強い電磁波を発生している施設の近くでは画像が乱れることがありますが、故障ではありません。



注意



ケーブル(カメラケーブル、電源ハーネスなど)をはさみ込んだり引っ張ったりしないでください。

ショートや断線により発火や故障の原因になります。



本製品を落下させたり、衝撃を加えたりしないでください。

衝撃を加えると故障や火災発生の原因になることがあります。



接続終了後は、ケーブル類を付属のマグネット等で固定してください。

ケーブル類を固定していない状態で使用すると、車体部分との接触によりケーブルの被膜が擦り切れる恐れがあり、故障や火災発生の原因になることがあります。



モニターやカメラへ無理な力を加えないでください。

無理な力が加わると、破損する場合があります。



本製品の取り付け後も定期的に、ねじのゆるみが無いか、配線が外れたり外れかかったりしていないかを確認してください。

長い期間使用していると車両の振動により、ねじの緩みや配線の擦れや外れなどが発生する場合があります。

必ず、車両の操作前に取り付け状態の確認をしてください。

本製品の特徴

本製品は、ショベルのアームとブームへ専用ブラケットを装備したカメラを取り付けしオペレーターが目視できない立坑などの穴の中を撮影し、モニターへ映像を映す事により、安全に精度の高い作業を支援するシステムになります。

■ESS-MH200の機能概要

1. 簡単取り付け

電源部

車両のシガーソケットやヒューズBOXへ簡単に電源接続可能。(DC12V/24V共用)

モニター部

専用のモニター固定用ブラケットを使用し、簡単に車両へ設置する事が可能です。

※モニター固定用ブラケット2種類選択制

①キャビンのないショベル用

・モニタークランプブラケット取り付け(運転席前方のパイプへ取り付け)

②キャビン付き又は運転席右側にガラスがあるショベル用

・強力吸盤モニターブラケット

カメラ部

標準装備の専用カメラ固定用ブラケットにて、簡単に車両へ設置する事が可能です。

①アーム部 : 角度固定ブラケット(バケット爪先を常に撮影可能)

②ブーム部 : 振り子機能付きブラケット(振り子式により常に下方向を撮影可能)

超強カネオジウムマグネットを使用しアーム/ブーム部へ強力に吸着します。

各カメラブラケットは共通仕様になっており、蝶ネジ1本で固定式/振り子式の

切り替えが簡単に行えます。

配線固定部

マグネットフックを使用しカメラケーブルを車両アーム/ブーム/ボディ部へ

簡単強力に吸着します。

2. 広角モニタリング

モニター部

IP69K準拠の防水/防塵10.1型ワイド液晶モニターでキャビンの無い車両でも

ご利用できます。

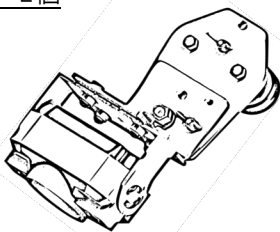
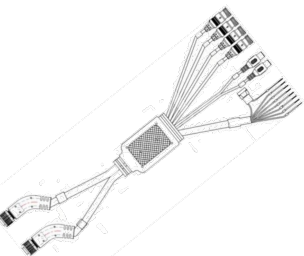
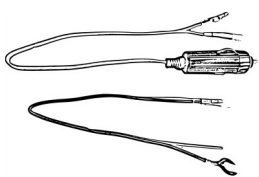
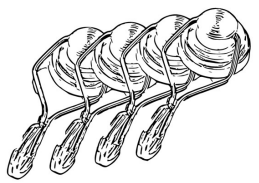
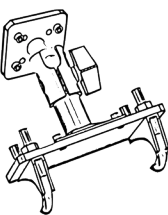
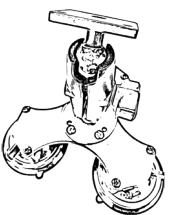
カメラ部

200万画素の高画質、赤外線LED搭載で夜間や暗部の映像もくっきり撮影可能。

防水・防塵性能に関しては、IP69Kを準拠しています。

パーツリスト

本製品取付けの前に、必ずパーツリストを確認し相違品や欠品のないことを確認してから作業をしてください。万一パーツリストと相違がある場合には、裏表紙記載のお問い合わせ先までご連絡をお願いします。

1. モニター 1個 	2. 専用ブラケット付カメラ 2個 	3. 電源ハーネス 1本 
4. シガープラグ電源 クワガタ配線電源 1式 	5. カメラケーブル 2種類 5m 1本 10m 1本 	6. モニター固定ネジ M4 12mm 4本 専用レンチ付き 
7. ケーブル固定フック8個 	8. モニターブラケット Cタイプ 1個 ※ 	9. モニターブラケット Qタイプ 1個 ※ 

※パーツリストの「8番:モニターブラケットC」と「9番:モニターブラケットQ」は、ご購入時の選択制になります。
ご購入した製品キットにより付属品が異なります。

第2章

取付け

取付け時の注意点	10
システム配線図	11
車両への取付け（モニター）	12
車両への取付け（モニターブラケットCタイプ）	13
車両への取付け（モニターブラケットQタイプ）	14
車両への取付け（カメラ）	16
車両への取付け（カメラ取付アーム側）	17
車両への取付け（カメラ取付ブーム側）	18
カメラブラケット固定／振り子切り替え方法	19
カメラ映像確認（カメラ映像向きの確認）	20

取付け時の注意点



注意



本製品のケーブル取り回しは高温部や可動部分避けて配置してください。
また、鋭利な物の近くに配置したり、ケーブルに過度な圧力をかけて挟み込んだりしないでください。

断線・ショートにより本製品及び車両が破損する可能性があります。

ケーブルは付属の固定器具又は結束バンドなどで確実に固定してください。



コネクタの脱着は、ケーブルを引っ張らず、必ずロックを解除してコネクタを持って外してください。

ケーブルの内部断線など、故障や事故を引き起こす可能性があります。



配線固定用マグネットの脱着時に、ケーブルを引っ張らないでください。

ケーブルの内部断線し、接触不良で本製品が正常に機能しないばかりでなく、本製品や車両が破損する場合があります。



カメラ固定用マグネットはかなり強力です。

車体への貼り付け時には指などを挟まないよう、注意してください。



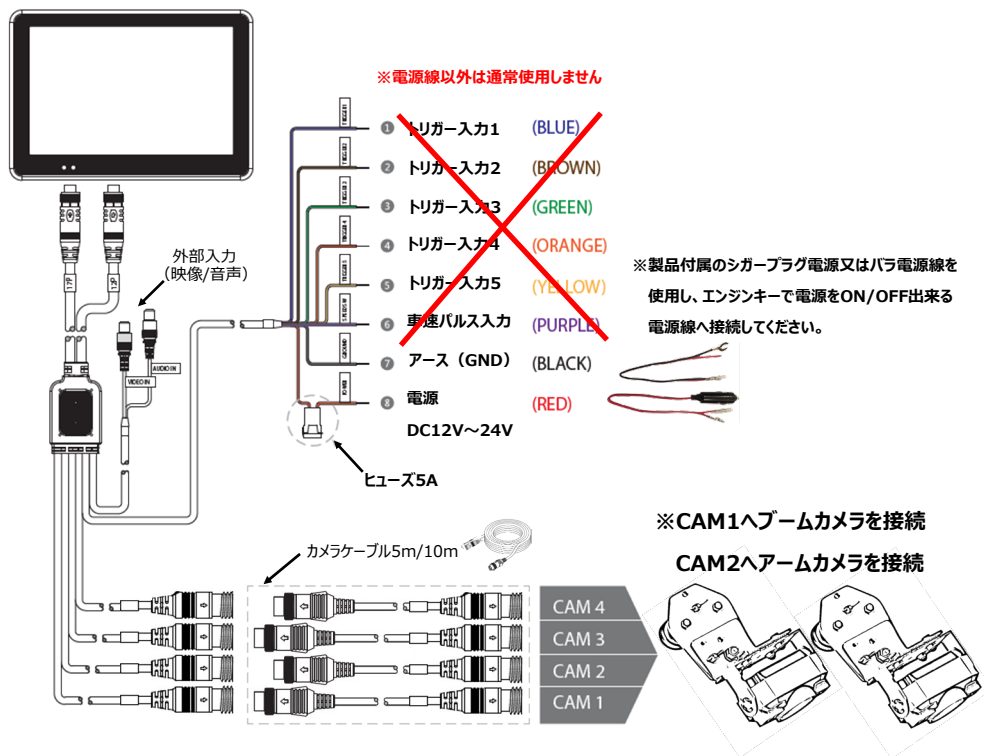
本製品の取り付け後も定期的に、ねじのゆるみが無いか、配線が外れたり外れなかったりしていないかを確認してください。

長い期間使用しますと、車両の振動によりねじの緩みや配線の擦れ、外れなどが発生する場合があります。

必ず、車両の操作前に取り付け状態の確認をしてください。

システム配線図

各部品の接続配線図



■モニターの液晶部へは、輸送時のキズ防止用として「保護フィルム」を張り付けてあります。ご使用時には、フィルムを剥がしてご使用ください。
 長時間貼り付けたままご利用の場合、フィルムを剥がした際に糊が液晶表面に残ってしまう場合があります。

※各コネクタを取り外す際は、コネクタやコネクタピン破損防止の為、必ずロックを解除し両側のコネクタを持ち真っすぐ外してください。

※シガーソケットの無い車両は、キーシリンダー裏やヒューズBOXのエンジンキーで電源のON/OFF出来るACC又はIG(イグニッション)電源へ接続をお願いします。

常時電源へ接続した場合は、常に電気を消費しバッテリー上がりの原因になります。

※ヒューズが切れたときは、配線ショートが無いかなど詳しい調査を行い、必ず原因を特定し適切な処理を行う事をおすすめします。

ヒューズは必ず規定容量(5A)をご使用願います。

車両への取り付け（モニター）

モニターの取り付け

- 付属のモニターブラケット(Cタイプ: クランプブラケット/Qタイプ: 吸盤ブラケット)を使用し、車両のレバー操作や視界の妨げにならない場所へモニターを固定してください。

モニター取り付け例

- ・モニターブラケット Cタイプ とモニターブラケット Qタイプ の取り付け例



モニターブラケット Cタイプ 取り付け例

- ・車両前方にある手すりなどのパイプへモニタースタンドCタイプをクランプ固定し使用します。



モニターブラケット Qタイプ 取り付け例

- ・キャビン内のガラス面へモニタースタンドQタイプを吸着固定し使用します。

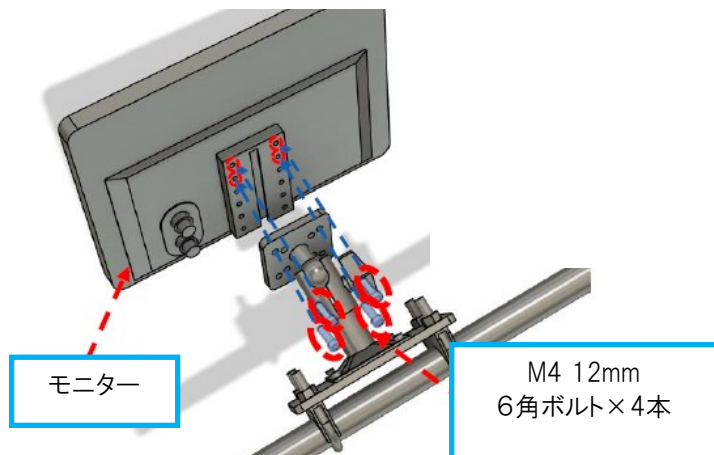
※モニターは縦向きで使用し、画面の上側にアームカメラ
下側にブームカメラ映像が表示される様に取り付けしてください。

車両への取り付け（モニターブラケットCタイプ）

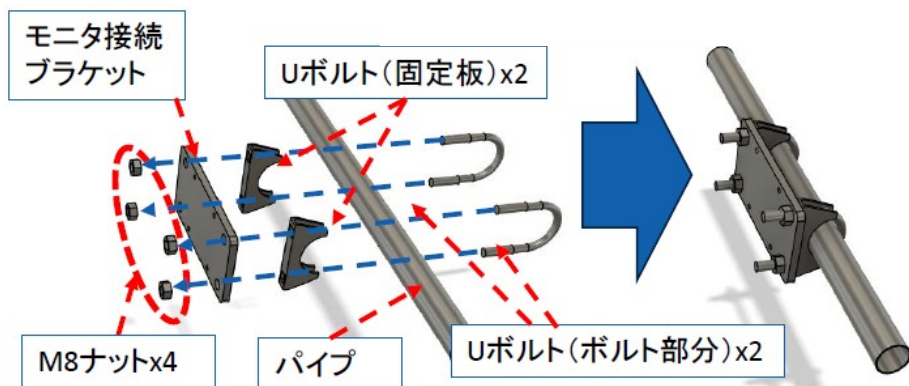
モニタースタンドCタイプの取り付け方法

- スタンドのUボルトで車両前方のパイプ部へ固定

- ①スタンド付属のブラケットをモニター背面にモニター付属ボルト4本で取り付けしてください。



- ②プレートに装着されているUボルトを外して、車両前方のパイプへ固定してください。
※パイプへの傷を防止する際は、ゴムシートなどを挟んでください



車両への取り付け（モニターブラケットQタイプ）

モニタースタンドQタイプの取り付け方法

●強力吸盤でキャビン内ガラス部へ固定

- ①スタンド付属のブラケットをモニター背面にモニター付属ボルト4本で取り付けしてください。



- ②モニター背面に取り付けた部品と吸盤側のブラケットを接続します。



- ③吸盤を張り付けるガラス面をアルコールティッシュなどで綺麗にふき取りしてから吸盤ステーを張り付けて、ロックレバーで固定してください。

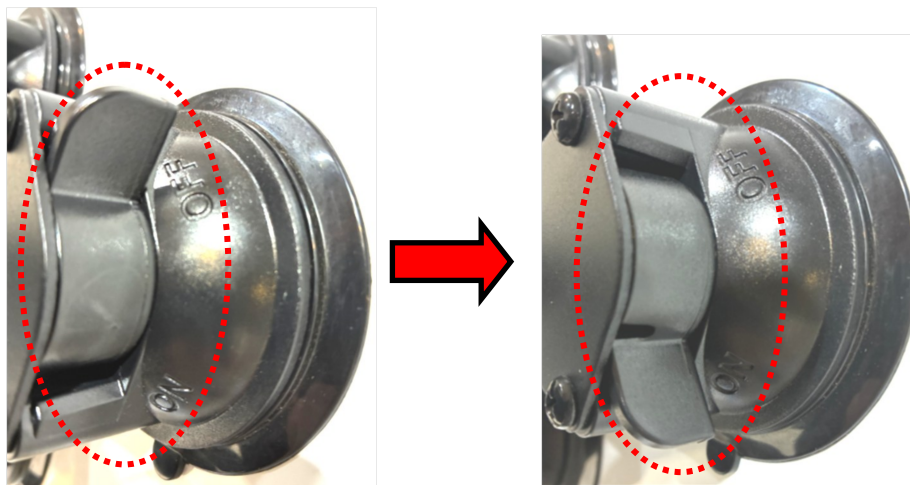
※吸盤ステーは毎日張り替えをしてください。

吸盤の貼り付け面が汚れていると強力に吸着できません。



車両への取り付け（モニターブラケットQタイプ）

- ④吸盤部のロックレバーをOFF⇒ONにして、吸盤を強力にロックしてください。
※この操作をしない場合、すぐに脱落しますのでご注意ください。



車両への取り付け（カメラ）

カメラの取り付け

- カメラに装着されているブラケットを、車両のアームとブームへマグネット吸着し固定してください。

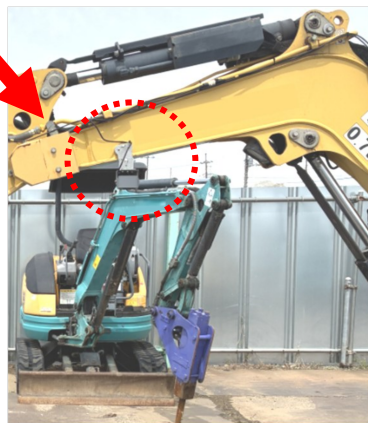
カメラ取り付け例

- ・アームとブームへの取り付け例



ブーム側 取り付け例

- ・ブーム左側へ取り付けします。
ブラケットは振り子になっていますので、常に真下が撮影されます。



アーム側 取り付け例

- ・アーム左側へ取り付けします。
ブラケットは固定されているので、バケット側へカメラを向けて固定してください。

車両への取り付け（カメラ取付アーム側）

アームカメラ(固定側)の取り付け方法

●ショベルアームへマグネットで取り付け

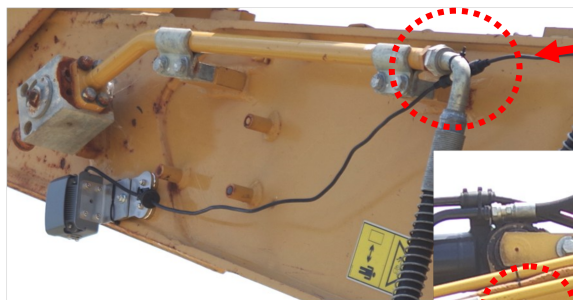
- ①ショベルアームへ取り付けし映像を確認しながら、バケットが見える角度に調整してください。



撮影映像イメージ

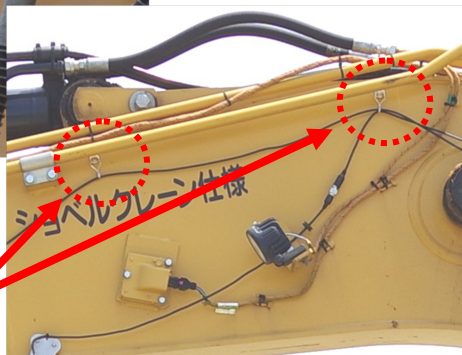


- ②カメラケーブルは、アームやブームへ付属のマグネットフックや結束バンドなどで車両操作時に配線が断線しない様に固定をしてください。



結束バンド固定例

マグネットフック固定例



車両への取り付け（カメラ取付ブーム側）

ブームカメラ（振り子側）の取り付け方法

● ショベルブームへマグネットで取り付け

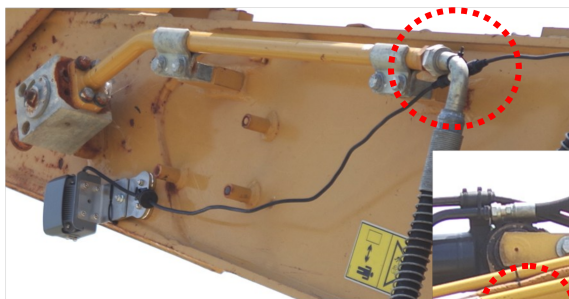
① ショベルブームへ取り付けし、最適な位置へ映像を見ながら調整してください。



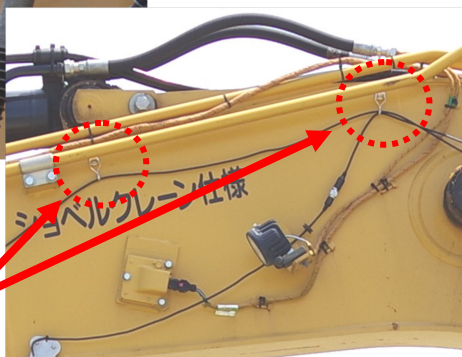
撮影映像イメージ



② カメラケーブルは、アームやブームへ付属のマグネットフックや結束バンドなどで車両操作時に配線が断線しない様に固定をしてください。



結束バンド固定例



マグネットフック固定例

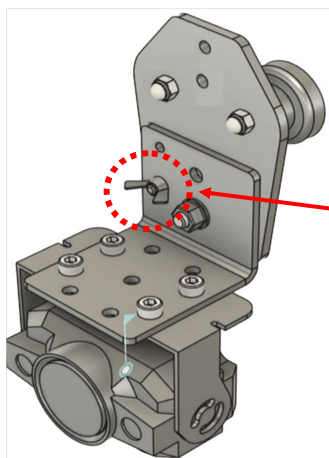
カメラブラケット固定/振り子切り替え方法

固定/振り子の切り替え方法

- カメラブラケットの蝶ネジを取り付けする位置を変更し、固定式と振り子式を切り替えます。

①固定式カメラブラケット蝶ネジ位置

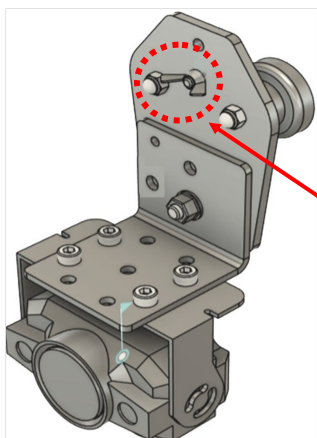
※アームカメラで使用する時の位置



蝶ネジを左図の位置へ固定してください。
固定後にカメラブラケットが振り子状に動かない事を確認してください。

②振り子式カメラブラケット蝶ネジ位置

※ブームカメラで使用する時の位置



蝶ネジを左図の位置へ固定してください。
固定後にカメラブラケットが振り子状に動く事を確認してください。

カメラ映像確認(カメラ映像向きの確認)

モニターへ表示するカメラ映像位置と向きの確認方法

●モニター向き、カメラ映像位置と向き

①モニター設置向き

画面表側画像向き
【縦向き】



画面裏側画像向き
【縦向き】



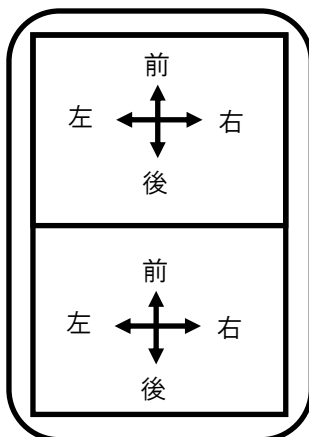
配線コネクタが付いている側を上に向けてください。

②カメラ映像を表示させ、カメラ映像の上下左右が合っているかを確認してください。

表示するカメラ映像の上下左右が違っている場合は、P.25のINPUT MENUの「NOR/MIR」と「UP/DOWN」を参照しカメラ表示向き設定を変更してください。

画面上側
【アームカメラ】
※カメラブラケット
固定式

画面下側
【ブームカメラ】
※カメラブラケット
振り子式



カメラ向きの確認時に、地面へ目印になる物を置き、モニター映像で目印の位置を確認すると、目印位置とモニター表示位置でカメラ向きが合っているかを判断する事が出来ます。

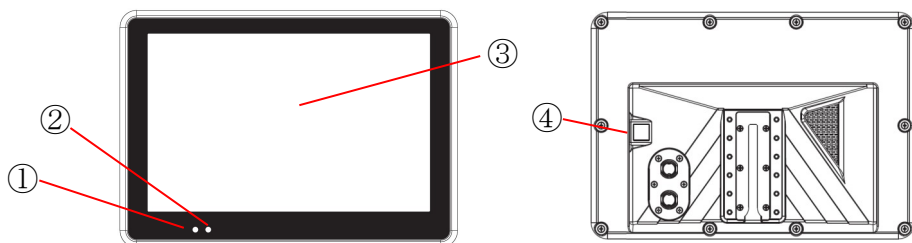
第3章

設定

モニターの操作（各部名称）	24
モニターの操作（各メニューの説明）	25

モニターの操作（各部名称）

各部の名称



モニターボタンセンサーの説明

① 電源ランプ

モニターの電源状態により、色が変わります。

○モニター電源ON : 緑色ランプ

○モニター電源スタンバイ : 赤色ランプ

※モニターへ電源が通電され他状態で、モニターメニューで「POWER OFF」を押した状態。（液晶画面のみOFFの状態）

○モニターへ電源が供給されていない状態 : 消灯

② 照度センサー

DAY / NIGHT機能を有効にした際に、周囲の明るさを検知し自動でモニターの明るさを調整するためのセンサー部です。

③ 液晶部タッチパネル ※静電タッチパネル

各カメラ映像の切り替えや各種設定を、画面を指でタッチし操作可能です。

※詳しい機能については、P. 15からの各メニュー、設定の説明をご確認ください。

④ 強制再起動ボタン

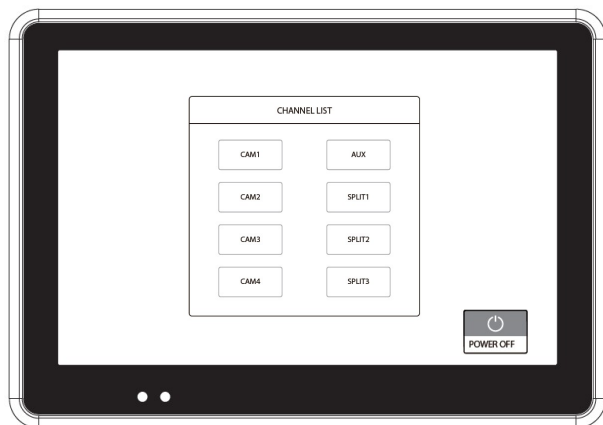
ボタンを押すと電源がOFF ⇒ ON し再起動します。

※エンジンキーをOFF ⇒ ON した時と同様の動きをします。

モニターの操作（各メニューの説明）

各メニュー、設定の説明

●CHANNEL LIST



○画面をタッチ(1秒未満の短押し)するとCHANNEL LISTを表示します。

①CAM1/CAM2/CAM3/CAM4

選択したカメラを1画面で表示できます。

②SPLIT1/SPLIT2/SPLIT3

分割表示画面を選択できます。

デフォルト表示設定

SPLIT1：2分割画面表示

SPLIT2：3分割画面表示

SPLIT3：4分割画面表示

※詳しい分割表示についてはP.30～P.31をご確認ください。

③AUX

外部入力(映像/音声)へ入力された映像や音声を表示します。

④POWER OFF

「POWER OFF」をタッチすると、スタンバイ状態になり液晶画面が消え画面左下の電源ランプが緑色から「赤色」に変化します。

※再度画面をタッチすると電源ON状態になりカメラ映像が映ります。

モニターの操作

●各機能設定メニュー



○画面をタッチ(2秒以上の長押し)すると各機能設定メニューを表示します。

●DISPLAY

各カメラ入力ch毎に画面の明るさや色合いなどを調整する項目が表示します。

①CH SELECT

- ・調整したい入力ch(カメラ入力)を選択します。
CAM1～CAM4、AUX
※それぞれの入力ch毎に独立した設定が可能です。

②VOLUME

- ・カメラ内蔵のマイクで拾った音を、モニターのスピーカーから音を出す音量を調整します。

③BRIGHT

- ・映像の明るさを調整します。

④CONTRAST

- ・映像の明暗を調整します。

モニターの操作

⑤COLOR

・映像の色合い(色相)を調整します。

⑥TINT

・映像の色合い(色調)を調整します。

⑦SHARPNESS

・映像の輪郭を調整します。



●INPUT MENU

各カメラ入力chの映像を上下左右反転などを行う項目が表示します。

①CH SELECT

・調整したい入力ch(カメラ入力)を選択します。

CAM1～CAM4、AUX

※それぞれの入力ch毎に独立した設定が可能です。

②NOR / MIR

・カメラ映像を左右反転設定を行えます。



モニターの操作

③UP / DOWN

・カメラ映像を上下反転設定を行えます。



④SORT

・使用しません。



●TRIGGER MENU

トリガー入力された時の動作設定項目が表示します。

①TRG SELECT

・調整したいトリガー入力を選択します。

TRG1～TRG5

※それぞれのTRG入力毎に独立した設定が可能です。

②SOURCE

・トリガー入力した時に画面表示させるカメラ入力chや画面表示パターンを設定します。

CAM1～4、AUX、SPL1、SPL2、SPL3

モニターの操作

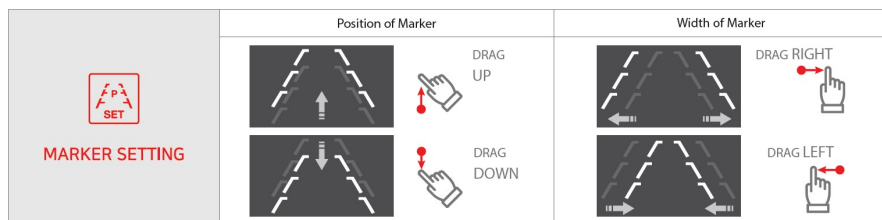
③DELAY

・トリガー入力を単発で入力した際に、設定した画面が表示する時間(秒数)を設定します。

※車両のウinker信号など断続的に出力される信号の場合に
設定を2～3秒にする事により、ウinker信号入力時に継続して
トリガー入力時の画面を表示可能です。

④MARKER

・車両のバック時に目安となる仮想線のON/OFFを選択します。
・仮想線の位置や幅を調整します。



●SPEED PULSE

・使用しません。

モニターの操作



●DISPLAY MODE

分割画面の表示パターンなどの設定項目が表示します。

①CH SELECT

- ・3パターンある分割パターンの、どのSPLITを設定するかを選択します。
SPLIT1～TRG3

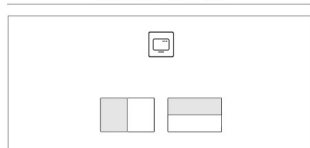
②DISPLAY TYPE

- ・CH SELECTで選択したSPLITへ登録する分割画面パターンを設定します。
SPLIT : 2分割画面表示
TRIPLE : 3分割画面表示
QUAD : 4分割画面表示

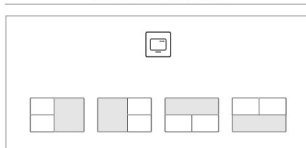
③DISPLAY VIEW TYPE

- ・DISPLAY TYPEで選択した分割画面パターンの画面表示タイプを設定します。

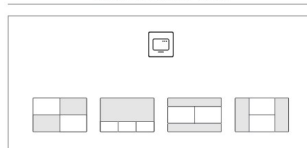
SPLIT DISPLAY TYPE



TRIPLE DISPLAY TYPE



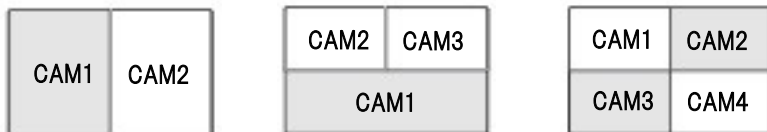
QUAD DISPLAY TYPE



モニターの操作

③SOURCE

・DISPLAY TYPE と DISPLAY VIEW TYPE で設定した画面パターンに対し、どのカメラ入力chを表示させるかを設定します。



※CAM1～4を分割パターン内の任意の場所へ配置する事が可能です。

④AUDIO

・分割画面時にどのカメラのマイク音をモニターから出力するかを設定します。



●DAY / NIGHT

モニター周囲の明るさにより、自動でモニターの明るさを調整する機能を設定します。

①FUNCTION ON / OFF

・照度センサーのON / OFFを設定します。

※通常はOFFになっています。

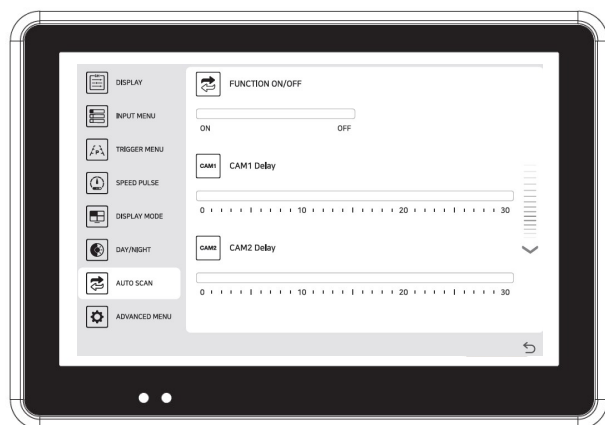
モニターの操作

②SENSITIVITY

- ・照度センサーの感度調整をします。

③NIGHT BRIGHT

- ・照度センサーでモニター周囲の暗さを検知した時に表示する画面の明るさを調整します。



●AUTO SCAN

設定した画面パターンを順番に自動で切り替えて画面表示します。

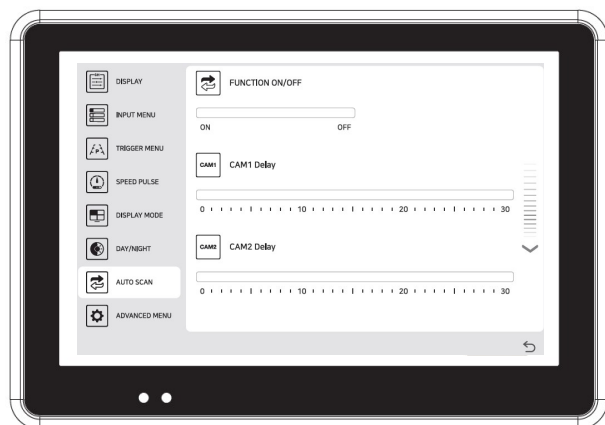
①FUNCTION

- ・AUTO SCANのON/OFFを設定します。
※通常はOFFになっています。

②CAM1～4 / AUX / SPLIT

- ・各画面パターン毎にAUTO SCAN中に画面表示する秒数を設定します。
※0にすると画面スキップします。

モニターの操作



● ADVANCED MENU

モニターの設定リセットなどを行うメニューが表示します。

① AUTO POWER

・電源を入れた時の動作を設定します。

ON : 電源を入れた時に、常に起動し画面表示します。

OFF : 電源を入れた時に、常にスタンバイ状態になります。

AUTO : 電源を切る前の状態で起動します。

② FACTORY RESET

・全ての設定が工場出荷状態に戻ります。

③ MENU LOCK FUNCTION

・設定メニューへ入る時にパスワードを入力する様にします。

ON / OFF

※パスワードは「0123」になります。(変更不可)

第3章

その他

仕様書	36
保証書	38
保証規定	39
ご注意	40
改訂記録	40

仕様書

【モニター】

品名	項目	内容
モニター	品名	10.1インチワイド防水モニター
	型番	ES-AM10Q
	外形寸法	モニター本体 261.9mm(W)×183.4mm(H)×33.5mm(D)
	質量	約1,250g
	液晶サイズ	10.1インチワイド
	アスペクト比	16:10
	動作電圧	DC12V又はDC24V ※動作電圧範囲 DC9V～DC80V
	消費電力	12W MAX
	画素数	1280×800
	防水性能	IP69K
	耐震性能	耐震 10G
	カメラ入力数	最大4台 ※専用コネクタ
	入力 ビデオタイプ	AHD ※720P/1080P 100/200万画素 CVBS (NTSC)
	輝度	500cd
	動作温度	-40℃～+70℃

仕様書

【カメラ】

品名	項目	内容
カメラ	品名	200万画素CMOSカメラ
	型番	ES-AC70-02S
	外形寸法	カメラ本体 78mm(W)×45mm(H)×53mm(D)
	質量	約250g
	動作電圧	モニターからの給電(DC12V) ※動作電圧範囲 DC10V～DC32V
	消費電力	4W MAX
	イメージセンサー	1/2.7 CMOS sensor
	画素数	200万画素 1080P
	防水性能	IP69K
	耐震性能	耐震 10G
	撮影画角	水平 約130° / 垂直 約70°
	動作温度	-40℃～+85℃

保証書

この度は弊社製品をお買い上げ頂き、ありがとうございます。
 この製品は、厳密な検査に合格してお届けしているものです。
 お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合には、この保証書に記載
 された内容により修理いたします。

品 名		バケットビューカメラ MiTeHORU
型 番		ESS-MH200
お客様ご記入欄	お名前 ※	
	ご住所 ※	
	電話番号 ※	
保証期間		ご購入日より1年間
ご購入日		
販売店記入欄		

※の欄はお客様がご記入ください。
 記入された個人情報は、検査・修理の目的にのみ使用致します。

株式会社イーエスエス

【 保 証 規 定 】

1. 保証期間内に、正常なる使用状態において、製造上または部品、材質の欠陥が原因で異常が発生した場合には、弊社の責任において保証致します。
2. 保証期間内に異常が発生し、検査が必要となった場合は、本保証書をご提示の上、お買い上げの販売店もしくは弊社取扱店にご依頼ください。
3. 検査ご依頼時の脱着作業費、それらに伴う交通費及び送料等の諸経費は、お客様のご負担となります。また、検査や保証修理等での自動車を使用できない期間の不便さを補うために生じた費用や商機逸失等の費用は補償致しません。
4. 下記の事項については保証の対象となりませんのでご注意ください。
 - ① 本保証書のご提示がない場合。
 - ② 本保証書の所定事項の未記入、または字句を書き換えられた場合。
 - ③ 取付説明書、取扱説明書に記載された内容とは異なる方法で、取り付け、取り扱いをした場合、または、不当な改造をほどこしている車両へ取り付けられた場合、及び本製品を改造して取り付けられた場合の故障及び損傷。
 - ④ ご使用中に生じたキズや塗装などの外観上の変化。
 - ⑤ お買い上げ後の輸送や移動時の落下・衝撃などのお取り扱いが不適当なため生じた故障及び損傷。
 - ⑥ 火災・地震・風水害・落雷その他の天変地異及び公害・盗難・交通事故などの災害による故障及び損傷。
 - ⑦ 故障及び損傷原因が本製品外のお社製品にある場合。
 - ⑧ 消耗品及び付属品。
 - ⑨ 上記以外で弊社の責に帰する事ができない原因により生じた故障及び損傷。
5. 本製品に対する保証は、前記の範囲に限られます。本製品の故障に起因する他への影響（エンジントラブルその他の事故一切や、本製品取り付け車両が使用できなかった事による損失等）につきましては一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
6. 本保証書は、日本国内において使用する場合のみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

〔ご注意〕

- ① 本製品は、将来、改良などにより予告なく商品仕様などを変更する場合があります。
- ② 本保証書は、本保証書に記載された内容により、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。
- ③ 本保証書は、いかなる場合においても再発行致しませんので、紛失なされない様、大切に保管してください。

〔販売店様へ〕

お客様へ商品をお渡しする際には、必ずお取り付け日を記入し、貴店名、ご住所、貴店印をご記入・ご捺印ください。万一記入漏れがありますと保証期間中でも有償となります。

ご注意

- 1. 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。
- 2. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたらご連絡ください。
- 3. 本書の一部または全部を無断で複写するとは禁止されています。また、個人としてご利用になるほかは、著作権法上、弊社に無断では使用できません。
- 4. 本製品の仕様、価格、外見等は予告なく変更することがあります。
- 5. 本製品は、DC12V/24Vバッテリー仕様車両用として設計したものです。
仕様範囲外での使用は事故や故障の原因になりますので使用しないでください。
- 6. 本書に記載されている社名や商品名は、当社の登録商標または商標です。

下記、お問い合わせ先の名称、住所、電話番号は2026年5月26日現在のものです。尚、名称、住所、電話番号は変更することがありますのでご了承ください。

保証について

本製品は、前頁保証書記載の内容で保証されます。
記載事項の内容を、よく確認し必要事項を記入の上、大切に保管してください。

改訂記録

No.	発行年月日	版 数	記載変更内容
1	2026年5月28日	初 版	

お問合せ先
株式会社 イーエスエス
〒113-0034
東京都文京区湯島2-10-10
TEL.03-5802-6557 FAX.03-5802-3133

企画開発；株式会社イーエスエステクノ