



YCPUBO-1620

→ AIS/VHFアンテナスプリッター ←

ユーザーマニュアル



Automatic Identification System

著作権

この取扱説明書の全内容は、将来の更新、改訂、変更も含め、常に AMEC の所有物となります。この取扱説明書の一部または全部を、印刷物や電子メディアのいかなる形式でも無断でコピーまたは複製することは禁止されています。ここに記載されている内容は、この取扱説明書の本来の目的にのみ使用できません。

免責事項

AMEC は、この製品マニュアルの発行と維持に全力を尽くしています。当社は、すべてのお客様のニーズを満たすために AIS 製品の改善を続けているため、このドキュメントの情報は予告なく変更されることがあります。AMEC は、このドキュメントの正確性と完全性に関していかなる表明または保証 (暗示的か否かを問わず) も行いません。また、特別、偶発的、結果的、またはその他の損害を含むがこれらに限定されない、利益の損失または商業的損害について、いかなる場合も責任を負いません。

警告！

警告：デバイスのパフォーマンスを最大限に高めるには、AIS アンテナ スプリッターをマニュアルの指示に従って設置および操作する必要があります。

警告：このデバイスは、承認された AIS トランスポンダーまたは受信機と一緒にのみ使用する必要があります。

警告：機器を分解または改造しないでください。不適切な分解または改造は人身事故の原因となり、保証が無効になります。

警告：設置作業のほとんどはオーナーまたは作業員が行うことができますが、最終的な試運転は必要に応じて地元の代理店/ディーラーが行うことができます。AMEC および地元の代理店/ディーラーは、無許可の代理店/ディーラーによる不適切な設置によって生じた損害については一切責任を負いません。

はじめに

このたびは、YCPUBO-1620 AISアンテナスプリッターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

YCPUBO-1620は、海洋環境の厳しい要求を満たすために、工場で厳しくテストされています。適切な設置、操作、メンテナンスにより、本装置は忠実かつ確実にその性能を発揮します。

販売、サービス、技術サポートについては、お近くのAMEC代理店またはAlltek Marine Electronics Corp (sales@alltekmarine.com、service@alltekmarine.com) までお問い合わせください。

また、弊社ウェブサイト (www.alltekmarine.com) にて、新製品の状況や会社の最新情報をいつでもご覧いただけます。ありがとうございました。

目次

1	システム概要	7
1.1	商品説明	7
1.2	箱の中の備品	8
1.3	外部接続	9
1.4	AISとは？	10
2	インストール	12
2.1	インストール手順	12
2.2	トランスポンダ本体の取り付け	13
2.3	FMラジオと電源の接続	16
3	はじめに	17
3.1	トランスポンダーの起動	17
3.2	LEDインジケーター	17
4	仕様	18
4.1	製品仕様	18
4.2	寸法	20
5	トラブルシューティング	21
	FCC干渉声明	22
	RF暴露警告	23
	適合宣言	24
	アメックワールドワイド保証	24

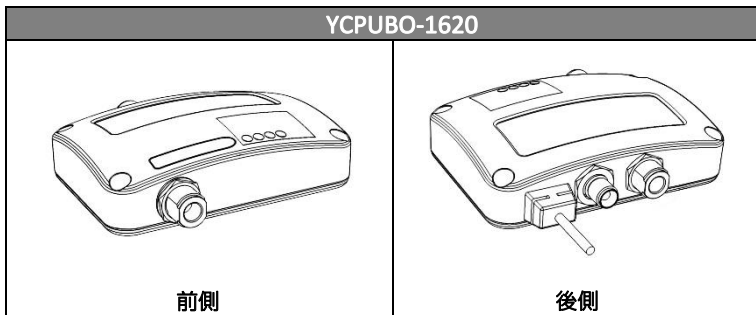
1 システムの概要

1.1 製品の説明

YCPUBO-1620は、VHF無線機とAISトランスポンダまたはレシーバの両方で1つのVHFアンテナを共有するために使用されるAMECの最新のAISアンテナスプリッターです。前身のCUBO-161をさらに発展させ、伝送路の挿入損失を低減し、消費電力を低減している。

スプリッターは受信時の挿入損失がゼロになるように設計されています。フェイルセーフ機能により、停電時でもVHF帯無線機の動作を優先します。内蔵のテスト機能は、アンテナに問題が発生した場合に簡単な診断を提供します。また、FMラジオを接続するためのモトローラジャックを提供します。

YCPUBO-1620は、耐久性に優れたデザインとコンパクトな筐体により、AISトランスポンダとレシーバのベストパートナーです。

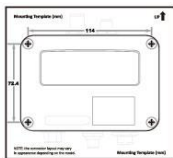


1.2 箱の中の備品

製品が届きましたら、箱の中に入っているものを確認してください。不足しているものがあれば、直ちに最寄りのアメック代理店にご連絡ください。



AIS Antenna Splitter Unit



Mounting Template



M3.5x25 Screws



User Manual

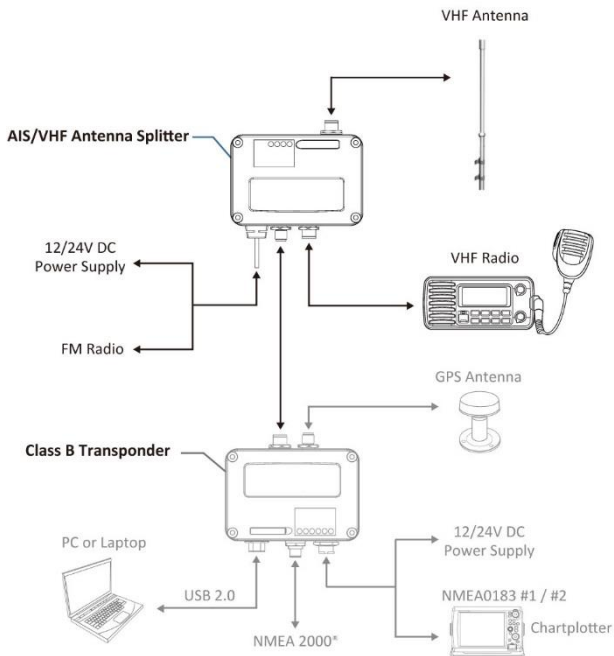


AIS Transponder Connector Cable
(BNC-PL259)



VHF Radio Connector Cable
(PL259-PL259)

1.3 外部接続



1.4 AISとは？

自動識別システム（AIS）は、VHF（Very High Frequency）無線放送システムであり、VHFデータリンク（VDL）上でデータの packets を転送し、AISを搭載した船舶と陸上局が識別情報と航行データを交換することを可能にする。

AISトランスポンダを搭載した船舶は、ID、位置、針路、速度、その他のデータを、近くにいるすべての船舶と陸上局に継続的に送信する。

このような情報は、状況認識に大いに役立ち、衝突回避を支援する手段を提供する。

AIS装置は、ITU、IEC、IALA、IMOによって標準化されており、認証機関による承認が必要である。以下のAIS装置は、さまざまな用途向けに開発されている。

- ・ **AIS Class A：**

AISクラスA：国際航海に従事する300総トン以上の船舶、500総トン以上の貨物船、および旅客船に対してIMOによって義務付けられている。通常12.5ワットの出力で送信する。

- ・ **AIS Class B：**

限定的な機能を提供し、SOLAS非対応の商業船やレジャー船向け。通常2ワットの出力で送信する。

- ・ **AIS受信機：**

AISクラスA、クラスB、AtoN、基地局からのAIS信号を受信するのみで、AIS信号を送信するトランスミッターを持たない。

AIS基地局：

船舶から陸地へ、陸から船舶へ情報を伝達できるように、航行援助機関によって提供されます。ネットワーク化された AIS ベース ステーションは、全体的な海上領域認識の提供に役立ちます。

AIS AtoN（航行援助装置）：

同じ VDL を介してブイとライトの位置とステータスを送信する機会を提供し、それらは範囲内の AIS 対応デバイスに表示されます。

AIS SART：

AIS を使用した捜索救助送信機は、遭難した船舶の位置を特定するのに役立てることができます。通常は救命いかで 사용됩니다。

2 インストール

2.1 インストール手順

インストールを開始する前に、マニュアルの内容をよくお読みください。ハードウェア構成に応じて、次の推奨インストール手順を使用してください。

- 1) スプリッターユニットを適切な場所に取り付ける
- 2) VHFアンテナを接続する
- 3) VHF無線を接続する
- 4) AISデバイスを接続する
- 5) オプションのFMラジオと適切な電源（12V / 24V DC）を接続します。
- 6) デバイスの電源投入後、LEDチェックとシステム機能テストを実行します。

2.2 トランスポンダ本体の取り付け

AMEC YCPUBO-1620 をインストールする環境を選択する際には、次のガイドラインに注意してください。

- スプリッターの設置は、水しびきや雨にさらされない安全な環境で行ってください。
- AIS アンテナ スプリッターを可燃性または危険な雰囲気には設置しないでください。
- ケーブルを配線するために、AIS アンテナ スプリッターの周囲に十分なスペースを確保してください。デバイスの寸法については、下の図を参照してください。
- スプリッターと磁気コンパスの安全距離は少なくとも 0.3 m です。動作
- 温度は -15° C ~ +55° C です。
- AIS アンテナ スプリッターは、平らな面に設置して取り付けることも、付属の 4 つのセルフタッピング ネジを使用して壁に取り付けることもできます。
- これらのインジケータは AIS アンテナ スプリッターの状態に関する関連情報を提供するため、デバイスはインジケータが容易に確認できる場所に設置する必要があります。
- 安全上の理由から、床面から 2 メートル (78.74 インチ) 以下の高さに取り付けることをお勧めします。

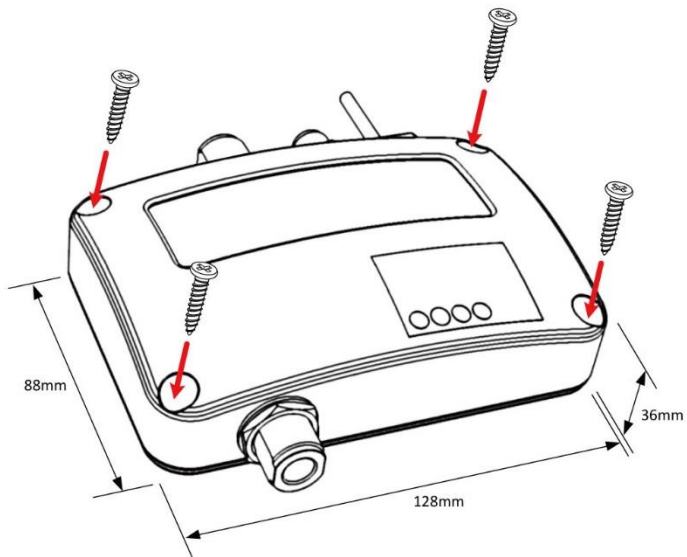


Figure 1 **Mounting the AIS antenna splitter**

最適なパフォーマンスを確保するには、付属のケーブルを使用して、下図のように VHF アンテナ、VHF 無線、AIS トランスポンダーまたは受信機を接続します。

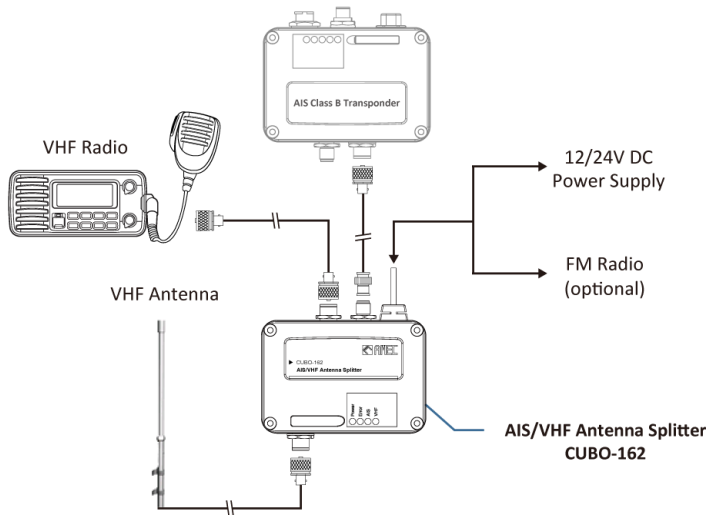


Figure 2 Get your YCPUBO-1620 connected



アンテナ スプリッターを使用する場合は、スプリッターが VHF 無線と AIS クラス B トランスポンダー/受信機の両方に接続されていることを確認してください。アンテナ スプリッターを一時的に VHF 無線または AIS クラス B トランシーバー/受信機のみ接続する場合は、スプリッターを電氣的損傷から保護するために、未使用のコネクタをダミー ロードに接続することを強くお勧めします。

2.3 FMラジオと電源の接続

YCPUBO-1620 には、通常船舶のバッテリーから供給される 12V または 24V の電源が必要です。

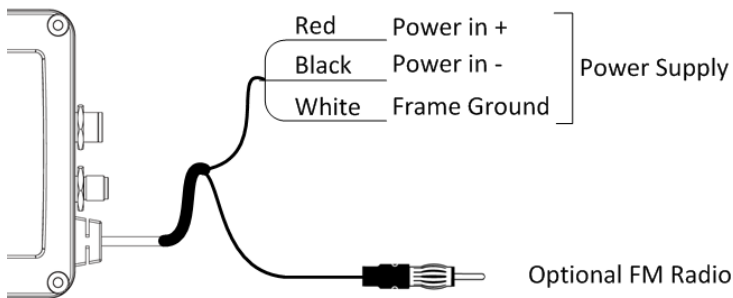


Figure 3 Wiring Instructions

3 始めましょう

3.1 トランスポンダーを起動する

AIS アンテナ スプリッターは、接続された電源がオンになると起動します。トランスポンダーの動作状態は、ユニットの LED ライトで確認できます。LED 表示の説明は次のセクションで説明します。

VHF 無線と AIS トランスポンダーが同時に送信している場合は、VHF が優先されることに注意してください。

3.2 LEDインジケーター

Indicator	Light	Description
Power	Green	緑色の LED は、トランスポンダに正しく電源が投入されたことを示します。
Error	Red	25WのVHF送信でアンテナがショートまたはオープンした場合、赤色LEDが点灯します。
AIS	Green	AISトランスポンダが送信中
VHF	Green	VHF無線機が送信中

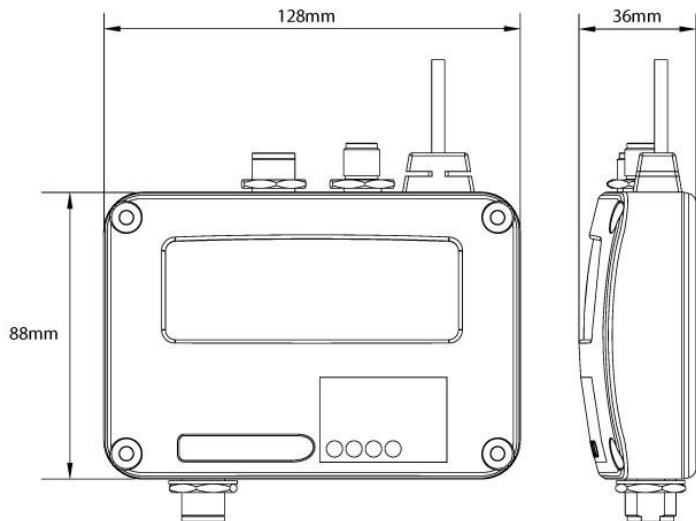
4 仕様

4.1 製品仕様

RF PERFORMANCE	
AIS&VHF無線周波数範囲	156.025 MHz ~ 162.025 MHz
挿入損失、AIS 受信パス	典型的な0dB
挿入損失、VHF無線受信経路	典型的な0dB
挿入損失、AIS 伝送路	典型的な1dB
挿入損失、VHF無線送信経路	典型的な1dB
POWER SUPPLY	
電源電圧	12V - 24V DC
動作電流（受信）	100mA（12VDC時）
動作電流（送信）	130mA（12VDC時）
LED INDICATION	
電源インジケータ1個	Green
エラーインジケータ1個	Red
AISトランスポンダ送信インジケータ1個	Green
VHF無線送信インジケータ1個	Green

PHYSICAL	
Width	128 mm (5.04 inch)
Height	36 mm (1.42 inch)
Depth	88 mm (3.46 inch) (exclude connector)
Weight	230 g
AIS port	BNC : Max. 12.5W, 50Ω
VHF Radio port	SO-239 : Max. 25W, 50Ω
Antenna port	SO-239
FM Radio	Cable with Motorola jack
ENVIRONMENT	
Operating Temperature	-15°C~55°C
Storage Temperature	-25°C~70°C
Operating Humidity	95% RH at 40°C

4.2 Dimensions



5 トラブルシューティング

AISトランスポンダは送信しているが、「AIS」LEDが点灯しない。

VHF無線機が発信しているか確認してください。VHF無線で誰かが話していると、AISトランスポンダは送信せずに待機します。

エラーLEDが点灯しています。

Error LEDが点灯している場合、アンテナの異常が考えられます。VHFアンテナがスプリッターに正しく接続されているか、ケーブルが損傷していないか、正しく配線されているかを確認してください。必要な場合は、アンテナ業者にお問い合わせください。

VHFラジオが送信中、「VHF」LEDが点灯しない。

VHF無線機のアンテナ出力がアンテナ分配器の入力に正しく接続されているか確認してください。

AISトランシーバーが送信中、「AIS」LEDが点灯しない。

AISトランスポンダーのアンテナ出力がアンテナ分配器の入力に正しく接続されているか確認してください。

それでもYCPUBO-1620の設定や操作がうまくいかない場合は、service@alltekmarine.com までメールでお問い合わせください。

FCC干渉ステートメント

注：本装置はテストされ、FCC規則のパート15に準拠していることが確認されています。これらの制限は、本機器が商用環境で使用される場合に、有害な干渉から適切に保護することを目的としています。

本装置は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射する可能性があり、取扱説明書に従って設置および使用されない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。

住宅地での本装置の操作は、有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合、ユーザーは自費で干渉を修正する必要があります。本装置は、FCC規則のパート15に準拠しています。操作には次の2つの条件があります：

- 1) 本装置は有害な干渉を引き起こしてはならない。
- 2) このデバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信した干渉を受け入れなければならない。

AMEC が準拠を明示的に承認していない変更または修正は、装置を操作するユーザーの権限を無効にする可能性があります。

無線周波曝露警告

警告：このデバイスは RF 電磁エネルギーを生成および放射するため、このマニュアルに記載されている手順に従って設置および操作する必要があります。そうしないと、製品が故障したり、潜在的に有害なレベルの無線周波数放射線にさらされたりする可能性があります。

警告：このデバイスは、VHF アンテナに正しく接続されていない限り、絶対に操作しないでください。パフォーマンスを最大限に高め、人体への RF エネルギーの曝露を最小限に抑えるには、アンテナをデバイスから少なくとも 3 m 離して取り付けてください。

システムの最大許容露出 (MPE) 半径は、アンテナから 50cm です。これは、送信機の最大出力を想定し、最大ゲイン 3dBi、終端インピーダンス 50 オームの標準半波長モノポール VHF アンテナを使用して決定されています。

アンテナを設置して機器を操作するときは、次の点に注意してください。

- 最大許容被曝量 (MPE) に関する国際安全指令を満たすには、アンテナをデッキから最低 5 メートルの垂直距離に設置する必要があります。これらの制限を遵守しないと、半径 60 cm 以内の人が推奨される MPE 制限を超える RF 放射線にさらされる可能性があります。
1. より高いゲインの VHF アンテナには、より大きな MPE 半径が必要になります。
 2. アンテナの MPE 半径内に人がいる場合はユニットを操作しないでください。
 3. アンテナは他の送信アンテナと同じ場所に設置したり、連動して操作したりしないでください。

適合宣言

Alltek Marine Electronics Corp. (AMEC) は、この YCPUBO-1620 が無線機器指令 (RED) 2014/53/EU の必須要件およびその他の関連規定に準拠していることをここに宣言します。

適合宣言書のコピーは、「ダウンロード」からオンラインで入手できます。

http://www.alltekmarine.com/products_detail.php?bgid=12&gid=52

AMECワールドワイド保証

限定保証

この世界限定保証（以下「保証」）に定められた条件、制限に従い、AMECは、製品が適切に設置され、使用されている場合、最初の購入日から12か月間（「保証期間」）、材料および製造上の欠陥がないことを保証します。

この保証の目的上、「初回購入日」とは、製品が最初の小売顧客または法人顧客によって購入された日、または認定 AMEC オリジナル機器製造会社（「AMEC OEM」）によって新造船またはその他の海洋関連プラットフォームに取り付けられた製品の場合には、当該船舶が最初の小売顧客によって購入された日を意味します。

AMECは、保証期間中に返品された欠陥のある製品または部品を、その独自の判断により、本契約の条件および条項に従って修理または交換します。

以下に定める制限事項。かかる修理または交換は、本保証に基づくお客様の唯一の救済手段となります。

標準保証サービス

標準保証サービスを受けるには、製品を (i) 保証期間内に、かつ (ii) 製品故障の疑いがある日から 30 日以内に AMEC 認定サービス代理店に返却する必要があります。返却される製品は、安全に梱包し、送料前払いで保険をかけて AMEC または AMEC 認定サービス代理店に送付する必要があります。標準保証サービスを受けるには、返却されるすべての製品に元の販売領収書のコピーを添付する必要があります。

その他の条件

この保証は、AMEC 認定サービス代理店に購入時の原本証明を提出すれば、完全に譲渡可能です。シール ラベルが剥がれたり汚損された場合、この保証は無効となります。

本保証に基づく AMEC の顧客に対する責任は、契約違反、不法行為、法定義務違反、またはその他の理由を問わず、いかなる場合も当該責任の原因となった製品の合計購入価格と同額を超えないものとし、いかなる場合も AMEC は特別、偶発的、結果的または間接的な損害、信用や評判の喪失、機会損失、情報、データ、ソフトウェア、またはアプリケーション損失に対して責任を負わないものとします。

この保証に含まれる条件または規定が管轄裁判所によって無効、違法、または執行不可能であると判断された場合、

当該規定は、当事者の意思を考慮して、当該裁判所によって執行可能となるために必要な範囲で修正されるものとみなされる。

本契約に基づいて販売または提供される AMEC 製品はすべてナビゲーションの補助に過ぎません。AMEC 製品とは関係なく、適切なナビゲーション スキルと裁量を働かせるのはユーザーの責任です。

Alltek Marine Electronics Corporation

14F-2, No. 237, Sec. 1, Datong Rd.,
Xizhi Dist., New Taipei City, 22161, Taiwan

Tel: +886 2 8691 8568

Fax: +886 2 8691 9569

Email: service@alltekmarine.com

Website: www.alltekmarine.com