

# JCU-3

## インストール

English (en-US)

Date: 11-2016

Document number: 81367-1

© 2016 Raymarine UK Limited





Raymarine 製品が気になったら /  
🔍 [www.ys-product.com](http://www.ys-product.com) で検索



製品トラブル /  
**困ったら  
その場で相談**  
🔍 <http://nav.cx/aSgVfLM>

⚠️ 本製品を弊社イエローシップ・プロモーションで  
ご購入された方のみご利用可能です。

# Raymarine®

## JCU-3

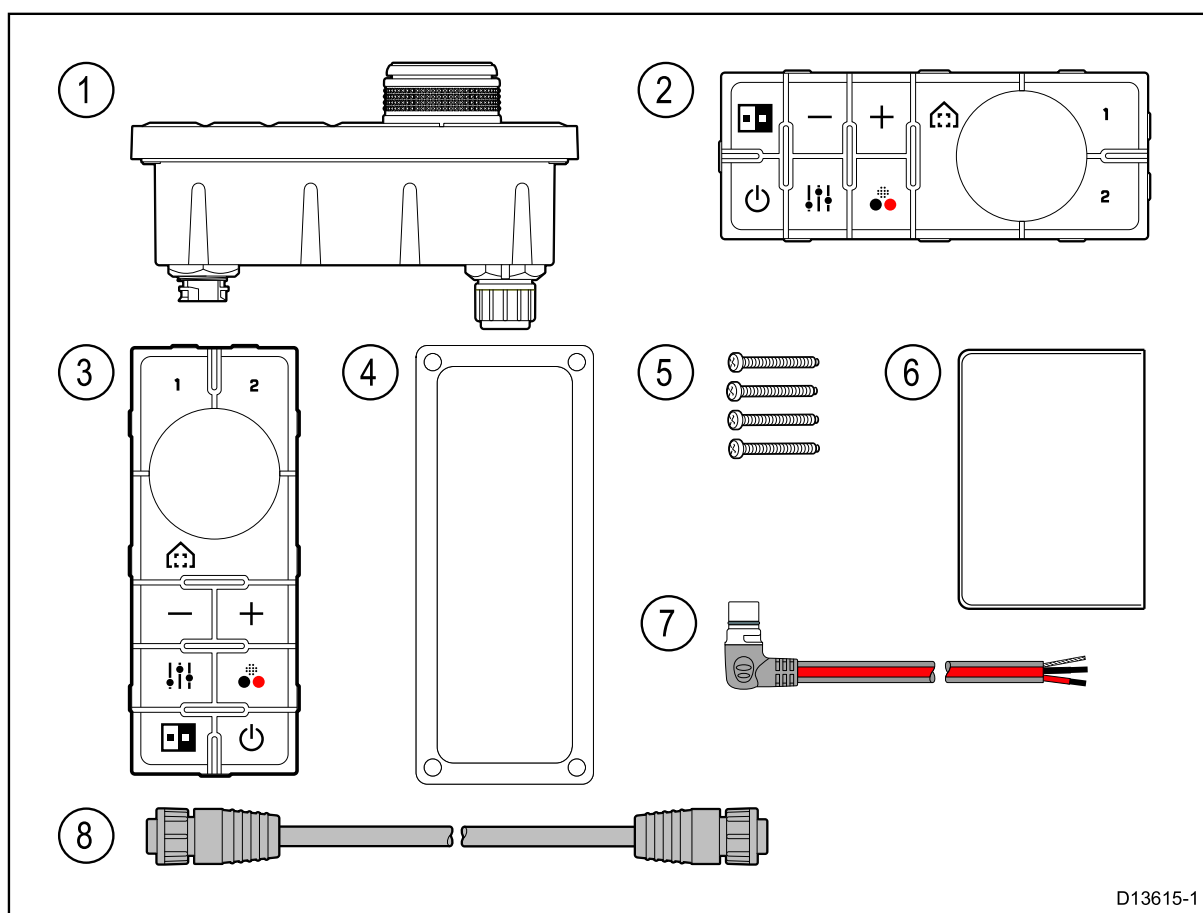
JCU-3ジョイスティックコントロールユニットはカメラシステムパックに含まれており、別途付属品として購入することもできます。ユニットには、ポートレート指向のキーパッド（取り付けられている）と横向きのキーパッドが付属しています。他のアクセサリについては、第10章スペアとアクセサリを参照してください。

注：M100 / M200シリーズのサーマルカメラは、他のFLIRおよびRaymarineカメラシステムで提供される次のジョイスティックコントロールユニットとも互換性があります。

- JCU-1（部品番号500-0385-00） - FLIR MシリーズおよびRaymarine Tシリーズカメラのジョイスティックコントロールユニット
- JCU-2（部品番号500-0398-00） - FLIR M400シリーズ用ジョイスティックコントロールユニット、MVシリーズおよびMUシリーズカメラ

### 提供される部品

キーパッドに付属している部品を以下に示します。

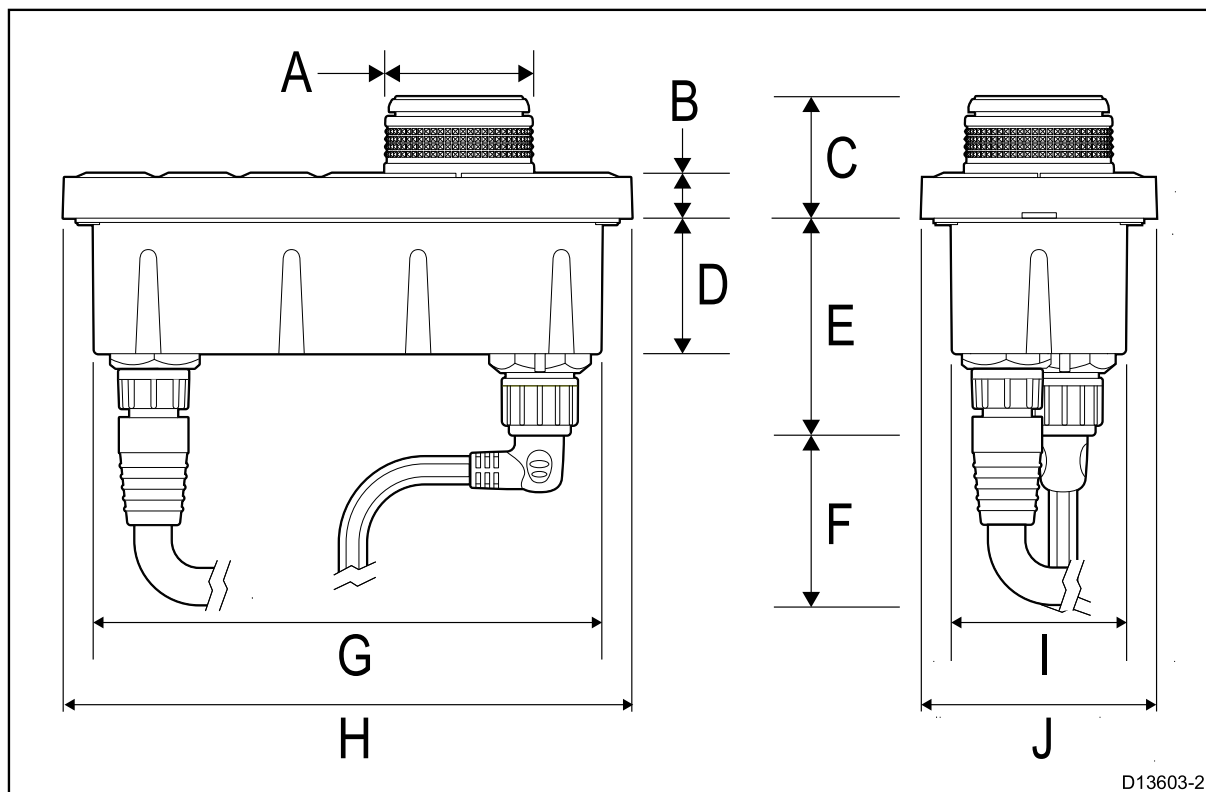


D13615-1

1. JCU-3キーパッド
2. ランドスケープキーパッドマット
3. ポートレート・キーパッド・マット（ユニットに取り付けて供給）
4. ガスケットの取り付け
5. 4x取り付け固定具
6. ドキュメンテーションパック
7. 直角の電源コード2 m（6.6フィート）
8. RayNetネットワークケーブル2 m（6.6フィート）

## JCU-3

### 製品の寸法



寸法	測定
A	34.8 mm (1.37 in)
B	10.5 mm (0.41 in)
C	28.4 mm (1.12 in.)
D	31.7 mm (1.25 in.)
E	50.7 mm (2.00 in.)
F	80.0 mm (3.15 in.)
G	119.0 mm (4.69 in.)
H	133.0 mm (5.24 in.)
I	41.0 mm (1.61 in.)
J	55.0 mm (2.17 in.)

## 4.1 一般的な配線の手引き

### ケーブルの種類と長さ

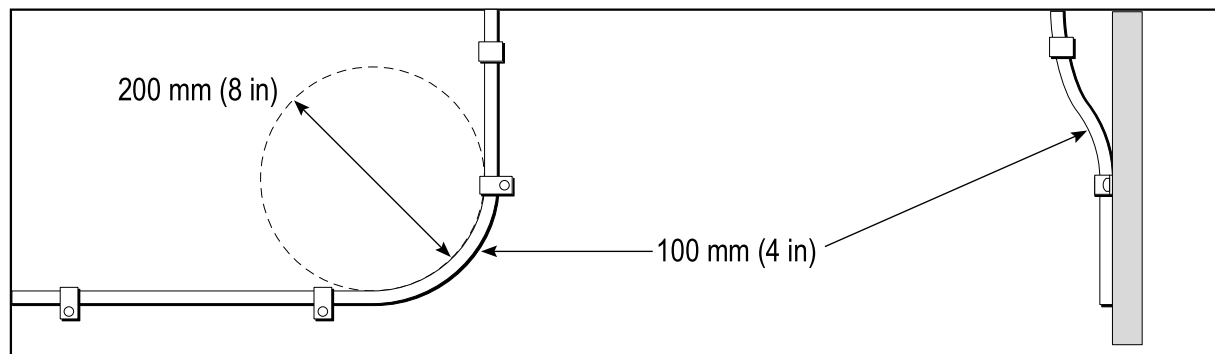
適切なタイプと長さのケーブルを使用することが重要です

- 特に明記されていない限り、FLIRが提供する正しいタイプの標準ケーブルのみを使用してください。
- FLIR以外のケーブルの品質とゲージが正しいことを確認します。例えば、長い電源ケーブルを使用すると、ランに沿った電圧降下を最小限に抑えるために、より大きなワイヤゲージが必要になる場合があります。

### ルーティングケーブル

パフォーマンスを最大限に引き出し、ケーブルの寿命を延ばすには、ケーブルを正しく配線する必要があります。

ケーブルを過度に曲げないでください。可能な限り、最低曲げ直径200 mm（8インチ）/最小曲げ半径100 mm（4インチ）を確保してください。



•すべてのケーブルを物理的な損傷や熱にさらさないように保護します。可能であれば、トラッキングまたはコンジットを使用してください。ビルジや出入口を通してケーブルを動かさないでください。また、動くものや高温のものに近づけないでください。

•タイラップまたはレースツインを使用してケーブルを固定します。余分なケーブルを巻いて、それを結びつけてください。

•ケーブルが露出したバルクヘッドまたはデッキヘッドを通過する場合は、適切な水密フィードスルーを使用してください。

•エンジンや蛍光灯の近くでケーブルを配線しないでください。

下記をできるだけ遠くにデータケーブルを配線してください。  
他の機器およびケーブル、高電流を流すACおよびDC電力線、アンテナ。

### ストレインリリーフ

十分なストレインリリーフを確保する 極端な海水条件下では、コネクタの歪みを防ぎ、引き抜かないようにしてください。

### 回路の絶縁

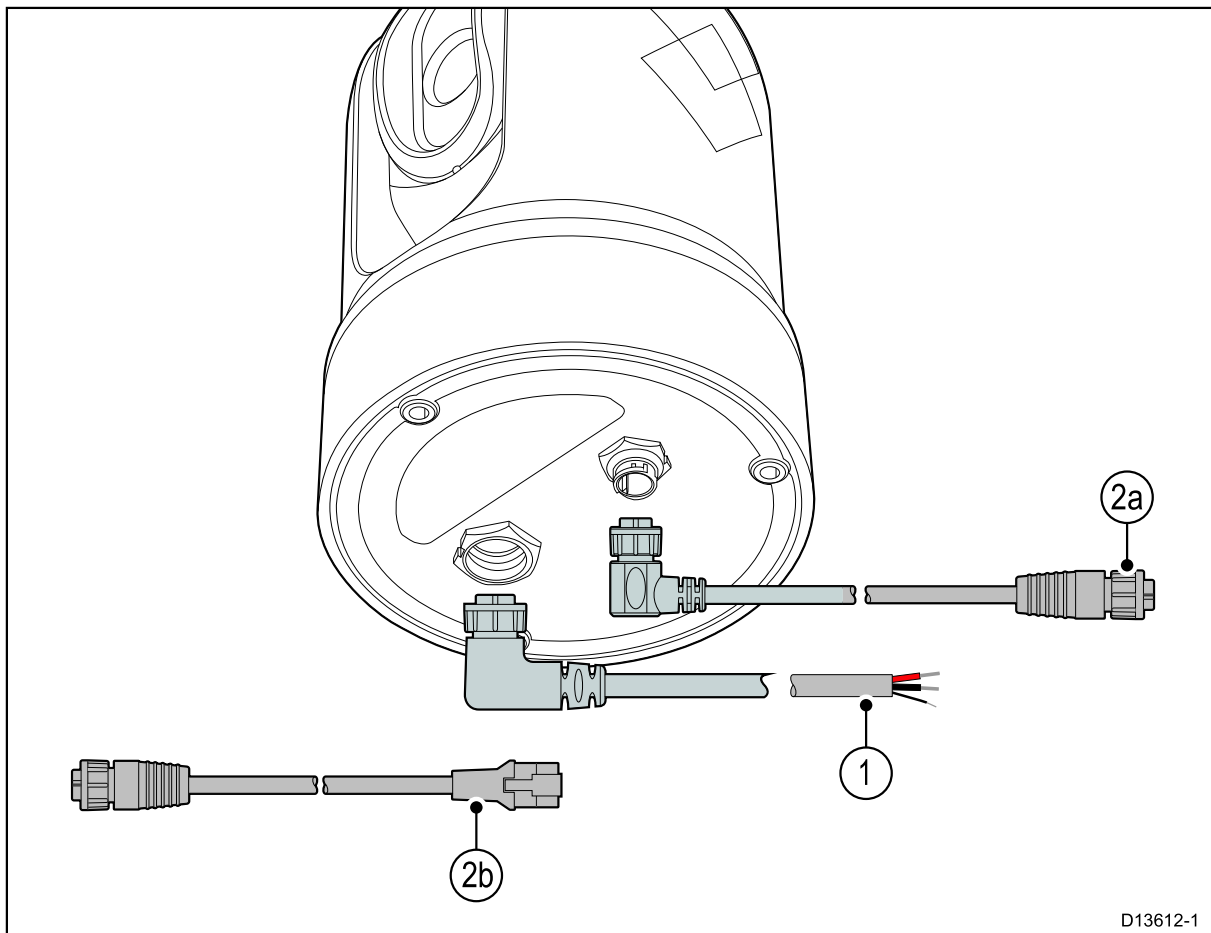
AC電流とDC電流の両方を使用する設置には、適切な回路絶縁が必要です。

- PC、プロセッサ、ディスプレイ、およびその他の機密電子機器やデバイスを動作させるには、必ず絶縁トランスまたは別のパワー・インバーターを使用してください。
- 必ずWeather FAXオーディオケーブルで絶縁トランスを使用してください。
- サードパーティのオーディオアンプを使用する場合は、必ず絶縁電源を使用してください。
- 信号線上には常に光絶縁を備えたRS232 / NMEAコンバータを使用してください。
- 必ず、PCまたはその他の機密機器に専用の電源回路があることを確認してください。

## ケーブルシールド

すべてのデータケーブルが適切にシールドされていて、ケーブルシールドが損傷していないことを確認してください（たとえば、狭い場所に傷をつけて傷をつけていないなど）。

## 4.2 接続の概要



1.電源およびドレイン

2.RayNetへの接続：

- a.Raymarineネットワークスイッチ上のRayNetコネクタまたはLightHouse™対応のRaymarine多機能ディスプレイ（RayNet-to-RayNetケーブルを使用）
- または
- b.付属のRayNet-to-RJ45アダプタケーブルを使用して、サードパーティのネットワークスイッチ、PC/ラップトップコンピュータ、またはIPビデオデコーダ（別売）のRJ45コネクタ。

注：付属の直角型RayNetおよび電源ケーブルは、厚さ25.4 mm（1.0インチ）までの面に取り付けるのに適しています。より厚い表面に取り付ける場合は、まっすぐなコネクタ（別売）を使用してRayNetと電源ケーブルを使用する必要があります。

注：ケーブルは、接続のために船舶の乾燥区域に配線する必要があります。あるいは、すべての接続が水密であることを確認する必要があります。

注：カメラにケーブルを接続する前に（カメラをテストするなど）、カメラにケーブルを接続するには、まず3本のネジ付きスタッドをベースに取り付けます（カメラの取り付けを参照）。これにより、カメラのベースにあるケーブルコネクタを保護し、安定したプラットフォームを提供し、ユニットが作業面の端から転がり落ちることによる損傷を防ぐのに役立ちます。

### ケーブルの接続

次の手順に従って、ケーブルを製品に接続します。

- 1.船舶の電源がオフになっていることを確認します。
- 2.接続されているデバイスが、そのデバイスに付属のインストール手順に従ってインストールされていることを確認します。
- 3.向きが正しいことを確認し、ケーブルコネクタを対応するコネクタに完全に押し込みます。
- 4.必要に応じて、ロック機構を使用して確実に接続します。

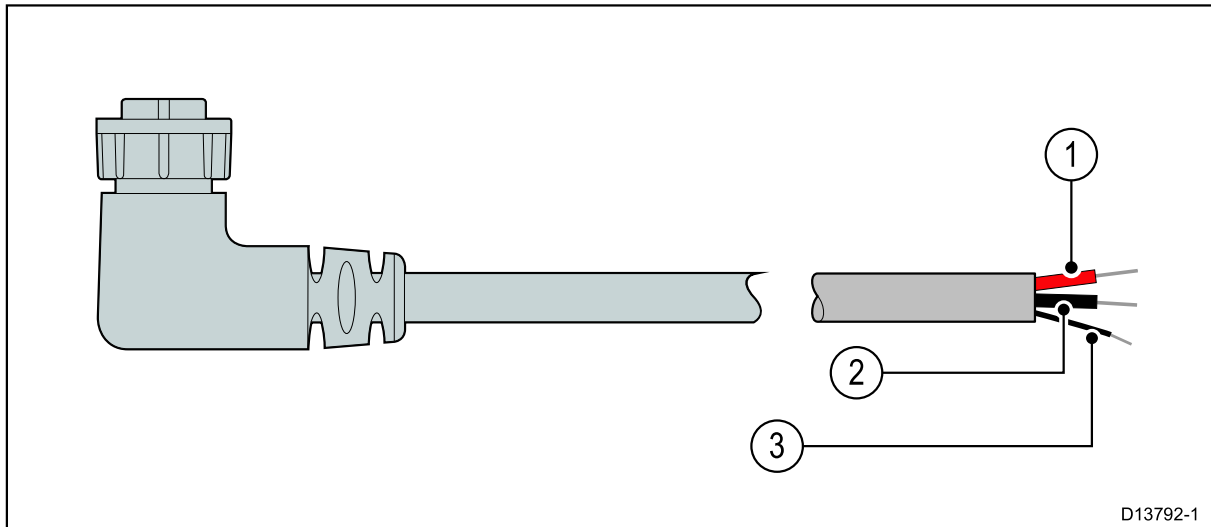
5. 水の浸入による腐食を防ぐために、露出していないワイヤー接続が適切に絶縁されていることを確認してください。

## 4.3 電源接続

適切な電源からカメラに電源を供給する必要があります。

### 電源接続の要件

- 12または24 Vdc公称電源電圧
- 絶縁された電源
- 適切な定格のサーマルブレーカまたはヒューズスイッチを介して接続してください。



### 電源接続の色

製品	色	内容
1	Red	Power in +ve (12 / 24 V)
2	Black (thick)	Power in -ve (0 V)
3	Black (thin)	Drain / Ground

### 電源ケーブルの延長

本製品には電源ケーブルが付属しており、必要に応じて延長することができます。

•システム内の各ユニットの電源ケーブルは、ユニットから容器のバッテリーまたはディストリビューションパネルまでの別個の単線2線ケーブルとして動作する必要があります。

•電源ケーブル延長の場合は、最低16 AWG (1.31 mm<sup>2</sup>) のワイヤゲージを使用することを推奨します。ケーブルの長さが15メートルを超える場合は、より太いワイヤゲージ（たとえば、14 AWG (2.08 mm<sup>2</sup>) または12 AWG (3.31 mm<sup>2</sup>)）を考慮する必要があります。

•すべての長さの電源コード（拡張子を含む）の重要な要件は、製品の電源コネクタに10.8 Vの連続最小電圧があり、完全にフラットなバッテリーが11 Vであることを確認することです。

**重要：**システム内の一部の製品（ソナーモジュールなど）は特定の時間に電圧ピークを生成する可能性があり、ピーク時に他の製品が使用できる電圧に影響する可能性があることに注意してください。

### 配電

推奨事項とベストプラクティス。

•製品には電源ケーブルが付属しています。本製品に付属の電源ケーブルのみを使用してください。別の製品用に設計された電源ケーブルを使用しないでください。

•製品の電源ケーブルの配線を識別する方法と、接続する場所については、電源接続の項を参照してください。

•一般的な配電シナリオの実装の詳細については、以下を参照してください。



重要：計画と配線の際には、システム内の他の製品（ソナーモジュールなど）の中には、船舶の電気システムに大きな電力需要のピークを配置するものがあります。

注：以下の情報は、製品を保護するための参考目的のみのものです。それは一般的な船舶の動力の取り決めをカバーするが、すべてのシナリオをカバーしていない。正しいレベルの保護を提供する方法が不明な場合は、FLIRの正規代理店または資格のある専門の海洋電気技師に相談してください。

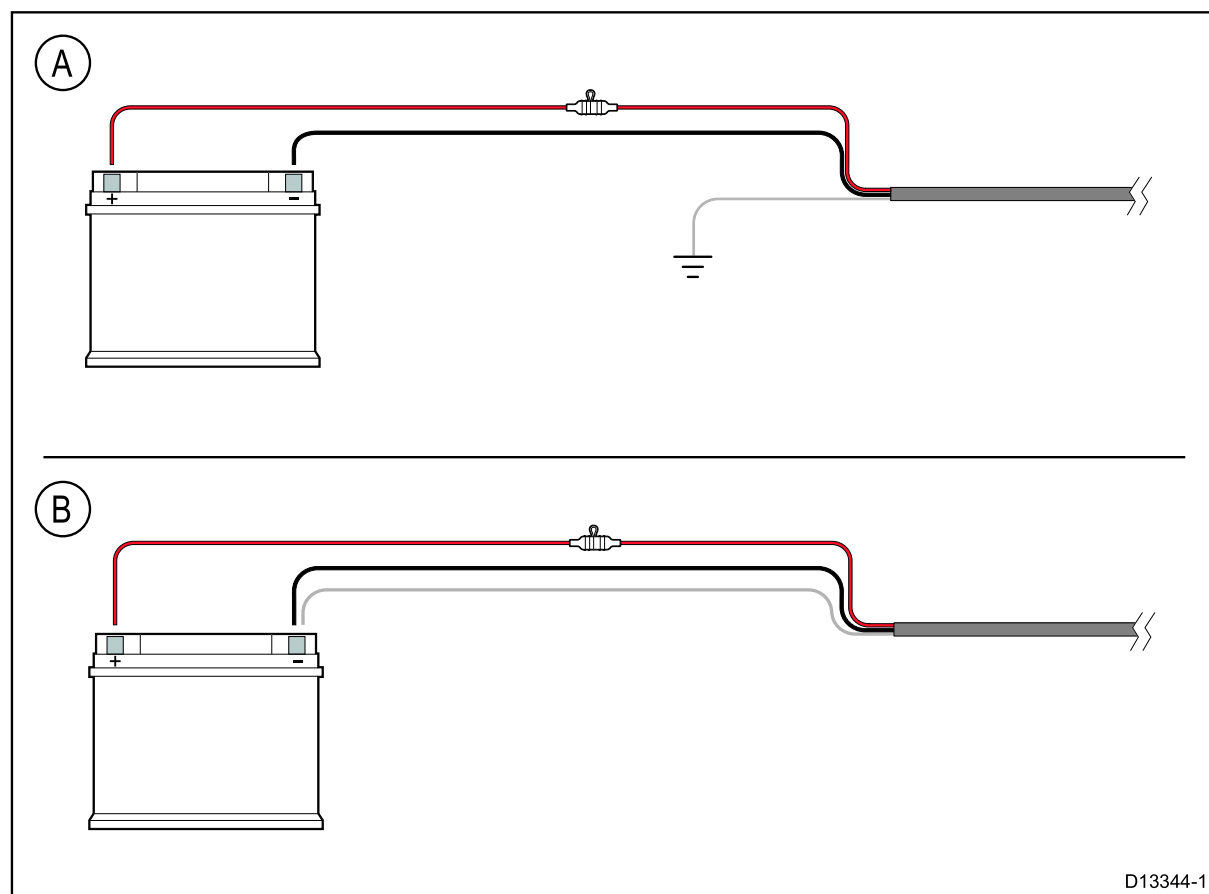
### 実装 - バッテリへの直接接続

•製品に添付されている電源ケーブルは、適切な定格のヒューズまたはブレーカを介して、船舶のバッテリーに直接接続することができます。

•製品に付属の電源ケーブルには、別個のドレイン線が含まれていない場合があります。この場合、電源ケーブルの赤と黒のワイヤのみを接続する必要があります。

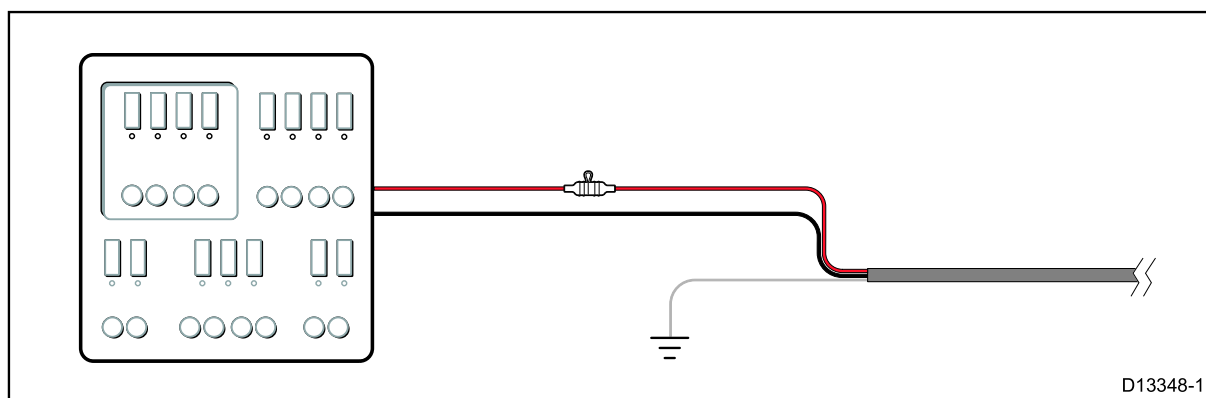
•付属の電源ケーブルにインラインヒューズが取り付けられていない場合は、適切な定格のヒューズまたはブレーカを赤線とバッテリーの正極端子の間に挿入する必要があります。

•製品のマニュアルに記載されているインラインヒューズ定格を参照してください。  
•製品に添付されている電源ケーブルの長さを延長する必要がある場合は、製品のマニュアルに記載されている専用の電源ケーブル延長のアドバイスを確認してください。



A	バッテリー接続シナリオA：共通のRF接地点を持つ船舶に適しています。このシナリオでは、製品の電源ケーブルに別のドレンワイヤが付属している場合は、それを容器の共通接地点に接続する必要があります。
B	バッテリー接続シナリオB：共通接地点のない船舶に適しています。この場合、製品の電源ケーブルに別のドレンワイヤが付属している場合は、バッテリーの負端子に直接接続する必要があります。

## 実装 - 配布パネルへの接続



•また、付属の電源ケーブルを、配電盤または出荷時配電盤の適切なブレーカーまたはスイッチに接続することもできます。

•配電ポイントは、船舶の主電源から8 AWG (8.36 mm<sup>2</sup>) のケーブルで給電する必要があります。

•理想的には、すべての機器は適切なサーマルブレーカまたはヒューズに配線し、適切な回路保護を施す必要があります。これが不可能で、1つ以上の機器がブレーカを共有する場合、各電源回路に個別のインラインヒューズを使用して必要な保護を提供する。

•すべての場合、製品のマニュアルに記載されている推奨ブレーカ/ヒューズ定格を確認してください。

•製品に添付されている電源ケーブルの長さを延長する必要がある場合は、製品のマニュアルに記載されている専用の電源ケーブル延長のアドバイスを確認してください。

**重要：**サーマルブレーカまたはヒューズの適切なヒューズ定格は、接続するデバイスの数に依存します。

## 接地

製品のマニュアルに記載されている別の接地アドバイスを確認してください。

## 詳しくは

FLIRは、次の基準に記載されているように、すべての船舶の電気設備でベストプラクティスが観察されることを推奨しています。

- ボートの電気および電子設備のBMEA実践規範  
NMEA 0400設置基準
- ABYC E-11ボートのAC & DC電気システム
- ABYC A-31バッテリーチャージャーおよびインバータ
- ABYC TE-4雷保護

## インラインヒューズとサーマルブレーカ定格

お使いの製品には、次のインラインヒューズおよびサーマルブレーカー定格が適用されます。

インラインヒューズ定格	サーキットブレーカ定格
5 A slow blow	5 A (if only connecting one device)

### 注意:

•サーマルブレーカの適切なヒューズ定格は、接続しているデバイスの数によって異なります。ご不明な点がある場合は、FLIR正規代理店にご相談ください。

•製品の電源ケーブルにインラインヒューズが取り付けられている場合は、製品の電源接続のプラス線にインラインヒューズを追加してください。

## 接地 - 専用のドレイン線

この製品に付属の電源ケーブルには、船舶のRF接地点に接続するための専用シールド（ドレイン）線が含まれています。

効果的なRFグランドがシステムに接続されていることが重要です。すべての機器に単一の接地点を使用する必要があります。ユニットは、電源ケーブルのシールド（ドレイン）線を船舶のRF接地点に接続することによって接地することができます。RF接地システムのない容器では、シールド（ドレイン）線を負のバッテリー端子に直接接続する必要があります。

DC電源システムは、次のいずれかでなければなりません。

- 負のバッテリー端子が船のグランドに接続された負の接地。
- フローティング、バッテリー端子が容器の地面に接続されていない



### **警告：ポジティブなグランドシステム**

接地が正のシステムに本機を接続しないでください。

## 4.4 ネットワーク接続

サーマルカメラには、1つのRayNetネットワークコネクタがあります。これにより、カメラを船舶の幅広いIPネットワークに接続します。これは、既存のサードパーティのイーサネットネットワーク、または専用のRaymarine RayNetネットワークとすることができます。カメラ、ビデオディスプレイ（Webブラウザ、アナログビデオモニター、LightHouse™-powered Raymarine多機能ディスプレイ）、コントロールユニット（JCU-3コントローラーなど）とその他のインストールの間のネットワーク接続の詳細：

- カメラをどのように制御したいか（Webブラウザ、LightHouse™-powered Raymarine多機能ディスプレイ、JCUコントローラ、またはその組み合わせなど）
- カメラのIPビデオフィードをどのように表示するか（IPビデオデコーダ、LightHouse™電源のRaymarine多機能ディスプレイ、Webブラウザ、またはその組み合わせなどで接続されたアナログビデオモニターなど）
- 船に既に設置されている機器（空きポートのあるネットワークスイッチ、アナログビデオモニター、その他のカメラなど）

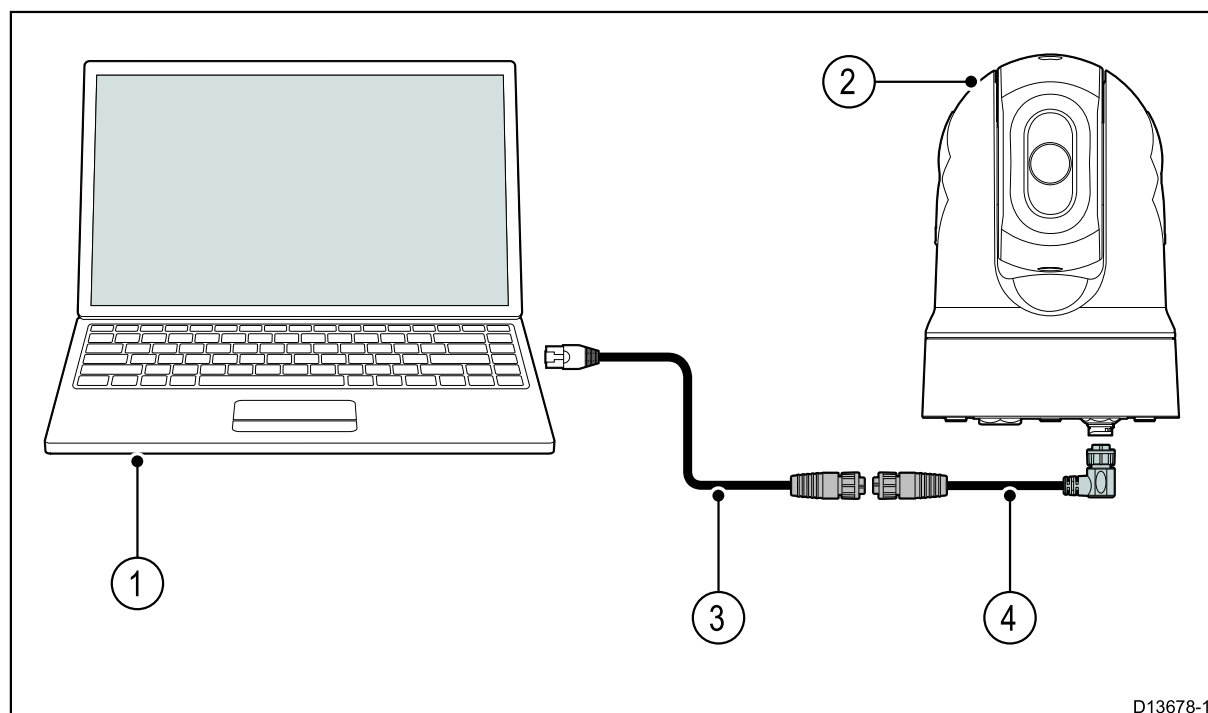
次のセクションでは、単一のカメラをWebブラウザに直接接続し、より複雑なマルチカメラ、マルチディスプレイ、マルチJCUシステムで仕上げる基本的なシステムから始めて、可能なネットワーク接続をいくつか示します。

### 非RayNetシステム

RayNetネットワークやLightHouse™電源Raymarineマルチファンクションディスプレイ（MFD）がインストールされていない船にカメラを設置することができます。次の例は、可能なネットワーク接続を示しています。

- カメラがラップトップまたはWebブラウザを実行している他のデバイスに直接接続されている単一カメラシステム（カメラ制御用、およびカメラのIPビデオフィードの表示用）
  - ラップトップまたはWebブラウザ（カメラコントロール用、カメラのIPビデオフィード表示用）を搭載したラップトップまたはその他のデバイス、イーサネットネットワークスイッチ、および追加のカメラ制御用のオプションのJCUを含むシングルカメラシステム
  - アナログビデオモニターを含むシングルカメラシステム。
- IPビデオデコーダ（別売）、イーサネットネットワークスイッチ、カメラ制御用のJCUなどがあります。

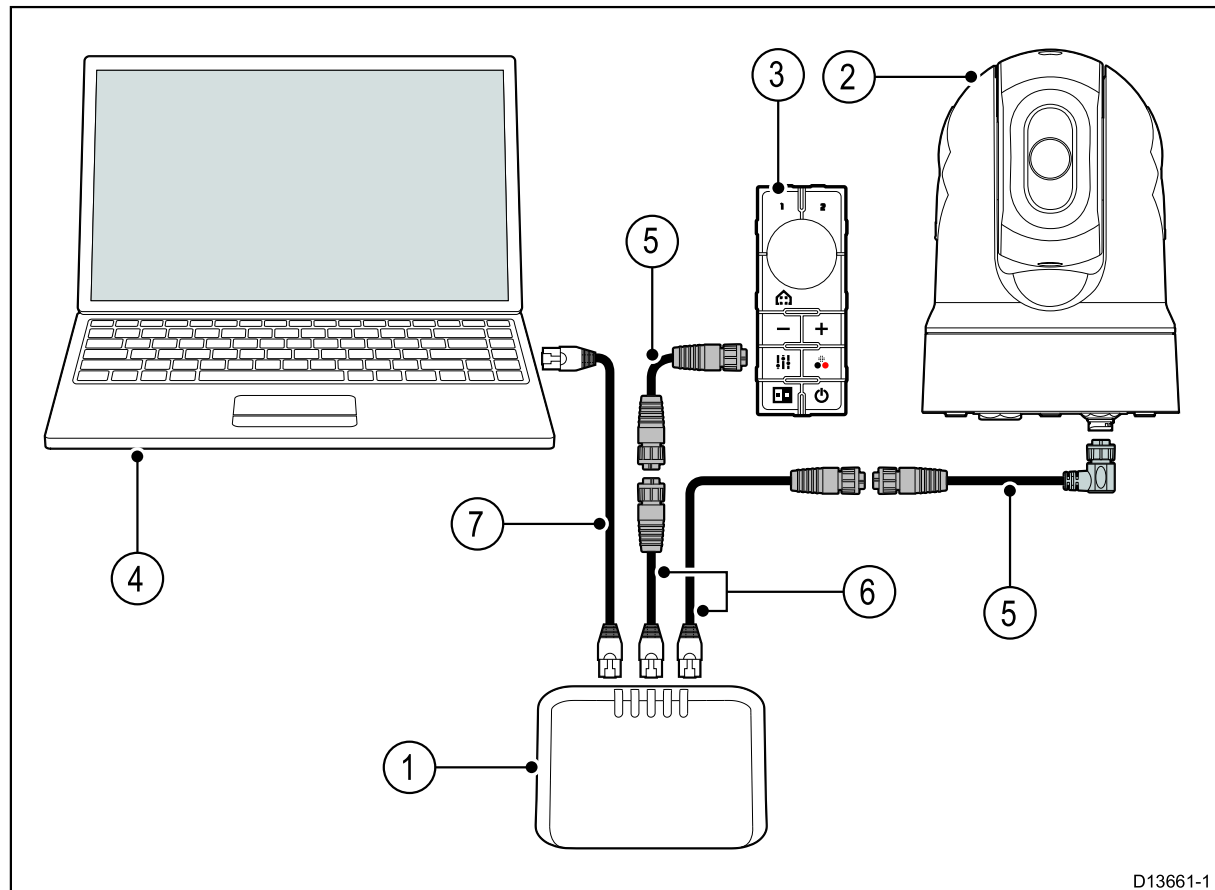
### Webブラウザに直接接続されたシングルカメラシステム



注：この図には、電源接続は示されていません。カメラとその他のデバイスは、専用の電源接続が必要です。

製品	内容
1	ラップトップ（またはWebブラウザを実行している他のイーサネット接続デバイス）
2	M100/M200-Series camera
3	RayNet-to-RJ45 adapter cable
4	RayNet-to-RayNet cable

### WebブラウザとオプションのJCUを備えたシングルカメラシステム



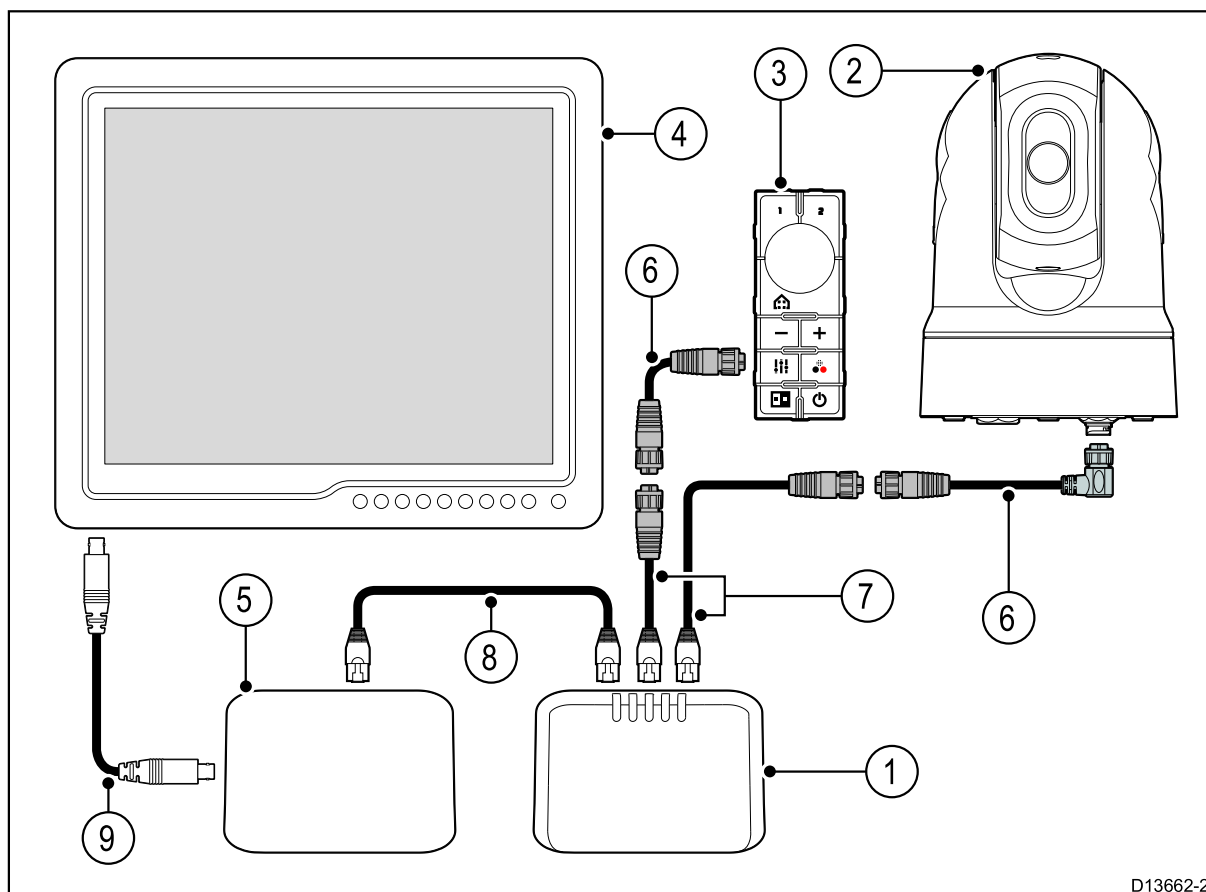
D13661-1

注：この図には、電源接続は示されていません。カメラとその他のデバイスは、専用の電源接続が必要です。

製品	内容
1	Ethernet network switch
2	M100/M200-Series camera
3	Joystick control unit (JCU-3)
4	ラップトップ（またはWebブラウザを実行している他のイーサネット接続デバイス）
5	RayNet-to-RayNet cable
6	RayNet-to-RJ45 adapter cable
7	RJ45-to-RJ45 Ethernet cable

### アナログビデオモニタとJCUを備えたシングルカメラシステム

このシステムでは、Webブラウザを実行するデバイスは必要ありません。カメラのIPビデオフィードは、イーサネットネットワークスイッチを経由してIPビデオデコーダ（別売）に送られ、アナログビデオモニタに送られます。カメラ制御はJCUによって提供される。



D13662-2

注：この図には、電源接続は示されていません。カメラとその他のデバイスは、専用の電源接続が必要です。

製品	内容
1	Ethernet network switch
2	M100/M200-Series camera
3	Joystick control unit (JCU-3)
4	Analog video monitor
5	IP video decoder (available separately)
6	RayNet-to-RayNet cable
7	RayNet-to-RJ45 adapter cable
8	RJ45-to-RJ45 Ethernet cable
9	Analog video cable

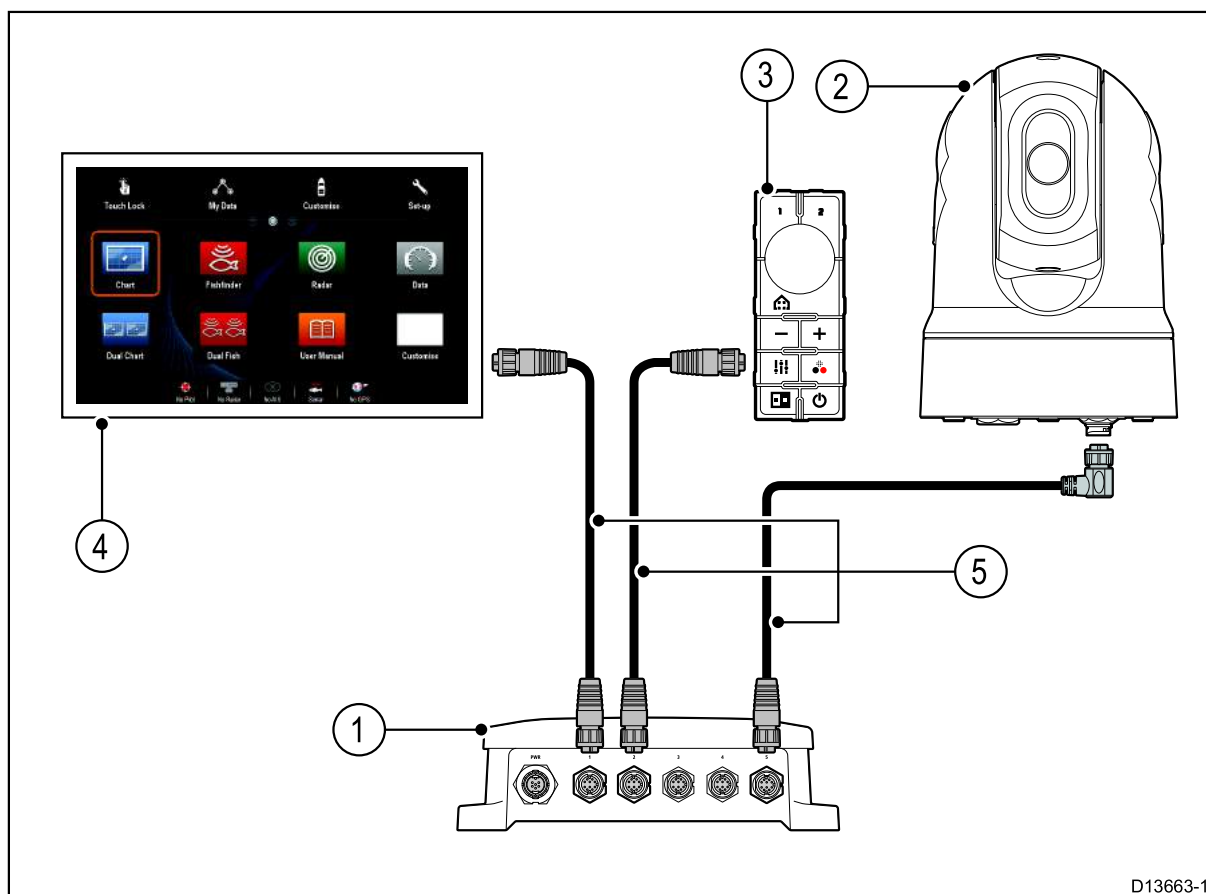
## LightHouse™を搭載したRaymarine多機能ディスプレイ（MFD）を搭載したRayNetシステム

M100 / M200シリーズカメラは、LightHouse™対応のRaymarine多機能ディスプレイ（MFD）および既存のRayNetネットワークと互換性があります。次の例は、可能なネットワーク接続を示しています。

•Raymarine MFD（カメラ制御用、およびカメラのIPビデオフィード表示用）、RayNetネットワークスイッチ、および追加のカメラ制御用のJCUを含む単一カメラシステム

•IPビデオデコーダ（別売）を介して接続されたアナログビデオモニタ、2台のRaymarine MFD、1台のRayNetネットワークスイッチ、2台のJCU、および追加のカメラ制御用のWebブラウザ（ラップトップ）で構成されるマルチカメラシステム。

## Raymarine MFDとJCUを備えたシングルカメラシステム

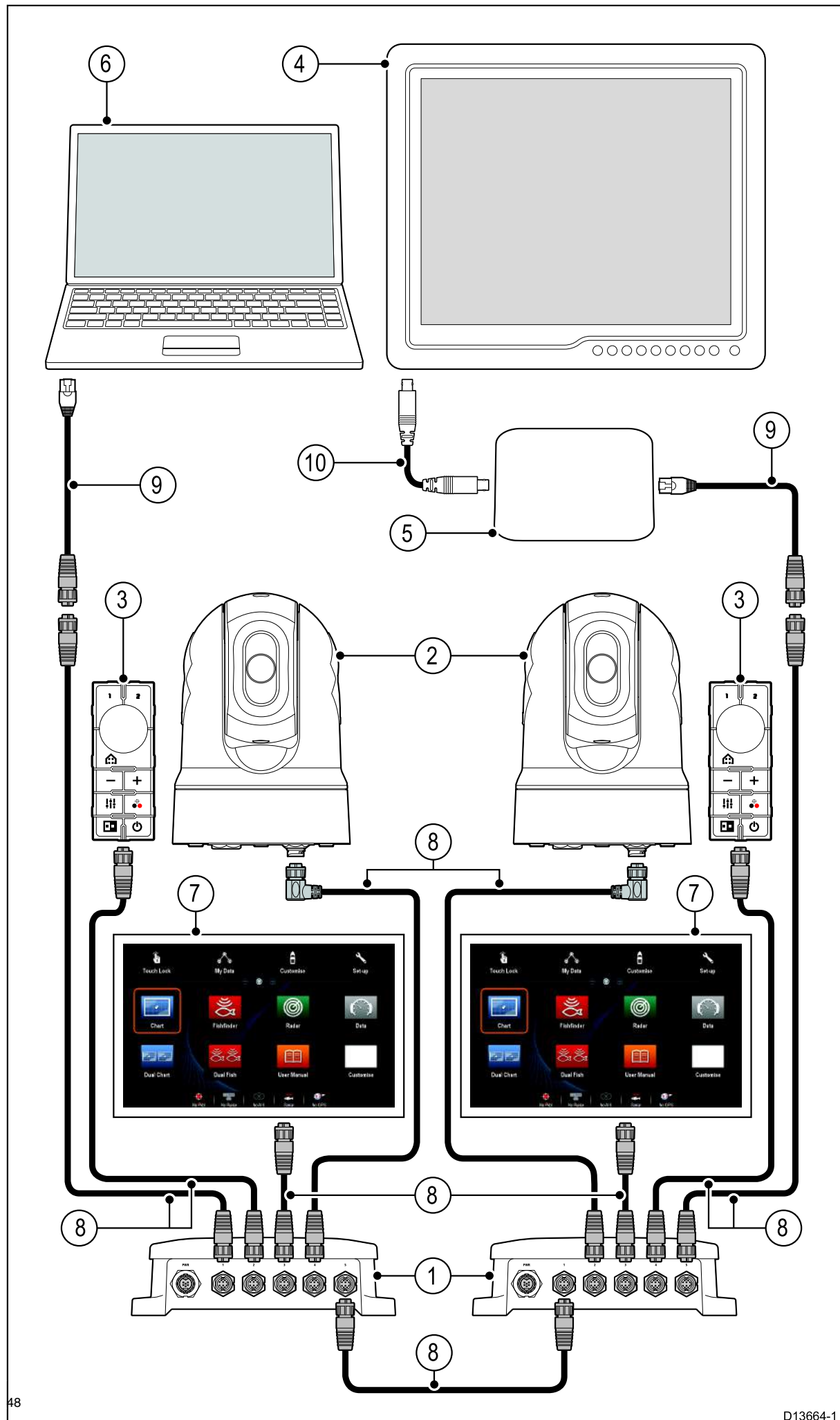


D13663-1

注：この図には、電源接続は示されていません。カメラとその他のデバイスは、専用の電源接続が必要です。

製品	内容
1	Raynet network switch
2	M100/M200-Series camera
3	Joystick control unit (JCU-3)
4	Raymarine MFD
5	RayNet-to-RayNet cable

ビデオモニター付きマルチカメラシステム、2台のRaymarine MFD、2台のJCU、Webブラウザ





注：この図には、電源接続は示されていません。カメラとその他のデバイスは、専用の電源接続が必要です。

製品	内容
1	Raynet network switch
2	M100/M200-Series camera
3	Joystick control unit (JCU-3)
4	Analogue video monitor
5	IP video decoder (available separately)
6	ラップトップ（またはWebブラウザを実行している他のイーサネット接続デバイス）
7	Raymarine MFD
8	RayNet-to-RayNet cable
9	RayNet-to-RJ45 adapter cable
10	Analog video cable

## 5.2 JCU-3 設置

注：JCU-3ジョイスティックコントロールユニットには、M100 / M200シリーズのカメラシステムキットが付属しています。JCU-3ユニットは、個別に購入したカメラでは提供されません。システムキットおよび付属品の詳細については、「システムキット」を参照してください。

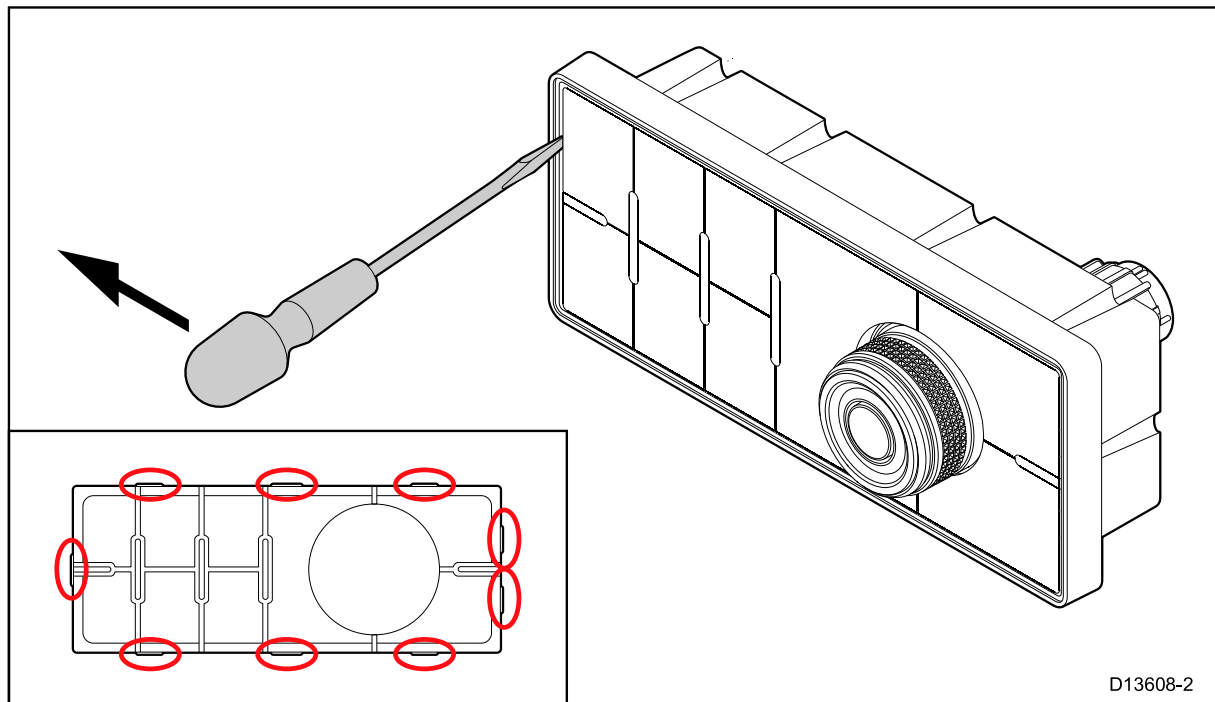
### ロケーションの要件

設置場所を計画するときは、次の点を考慮してください。

- カメラのビデオ出力を示すディスプレイに近い位置に船舶の位置を選択します。
- JCU-3は、磁気コンパスを備えた機器から少なくとも1 m (39.4 ") 離れたところに設置してください。
- JCU-3は、どんな向きでもダッシュや他の面に取り付けることができます。
- ケーブルの長さやケーブルの配線を考慮する。

### キーパッドマットの取り外し

取り付け穴の場所にアクセスするには、キーパッドマットを取り外す必要があります。

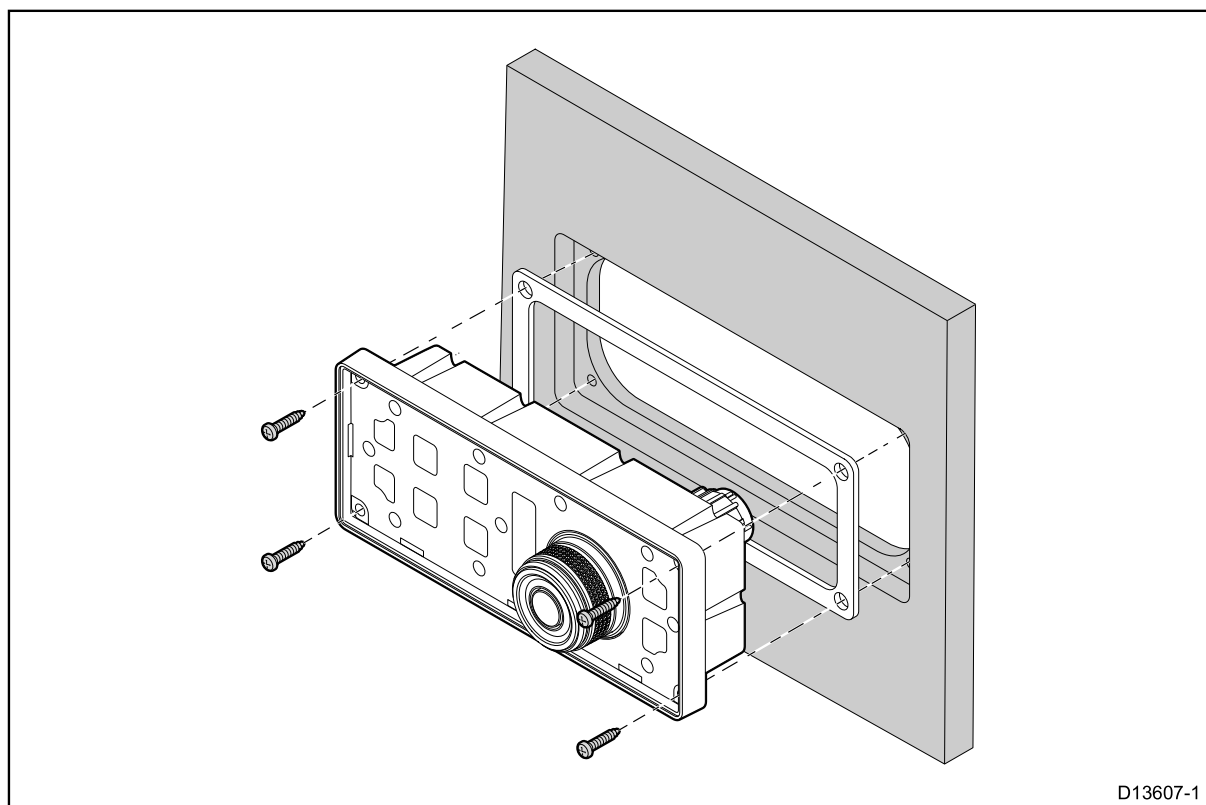


ヒント製品の傷を防ぐために、ドライバーブレードの先端を小さな絶縁テープで覆います。

- 1.薄いフラットなドライバーを使用して、ドライバーの先端をキーパッドマットの端とキーパッドハウジングの間隙に、ロックタブの間に挿入します。
- 2.キーパッドマットを静かに持ち上げてキーパッドから離します。取り外し中にキーパッドマットを曲げないように注意してください。

## キーパッドをフラッシングマウントする

フラッシュマウントは、ボタンと回転式コントローラーのみが突き出ているように、製品とダッシュが一直線に並んだ洗練されたインストールを提供します。フラッシュ実装では、取り付け面をリベートする必要があります。



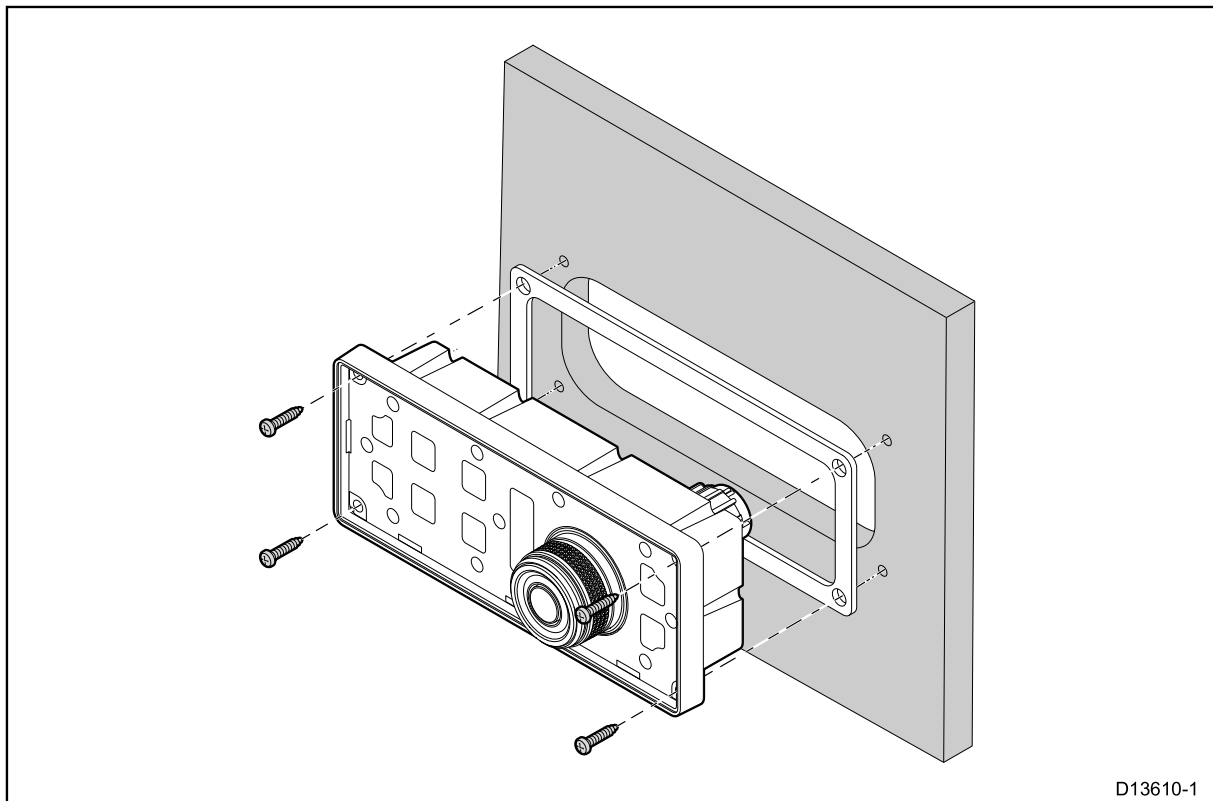
- 1.ユニットの選択した場所を確認します。パネルの後ろに適切な間隔を空けて、鮮明で平坦なエリアが必要です。
- 2.取り付け面を変更する前に、本書に記載されている寸法を参照して、装置とすべてのケーブルに十分なスペースがあることを確認してください。
- 3.マスキングテープまたは自己粘着テープを使用して、付属のマウントテンプレートを選択した場所に固定します。
- 4.取り付けテンプレートに示されているように4つの穴を開け、固定具を受け入れます。
- 5.適切な穴のこぎり（サイズと位置がテンプレートに示されています）を使用して、カットアウト領域の各隅に穴を開ける。
- 6.適切な切断刃を使用して、切断線の内側の端に沿って切断します。
- 7.ルーターを使用して、Flush mount rebate行に従って、テンプレートに示されているように、指定されたリベート深度までリベートをカットします。
- 8.ユニットが取り外された領域に収まるようにしてから、粗いエッジを取り除きます。
- 9.付属のガスケットをキーパッドの背面に置き、取り付け穴の位置が合っていることを確認します。
- 10.該当するケーブルをユニットに接続します。
- 11.キーパッドをリベートに置き、付属の固定具を使用して固定します。

注：使用する適切な締め付けトルクとドリルビットサイズは、取り付け面の厚さと材質の種類によって異なります。

注：付属のガスケットは、装置と適切に平らで堅い取り付け面またはビンナクルの間にシールを提供します。ガスケットは、すべての設備で使用する必要があります。また、マウント面またはビンナクルが完全に平らでなく剛性でないか粗い表面仕上げをしていない場合は、海洋グレードのシーラントを使用する必要があります。

## キーパッドの表面実装

表面実装は、製品が通常はベゼルの厚さ分だけ実装面から突出する均一な設置を提供します。



1. ユニットの選択した場所を確認します。パネルの後ろに適切な間隔を空けて、鮮明で平坦なエリアが必要です。
2. 取り付け面を変更する前に、本書に記載されている寸法を参照して、装置とすべてのケーブルに十分なスペースがあることを確認してください。
3. マスキングテープまたは自己粘着テープを使用して、付属のマウントテンプレートを選択した場所に固定します。
4. 取り付けテンプレートに示されているように4つの穴を開け、固定具を受け入れます。
5. 適切なホールソーを使用して、カットアウト領域の各隅に穴を開ける。
6. 適切な切断刃を使用して、切断線の内側の端に沿って切断します。
7. ユニットが取り外された領域に収まるようにして、荒いエッジを取り除きます。
8. 付属のガスケットをキーパッドの背面に置き、取り付け穴の位置が合っていることを確認します。
9. 該当するケーブルをユニットに接続します。
10. 付属の固定具を使用して固定します。

注：使用する適切な締め付けトルクとドリルビットサイズは、取り付け面の厚さと材質の種類によって異なります。

注：付属のガスケットは、装置と適切に平らで堅い取り付け面またはビンナクルの間にシールを提供します。ガスケットは、すべての設備で使用する必要があります。また、マウント面またはビンナクルが完全に平らでなく剛性でないか粗い表面仕上げをしていない場合は、海洋グレードのシーラントを使用する必要があります。

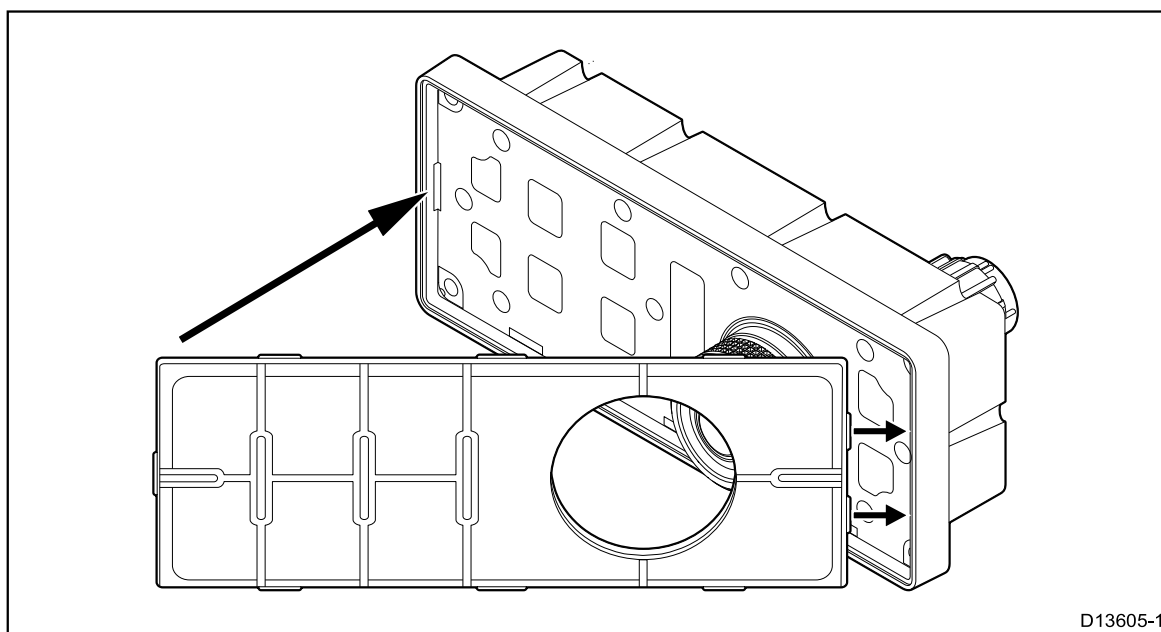
## キーパッドマットの取り付け

キーパッドは縦向きまたは横向きにインストールできます。キーパッドマットは、それぞれの向きで使用できます。

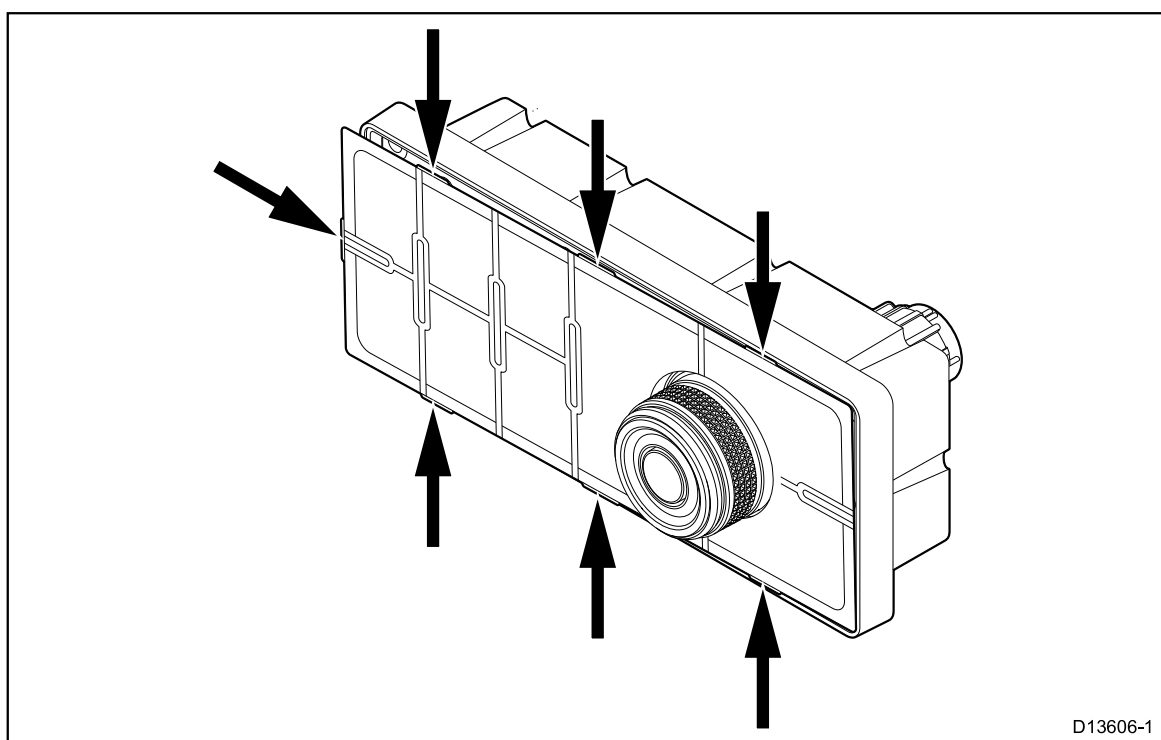
- 選択した取り付け向きに合ったキーパッドマットを取り付ける必要があります。
- ユニットを取り付け面に固定した後でのみ、キーパッドマットを取り付けてください。

1. キーパッドマットの向きが正しいことを確認してください。

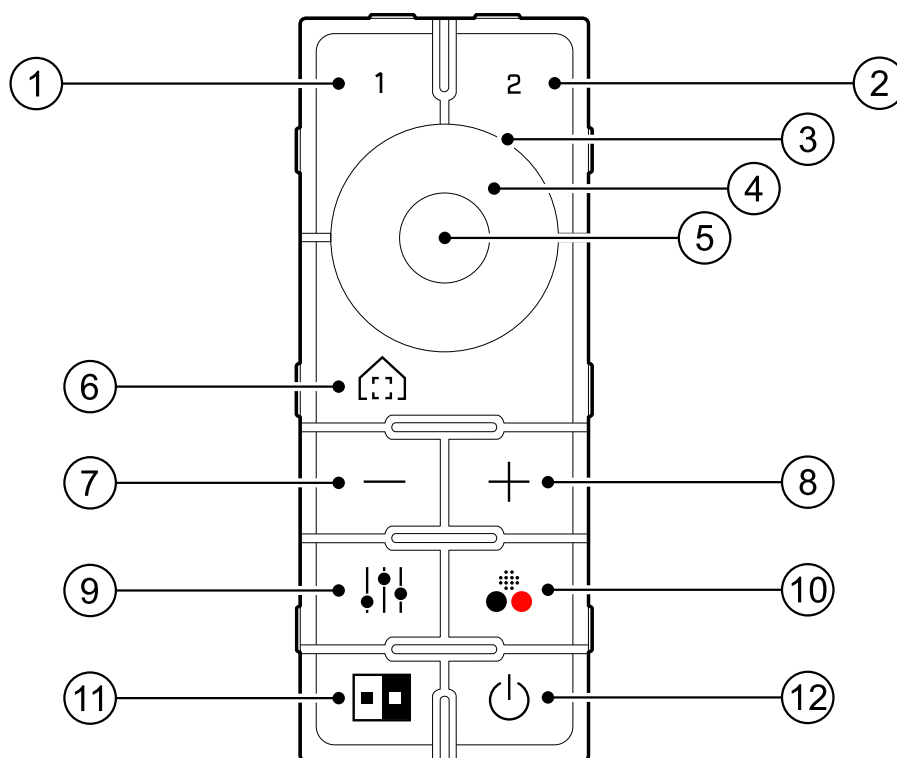
2. タブを受け入れる2つのノッチがあるキーパッドの端に、2つのロックタブを使用して、キーパッドマットの短い方の端をスライドさせます。



3. キーパッドマットの反対側の端をキーパッドに閉じ、タブが提供されたノッチに滑り込むようにして、長い方のタブのすべてをノッチに押し込みます（各タブがカチッという音がするはずです）。



## 6.5 JCU-3 コントロールの概要



D13668-1

1	<b>USER 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザが設定可能なボタン（カメラのWebページから設定）。</li> </ul>
2	<b>USER 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザが設定可能なボタン（カメラのWebページから設定）。</li> </ul>
3, 4, 5	<b>UNI-CONTROLLER</b> - ユニコントローラを使用してカメラを制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• リング（4）を右下に押す - 横回転/縦回転カメラ（M200シリーズのみで使用可能なパン）。</li> <li>• 外側のリング（3）を時計回りに回すと、ズームサーマル画像が表示されます。熱画像をズームアウトするには反時計回りにします。</li> <li>• 中央ボタン（5）：長押しするとOSDメニューのオン/オフが切り替わります。短く押して選択する（OK）</li> </ul> セットアップメニューをナビゲートする： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 上下に移動 - メニューオプションをスクロールします。</li> <li>• 押し下げる - 強調表示されたメニューオプションを選択します。</li> </ul>
6	<b>HOME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• モーメンタリープレス - カメラをホームポジションに戻します。</li> <li>• 押し続ける - 現在の位置をカメラのホーム位置に設定します。</li> <li>• 4 x プレス - カメラをリセットする（ホームポジションとストウポジションを再調整する）。</li> </ul>
7	<b>ZOOM-OUT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーマルカメラをズームアウトするために押す</li> </ul>

8	<b>ZOOM-IN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>サーマルカメラをズームする場合に押します。</li> </ul>
9	<b>SCENE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>画像のシーンプリセットを巡回する（昼間、夜間、ドッキング、ハイコントラスト）</li> </ul>
10	<b>COLOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>長押しすると、カラーパレット（ホワイトホット、レッドホット、フュージョン、ファイヤアイス）</li> <li>短押しすると、選択したカラーパレットの極性が切り替わります（例：ホワイトホット&gt;ブラックホット&gt;ホワイトホット）</li> </ul>
11	<b>NEXT CAMERA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>短く押すと、ネットワーク内で次に使用可能なカメラに切り替わります</li> </ul>
12	<b>POWER</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>サーマルカメラの電源を入れる（アクティブ）、またはオフ（スタンバイ）</li> </ul>

**FLIR Systems, Inc.**

Corporate Headquarters

FLIR Systems, Inc.

27700A SW Parkway Ave. Wilsonville, OR 97070, USA

PH: + 1 503 498 3547 | PH: + 1 877 773 3547 | FX: + 1 503 498 3153  
sales@flir.com



[www.flir.com/marine](http://www.flir.com/marine)



The World's **Sixth Sense**