

SeaTalk^{ng}

参考マニュアル

Document reference: 81300-1
Date: June 2007

FLIR | Raymarine



＼ Raymarine 製品が気になったら /
🔍 www.ys-product.com で検索

FLIR | Raymarine



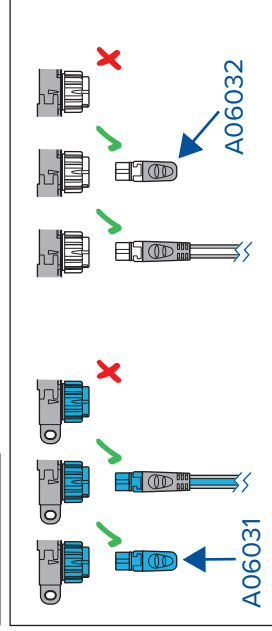
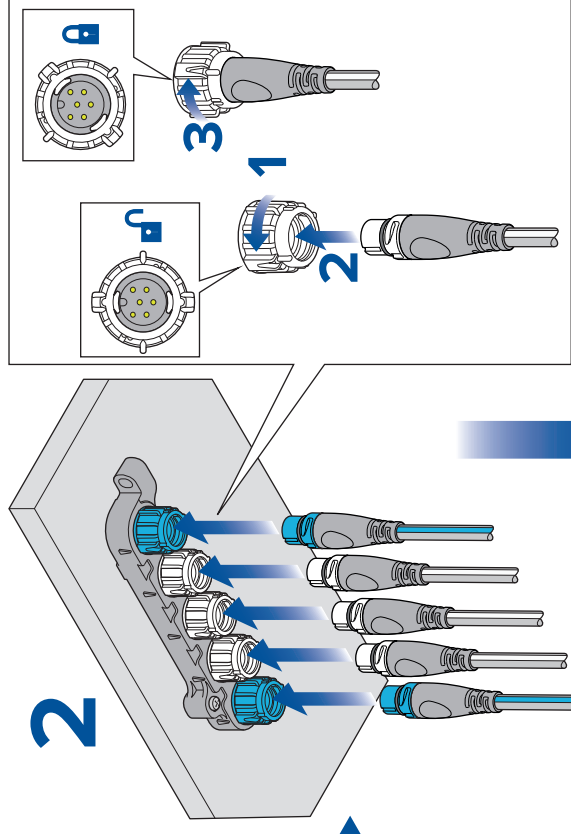
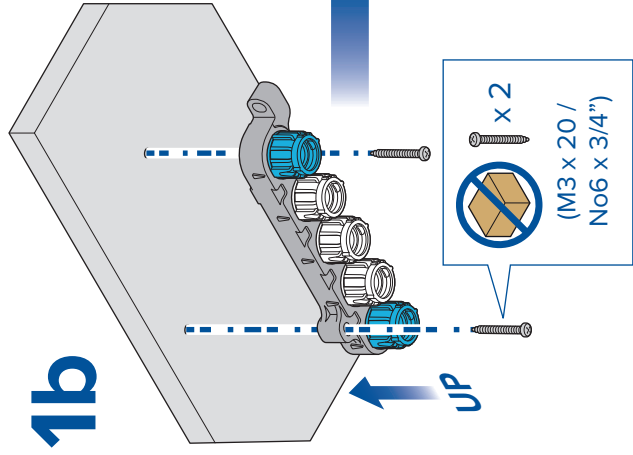
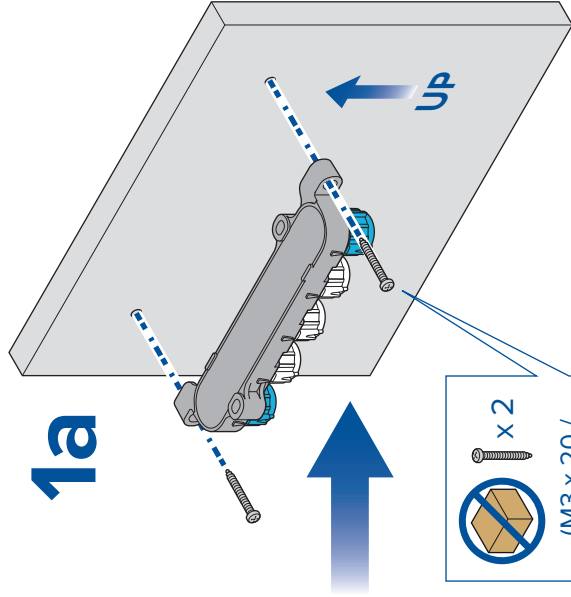
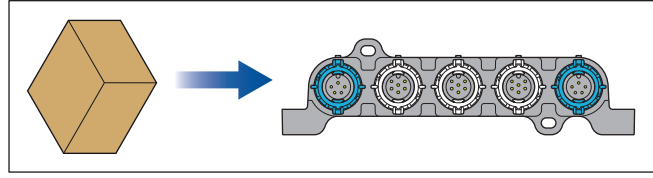
＼ 製品トラブル /
**困ったら
その場で相談**



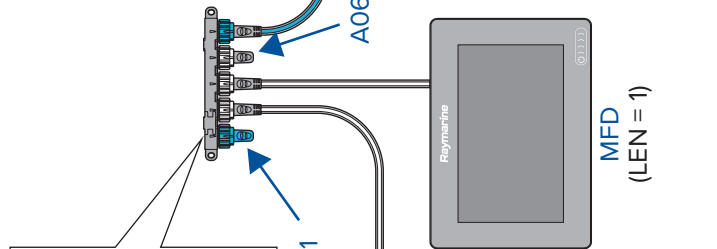
🔍 <http://nav.cx/asgVfLM>

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

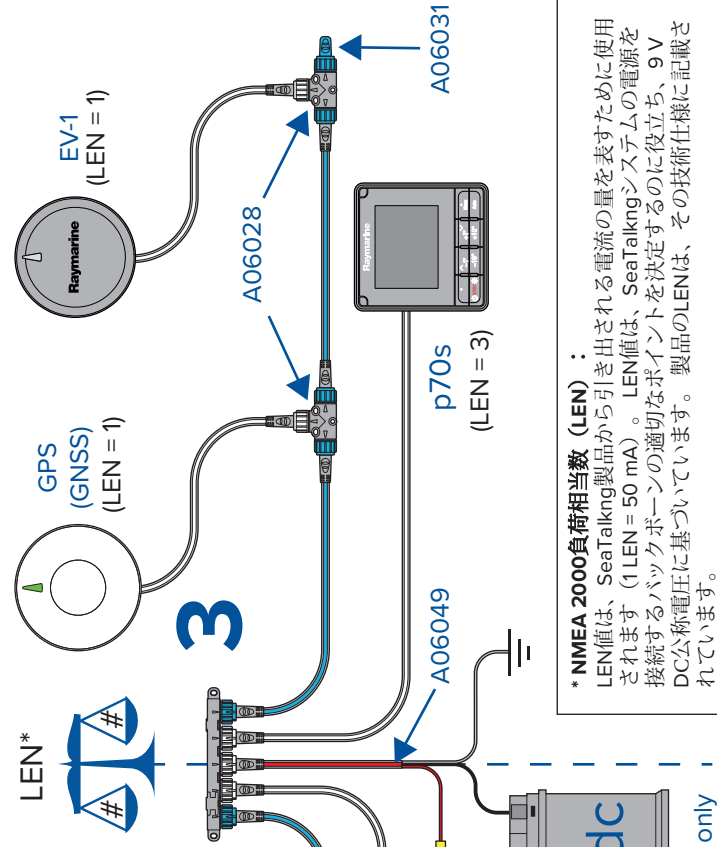
Raymarine®



SeaTalk spur
 A06038 = 400 mm (1.3 ft)
 A06039 = 1 m (3.3 ft)
 A06040 = 3 m (9.8 ft)
 A06041 = 5 m (16.4 ft)



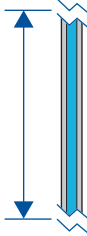


SeaTalk backbone
 A06033 = 400 mm (1.3 ft)
 A06034 = 1 m (3.3 ft)
 A06035 = 3 m (9.8 ft)
 A06036 = 5 m (16.4 ft)
 A06068 = 9 m (29.5 ft)
 A06037 = 20 m (65.6 ft)

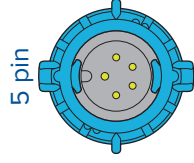


*** NMEA 2000 負荷相当数 (LEN) :**
 LEN値は、SeaTalkng製品から引き出される電流の量を表すために使用されます (1 LEN = 50 mA)。LEN値は、SeaTalkngシステムの電源を接続するバックボーン上の適切なポイントを選択するのに役立つ。9 V DC公称電圧に基づいています。製品のLENは、その技術仕様に記載されています。

NMEA 2000負荷相当数 (LEN) :

SeaTalkngバックボーンに接続できる製品の数は、各製品の電流とバックボーンケーブルの物理的な長さに依存します。バックボーンの長さが60 m (197フィート) を超える場合、バックボーンの両側からバランスの取れた電流を引き出すバックボーン内のポイントに電源を接続する必要があります。

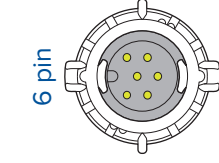
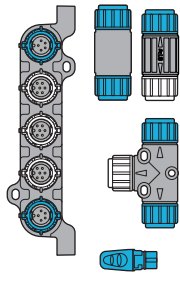
	 Backbone length	Total LEN	
	Unbalanced	0 m (0 ft) to 20 m (66 ft)	40
	Unbalanced	> 20 m (66 ft) to 40 m (131 ft)	20
	Unbalanced	> 40 m (131 ft) to 60 m (197 ft)	14
	Balanced	0 m (0 ft) to 60 m (197 ft)	100
	Balanced	> 60 m (197 ft) to 80 m (262 ft)	84
	Balanced	> 80 m (262 ft) to 100 m (328 ft)	60
	Balanced	> 100 m (328 ft) to 120 m (394 ft)	50
	Balanced	> 120 m (394 ft) to 160 m (525 ft)	40
	Balanced	> 160 m (525 ft) to 200 m (656 ft)	32



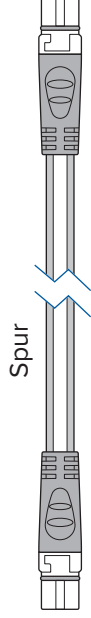
5 pin



Backbone



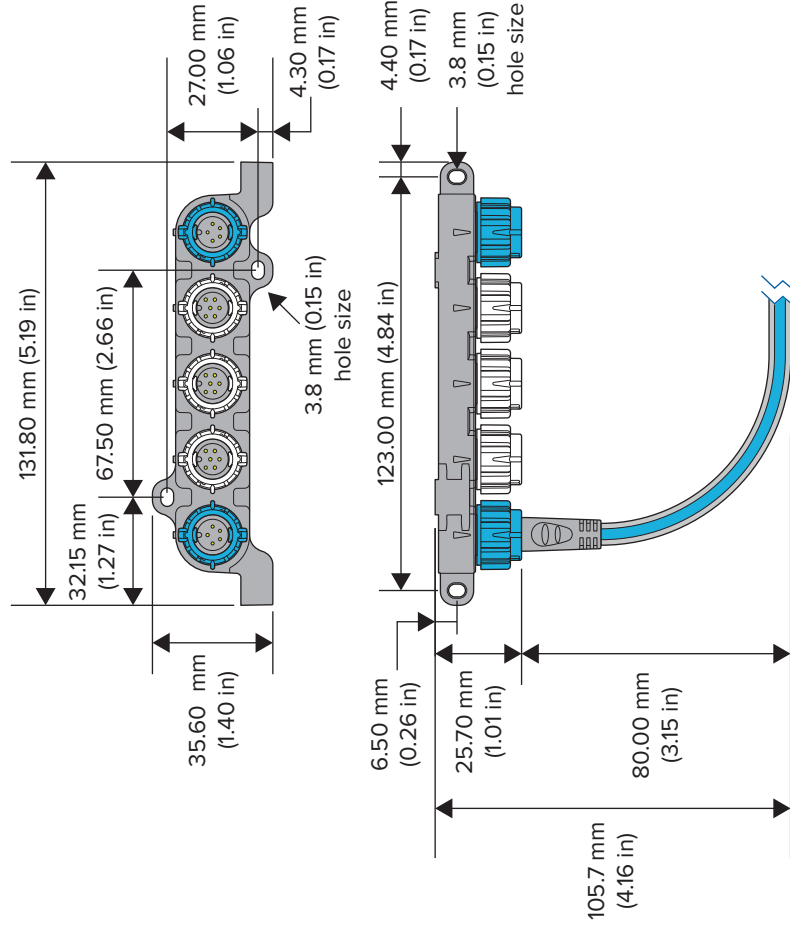
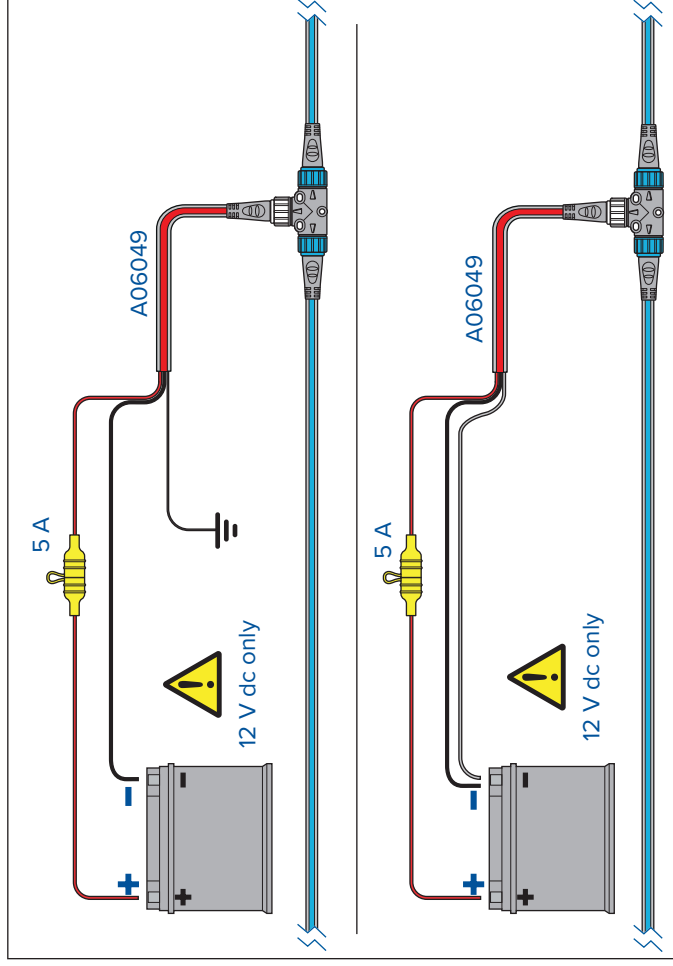
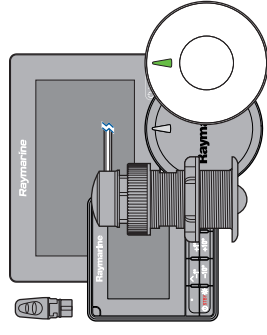
6 pin



Spur



Power (A06049)



内容

序文	iii
警告：電気の安全	iii
EMC適合	iii
製品ドキュメント	iii
製品の処分	iii
廃電気電子（WEEE）指令	iii
Chapter 1:説明	1
1.1 SeaTalkngの概要	1
前書き	1
用語	1
接続性	1
1.2 ハードウェア	1
カラーコーディング	2
重要：あなたはターミネータを取り付ける必要があります	2
利用できる部品	2
その他のケーブル	4
コネクタ	4
1.3 SeaTalkngを使う	4
代表的なアプリケーション	5
他のシステムで使用する時の一般的なガイドライン	6
基本的なルール	6
SeaTalk（1）製品が接続されている場合の制限	6
SeaTalkで使用する（1）	6
Chapter 2:インストール	9
2.1 インストールの準備	9
EMC設置ガイドライン	9
覚えている	9
抑制フェライト	9
Raymarine以外の機器への接続	9
必要な道具	9
システム構成	10
電源に関する考慮事項	10
商品のロード	10
電源	10
保護	10
電源接続ポイント	10
バランスシステム	10
小型システム	11
許容電力ローディング	11
バランスの取れたシステムロード	11
不均衡なシステム負荷	11
システム制限	12
ケーブル配線	12
2.2 手続き	13
一般的な要件	13
つながりを作る	14
ランニングケーブル	14

バックボーンインストール	15
注意：バックボーンエクステンダ.....	15
接続拍車.....	15
接続力.....	15
注意：取り付けが完了するまで、電源を接続しないでください。....	15
バランスシステム	15
アンバランスシステム.....	16
フィッティングターミネーター	16
ブランキングプラグの取り付け	16
Chapter 3: インストール後の手順.....	17
3.1 チェック	17
3.2 メンテナンス	17
3.3 トラブルシューティング	17
技術サポート.....	17
ワールドワイドウェブ.....	17
Index	19

序文



警告：電気の安全
この製品のインストールを開始する前に、必ず電源を切ってください。

EMC適合

Raymarineのすべての機器と付属品は、レクリエーション海洋環境での使用に最適な業界標準に合わせて設計されています。

Raymarineの機器および付属品の設計および製造は適切なEMC規格に準拠していますが、性能が低下しないようにするには正しい取り付けが必要です。

製品ドキュメント

このマニュアルはRaymarine SeaTalkngシステムに関する情報を提供します。それはSeaTalkngに接続する個々の製品のためのドキュメントと一緒に読まれるべきです。

私たちの知る限りでは、この文書に記載されている情報は、報道された時点で正しいものです。ただし、Raymarineは、製品文書の誤りや記載漏れについては一切責任を負いません。

また、継続的な製品改善の方針により、予告なく仕様を変更することがあります。したがって、Raymarineは、製品と添付文書との間のいかなる相違についても責任を負いません。

製品の処分



廃電気電子（WEEE）指令
WEEE指令では、廃電気電子機器のリサイクルが義務付けられています。

WEEE指令はRaymarineの製品の一部には適用されませんが、当社はその方針を支持し、この製品をどのように処分するかを知っておくようお願いいたします。

上に示した、および当社の製品に表示されている×印のついたウイリービンのシンボルは、この製品が一般的な廃棄物や埋立地に廃棄されるべきではないことを意味します。

製品の廃棄については、最寄りの販売店、国内販売代理店、またはRaymarineテクニカルサービスにお問い合わせください。

第1章説明

1.1 SeaTalkngの概要

前書き

SeaTalkngは、Raymarine製品用の相互接続バスであり、Raymarine製品がスパークケーブルを介して接続される主要バックボーンで構成されています（図1-1参照）。

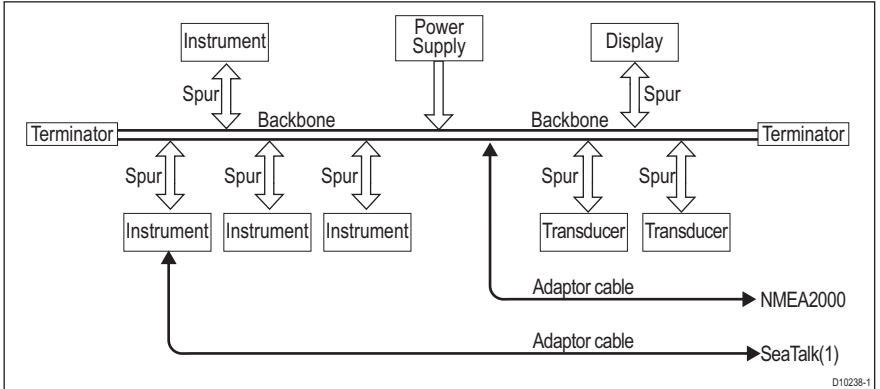


図1-1 SeaTalkngの概要

用語

Raymarineは、SeaTalk、SeaTalk2、およびSeaTalkng専用バスシステムを製造しています。この本では、わかりやすくするために、SeaTalkを「SeaTalk（1）」と呼びます。

接続性

特定のRaymarine製品（たとえばST70機器）は、適切なアダプタケーブルを介してSeaTalkngをSeaTalk（1）製品に接続できるようにするためにブリッジ機能を実行します。NMEA2000製品を接続するためのアダプタケーブルもあります。

1.2 ハードウェア

SeaTalkngは、両端に1つずつ、合計2つのターミネータで終端された単一のバックボーンで構成されています。スパークケーブルはバックボーンを個々のSeaTalkng製品に接続します。

設置を容易にするために、システム全体で小径のケーブルコネクタが使用されています。ケーブルとコネクタは、誤接続の可能性を減らすために色分けされています。

さまざまな長さのケーブルを使用することで柔軟性が得られ、ケーブルを切断して接続する必要がなくなります。

SeaTalkngを必要に応じて配置するために、ケーブルを接続するために、3方向、5方向、およびインライン接続部品が利用可能です。

カラーコーディング

ケーブルとコネクタは、正しい接続を容易にするために色分けされています。カラーコードは次のとおりです。

バックボーンは青です。

スパーは白です。

電源ケーブルも付属しており、赤いストリップで色分けされています。

重要：あなたはターミネータを取り付ける必要があります

SeaTalkngシステムを介した正しいデータ伝送を保証するために、バックボーンケーブルランの両端にターミネータが必要です。この目的のために専用のターミネータがあります。正しく終了されていないシステムを実行しようとししないでください。

利用できる部品

以下の部品が利用可能です。

Backbone cable



Part numbers: 1 ft 3 in (400 mm) - A06033
 3 ft 3 in (1 m) - A06034
 9 ft 10 in (3 m) - A06035
 16 ft 4 in (5 m) - A06036
 65 ft 7 in (20 m) - A06037

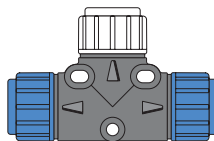
Spur cable



Part numbers: 1 ft 3 in (400 mm) - A06038,
 3 ft 3 in (1 m) - A06039
 9 ft 10 in (3 m) - A06040
 16 ft 4 in (5 m) - A06041

T-Piece

スパーをバックボーンに接続します。



Part number: A06028

5-Way Connector

スパーをバックボーンに接続します。



Part number: A06064

Backbone Extender

2本のバックボーンケーブルを接続



Part number: A06030

Terminator

バックボーンの両端にフィット



Part number: A06031

Blanking Plug

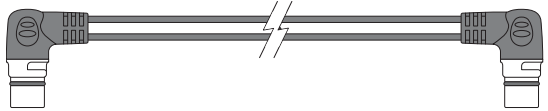
5方向コネクタ&Tピースの未使用のスパークネクタ位置に挿入



Part number: A06032

Elbow Spur cable (1 ft 3 in (400 mm))

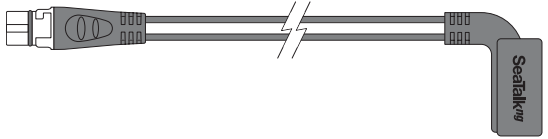
狭いスペースでのスパーク用



Part number: A06042

SPX Spur cable

SeaTalkngをRaymarine SPXコースコンピュータに接続



Part number: To be announced

Power cable

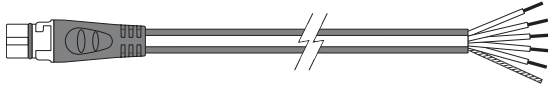
SeaTalkng 12 V DC電源を接続



Part number: A06049

Stripped End Spur cable

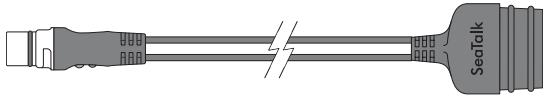
プラグインコネクタを持たない製品 (例: トランスデューサポッド) を接続



Part numbers: 1 m - A06043, 3 m - A06044

SeaTalk Adaptor cable

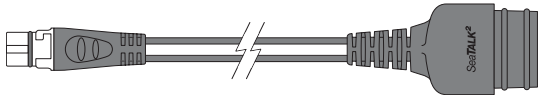
SeaTalkng製品をSeaTalkに接続します (1)



Part number: A06047

SeaTalk² adaptor cable

SeaTalkng製品をSeaTalk2に接続



Part number: A06048

DeviceNet female adaptor cable

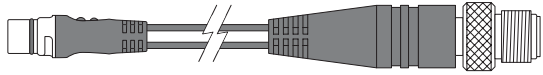
SeaTalkng製品をNMEA2000に接続



Part number: A06045

DeviceNet male adaptor cable

SeaTalkng製品をNMEA2000に接続



Part number: A06046

E-Series Adaptor cable

SeaTalkng製品をRaymarine Eシリーズディスプレイに接続



Part number: A06061

SeaTalk^{ng} Reference Manual

Part number: 81300-1

Backbone Kit

Part number: A25062

Comprises: Two terminators
 One 65 ft 7 in (20 m) Backbone cable
 Two 16 ft 4 in (5 m) Backbone cables
 Four T Piece connectors
 One Power Cable
 One SeaTalk^{ng} Reference Manual (this book)

その他のケーブル

リストされている部品に加えて、他のRaymarine製品やシステムに接続するためのRaymarineディーラーからの一連のコネクタケーブルが利用可能です。

コネクタ

SeaTalkngコネクタは信頼できて安全な接続性を確実にするためにロック可能です。コネクタのキー溝が正しい向きになっています。

SeaTalkngのロッキングカラー

Tピース、5ウェイコネクタ、およびバックボーンエクステンダが回転して接続をロックします。コネクタのロックされていないときは、コネクタ上の成形矢印インジケータが整列して表示されます。

1.3 SeaTalkngを使う

完全なSeaTalkngバックボーンは、直列に接続された2本以上のバックボーンケーブルで構成されています。バックボーンは1つだけでなければならない、これはバックボーンの両端に1つずつ、合計2つのターミネーターで終了する必要があります。ターミネーターをスパーに接続しないでください。

SeaTalkngシステムとそれが接続されているシステムでは、

- 原則として、データタイプごとに1つのデータソース（トランスデューサー）のみが必要です。二次的なデータソースとして許可されている製品もありますが、関連する製品ドキュメントで許可が明確に与えられていない限り、データのソースを複製しないでください。

- 電源は1つだけにしてください。

他のシステムに接続するときは、これらの要件を知っておくことが特に重要です。たとえば、Raymarine SeaTalk（1）では、電力はシステムの自動操縦装置から供給されることがよくあります。

あなたはSeaTalkngを使うことができます：

- SeaTalkngコネクタを装備した製品のみが平ケーブルを介してSeaTalkngバックボーンに接続されている自己完結型システムです。
- アダプタケーブルを介してSeaTalk (1) 製品に接続されている拡張システム。

SeaTalkngシステムをSeaTalk2システムに接続してはいけません。

適切なアダプタケーブルを使用して、特定のSeaTalkng製品（たとえばST70機器）を既存のSeaTalk (1) およびSeaTalk 2システムに接続することができます。接続方法の詳細については、これらの製品に付属の説明書を参照してください。

SeaTalkngのすべての可能な設定を記述することは明らかに不可能であるので、一般的なガイドラインはここに与えられます。

代表的なアプリケーション

典型的なSeaTalkngシステムを図1-2に示します。それは主要なバックボーンを構成し、スパークケーブルで接続された互換性のある製品があります。

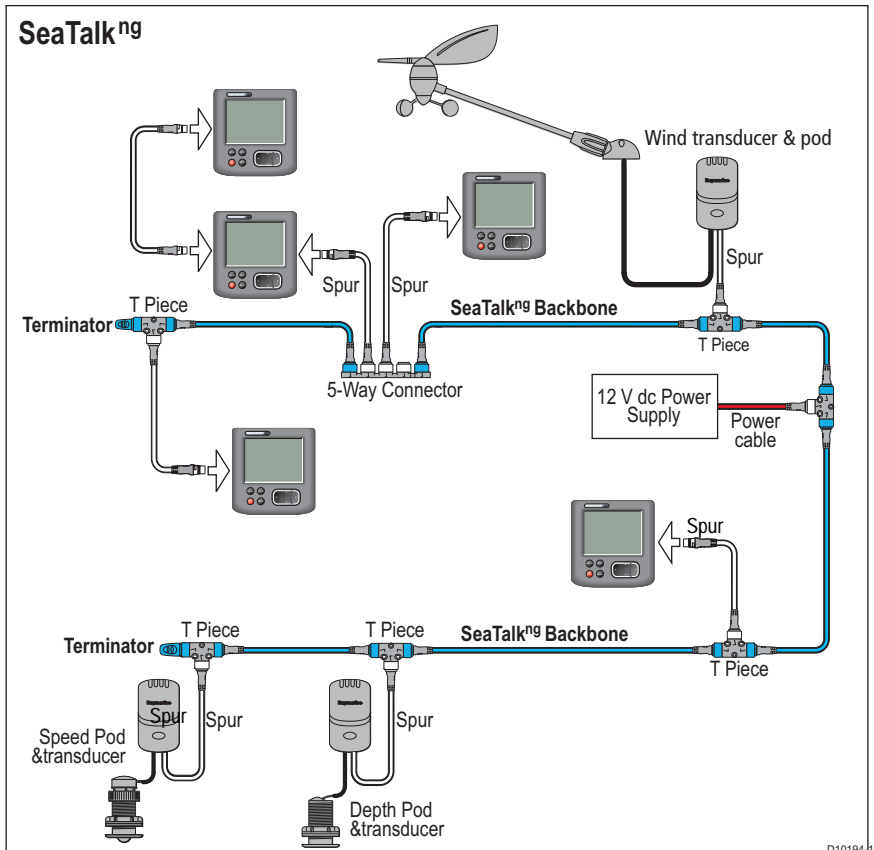


Figure 1-2 Typical basic SeaTalkng system

他のシステムで使用する時の一般的なガイドライン

基本的なルール

SeaTalkngが他のシステムに接続されている場合は、組み合わせたシステムで次のことを確認してください。

- 関連する製品文書で許可が明確に与えられていない限り、どのデータタイプに対しても1つのソースのみを接続します。
- 電源を1つだけ接続します。

SeaTalk (1) 製品が接続されている場合の制限

SeaTalkngとSeaTalk (1) の製品を一緒に使用する場合は、この製品の組み合わせによってNMEA2000システムの整合性が損なわれる可能性があるため、NMEA2000バックボーンを接続しないでください。

SeaTalkで使用する (1)

NMEA2000に接続したくない場合は、適切なSeaTalkngブリッジ製品 (ST70機器など) とアダプタケーブルを使用してSeaTalkngシステムをSeaTalk (1) に接続し、2つのシステムを接続することができます。これをするつもりなら、以下の点に注意してください。

- 1本のSeaTalk (1) ネットワークを1本のアダプタケーブルと1本のブリッジ製品 (ST70機器など) を使ってSeaTalkngに接続できます。
- 異なるアダプタケーブルとブリッジ製品 (例: ST70機器) を使用して、2つの別々のSeaTalk (1) ネットワークをSeaTalkngに接続できますが、2つのSeaTalk (1) ネットワークを一緒に接続しないでください。

受け入れ可能および受け入れられないSeaTalkng / SeaTalk (1) シナリオの要約をそれぞれ図1-3および図1-4に示します。

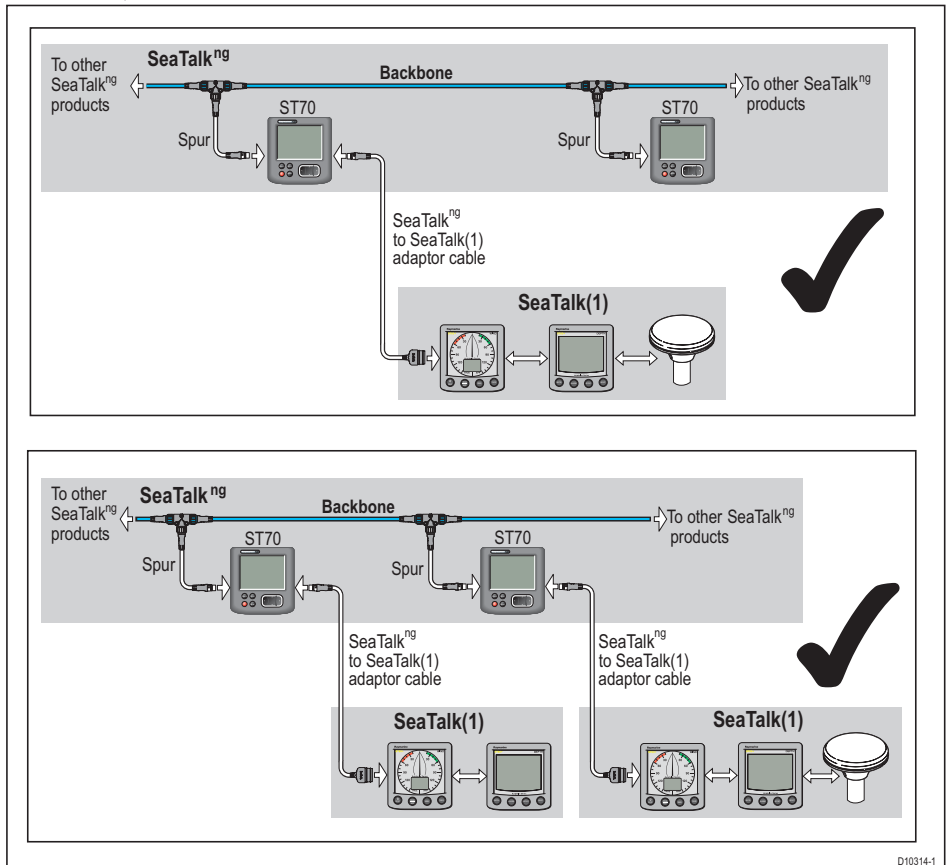


図1-3 SeaTalkng / SeaTalk (1) 許容シナリオ

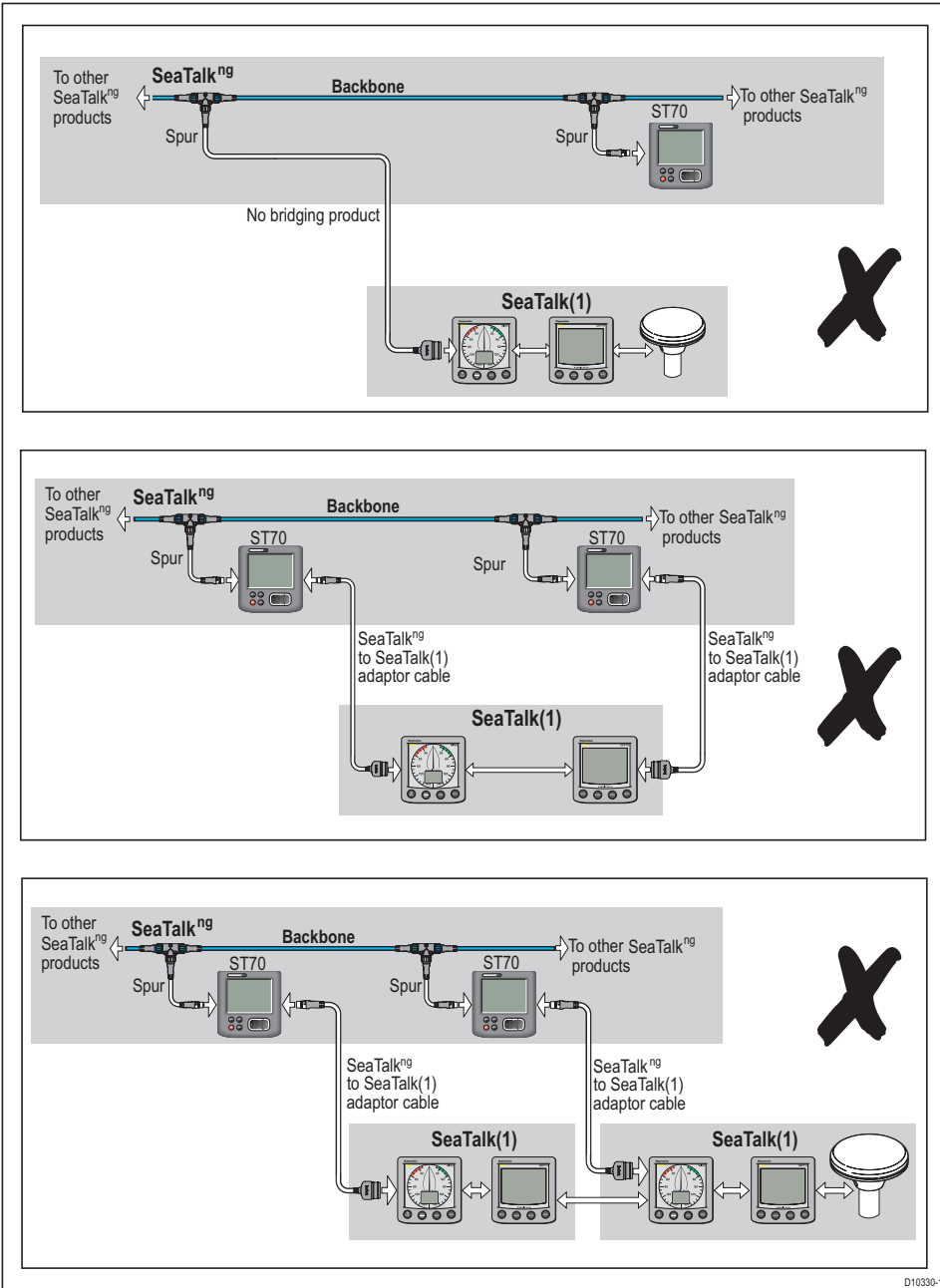


Figure 1-4 SeaTalk^{ng}/SeaTalk(1) unacceptable scenarios

第2章 インストール

2.1 インストールの準備

EMC設置ガイドライン

Raymarineの機器および付属品は、適切なEMC（電磁波両立性）規制に準拠しています。これにより、システムのパフォーマンスに影響を与える可能性がある機器間の電磁干渉が最小限に抑えられます。

EMCのパフォーマンスが低下しないようにするには、正しい取り付けが必要です。

最適なEMCパフォーマンスを得るために、次のことをお勧めします。

- Raymarine機器とそれに接続されているケーブルは次のとおりです。
- 無線信号を送信する機器または無線信号を送信するケーブルから1 m以上の距離。VHF無線、ケーブル、アンテナナSSB無線の場合は、距離を7フィート（2 m）に増やす必要があります。
- レーダービームの経路から2フィート以上離れている。レーダービームは通常、放射要素の上下20度に広がる想定できます。
- 本製品はエンジン始動時とは別のバッテリーから供給されます。これは、エンジン始動に別のバッテリーがない場合に発生する可能性がある不安定な動作やデータの損失を防ぐために重要です。
- Raymarine指定のケーブルが使用されている。
- 設置マニュアルに詳細が記載されていない限り、ケーブルを切断したり延長したりしないでください。覚えている

設置上の制約により、上記の推奨事項のいずれも妨げられている場合は、常に電気機器のさまざまな品目間で可能な限り最大の間隔を空けてください。

これにより、設置時のEMC性能に最適な条件が提供されます。

抑制フェライト

Raymarineケーブルには抑制フェライトを取り付けることができます。これらはEMCの正しい性能にとって重要です。取り付けを容易にするために取り外したフェライトは、取り付けが完了したらすぐに元の位置に交換する必要があります。

Raymarineの正規販売代理店が提供する正しい種類のフェライトのみを使用してください。

Raymarine以外の機器への接続

Raymarineが提供していないケーブルを使用してRaymarine機器を他の機器に接続する場合は、必ずRaymarine抑制フェライトをRaymarineユニットの近くのケーブルに接続する必要があります。

必要な道具

SeaTalkngをインストールする前に、あなたが適切なツールを持っていることを確認してください。ほとんどの場合、一般的なフィッタのツールキットで十分です。ただし、次のことができるツールがあれば十分です。

- ケーブル配線用のドリル穴。
- 用意された裸線の末端を端子台に接続する

システム構成

SeaTalkngバックボーンの経路を計画して、それが各SeaTalkng製品の意図された場所に行き可能な限り近くなるように計画して、スプリアス長を最小にします。製品は平ケーブルを介してバックボーンに接続します。拍車は、SeaTalkng T-ピースまたはSeaTalkng 5方向コネクタのいずれかを介してバックボーンに接続します。

電源に関する考慮事項

SeaTalkngのための電力がただ一つの電源から供給されることは重要です。SeaTalkngシステムを他のシステム（SeaTalk（1）など）と併用する予定の場合は、もう一方のシステムに電源がすでに接続されている可能性があります。このような場合、SeaTalkngに追加の電源を接続しないでください。

商品のロード

SeaTalkngシステムに接続できる製品の数は、各製品が消費する電力と提案されたシステムの物理的な長さによって異なります。各Raymarine製品には負荷等価数（LEN）があり、これは消費する電力量を示します。

電源

SeaTalkngシステムには、SeaTalkngバックボーンに接続された12 V DC電源が1つ必要です。これは提供することができます：

- 電池による。
- SeaTalkまたはSeaTalkng、あるいはその両方を介して、Raymarine Course Computerから。

注意：バッテリーを電源として使用する場合、急激な電圧降下を避けるために、エンジン始動に使用されるバッテリーはSeaTalkngに電力を供給するために使用しないことをお勧めします。

24 V DCシステムの艇では、適切な24 V～12 V DCドロップパーを使用できます。適合性については、Raymarineカスタマーサポートまたは販売店にお問い合わせください。

保護

電源は、5 Aヒューズまたは同等の保護を提供するサーキットブレーカによって保護する必要があります。

電源接続ポイント

バランスシステム

原則として、電力接続点の両側に流れる電流が等しくなるように電力をSeaTalkngシステムに接続することをお勧めします。

これはバランスシステムと呼ばれます。

図2-1は、理論的な平衡システムを示しています。このシステムでは、すべての製品の合計LENは40であるため、最適な電力接続ポイントはバックボーンの各端の合計LEN値20です。

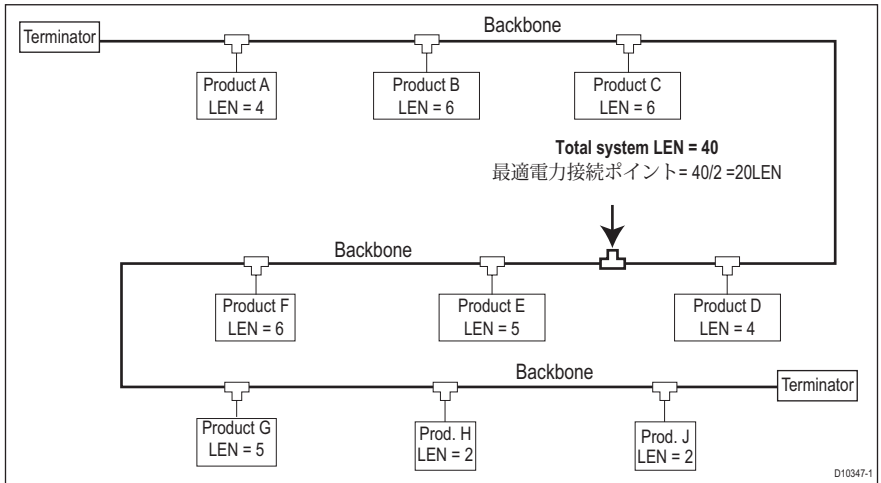


図2-1平衡システムでSeaTalkng電源を接続する場所
小型システム

推奨される接続方法は上記のように平衡システムを形成することですが、バックボーン長が60 m以下のシステムでは、システムの一方向に電源を接続して不平衡システムを形成することができます。

許容電力ローディング

SeaTalkngシステムで許容される総負荷は、システムに接続されているすべての製品の総LENによって定義され、バックボーンの長さによって異なります。

バランスの取れたシステムロード

様々な長さのバランスのとれたSeaTalkngシステムの最大負荷（総LEN）は、次の表に示されています。いずれの場合も、総LENは電源接続ポイントの両側で均等に分割する必要があります。

Backbone length	Total LEN
197 ft (60 m) or less	100
262 ft (80 m)	84
328 ft (100 m)	60

Backbone length	Total LEN
394 ft (120 m)	50
459 to 525 ft (140 to 160 m)	40
591 to 656 ft (180 to 200 m)	32

不均衡なシステム負荷

最大197フィート（60 m）までのアンバランスSeaTalkngシステムの最大LENは、以下の表に記載されています。

Backbone length	Total LEN
66 ft (20 m)	40
131 ft (40 m)	20
197 ft (60 m)	14

システムの制限SeaTalkng

システムでは：

- 2つのターミネータ間のバックボーンケーブルの全長は、200 m（656 フィート）を超えてはなりません。
- 個々のスパーの長さは、5 m（16 ft 4 in）を超えてはなりません。
- すべてのスパーの合計長さが、30 mを超えないようにしてください。そのため、たとえば、システムに30の支柱があり、それぞれ3 ft 3 in（1 m）、または6つの支柱があります。
- 5 m（16フィート4インチ）。
- システム内の総LENは、許容電力負荷の下に詳述されている値を超えてはなりません。

ケーブル配線

SeaTalkngケーブル経路を計画するとき（図2-2と図2-3を参照）、EMC条件が満たされていることを確認してください（上記のEMC設置ガイドラインを参照）。特に、蛍光灯、エンジン、無線送信装置の近くでケーブルを配線しないでください。干渉の原因となる可能性があります。これを考慮して、バックボーンルートが接続される製品の意図された場所にできるだけ近づくように計画します。

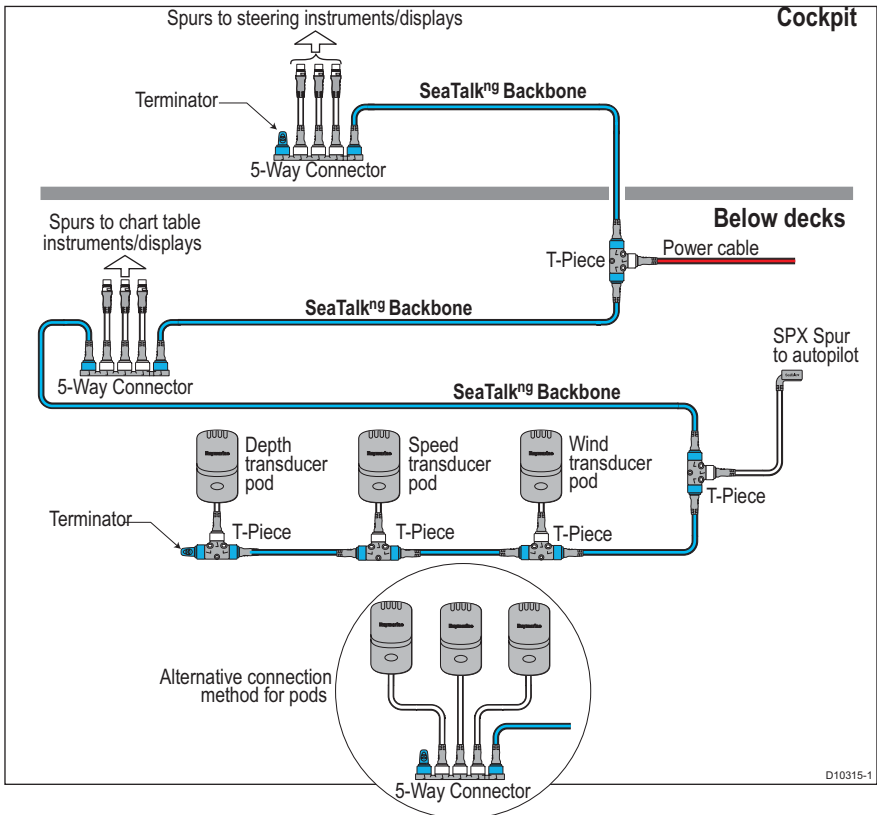


図2-2一般的なSeaTalkngケーブル

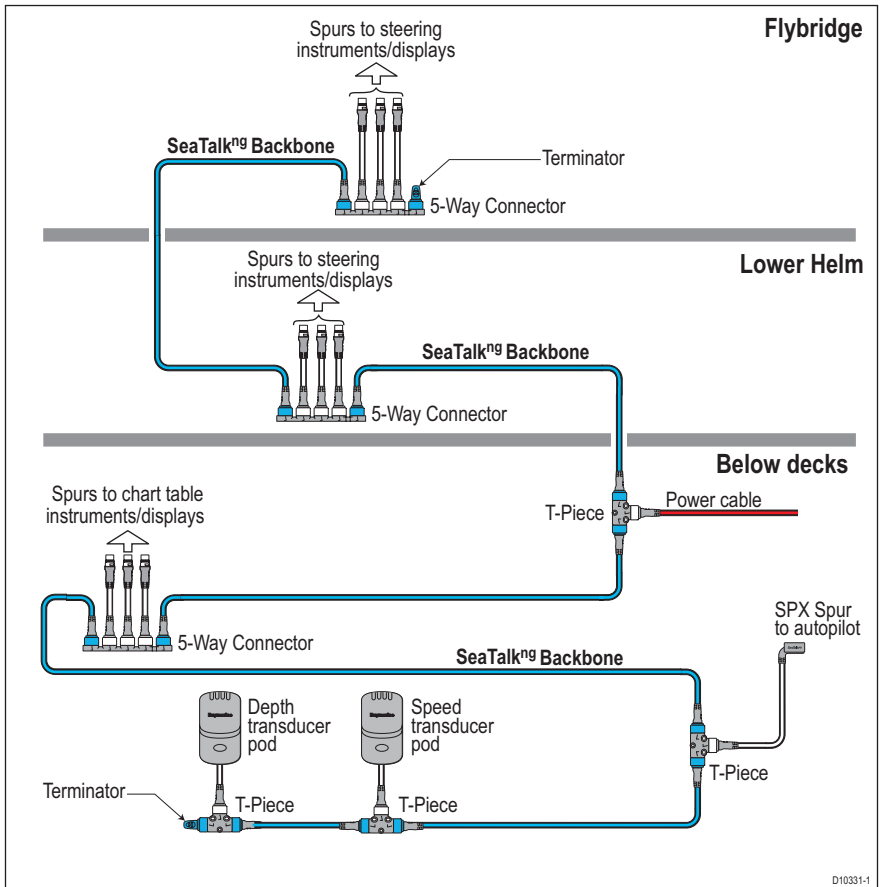


図2-3フライブリッジ船の典型的なSeaTalkngケーブル

2.2 手続き

一般的な要件

適切な長さの本物のRaymarine SeaTalkngメーカーキャップバックボーンとスパーケーブルを使用してください。ケーブルを切断したり改造したりしないでください。

予備のケーブルを巻いて収納する必要性を最小限に抑えるために、ケーブルの長さに適した長さのケーブルを常に使用してください。

つながりを作る

図2-4に示すように、それぞれSeaTalkng接続を行います。

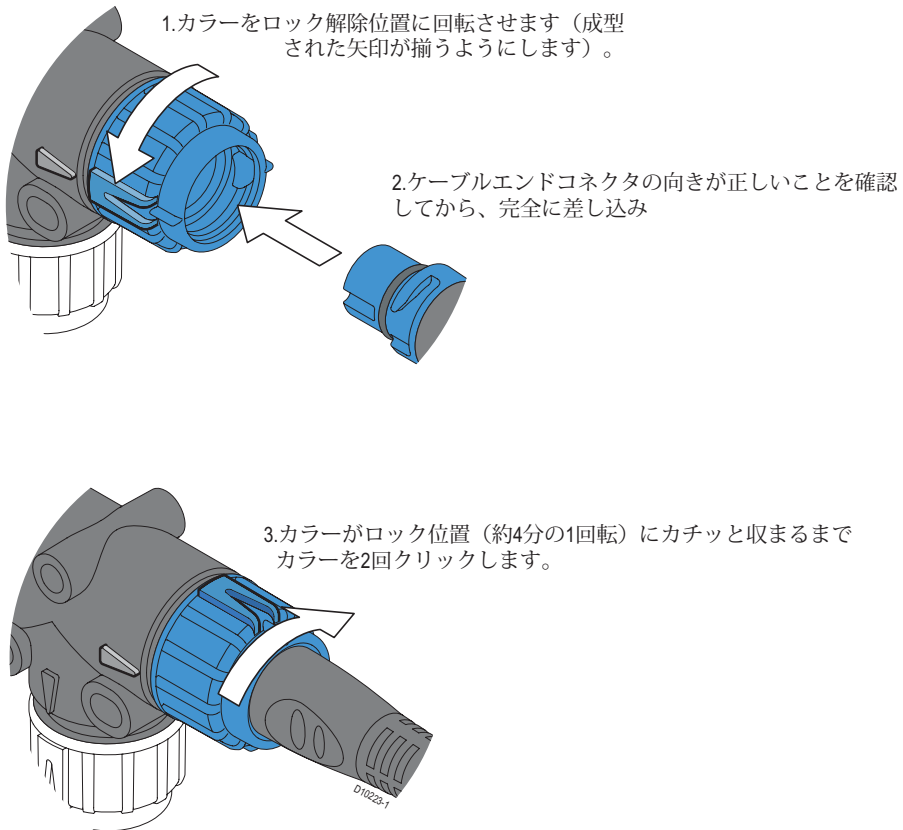


図2-4ケーブルの接続

ランニングケーブル

SeaTalkngケーブルを配線するときは、必ず以下のガイドラインに従って配線してください。

- 損傷しやすい場所にケーブルを配線しないでください。
- ケーブルをデッキに通す必要がある場合は、必ず独自のデッキグランドを使用してください。
- ケーブルが（バルクヘッドなどの）穴を通して供給されている場合は、擦れを防ぐために常に適切なグロメットを使用してください。
- 危険ではないように、長いケーブルを固定します。
- ケーブルコネクタをビルジに配置しないでください。

バックボーンのインストール

接続したい製品の場所（支点）間にバックボーンケーブルを通して、バックボーンを構築します。各スプリアスポイントで、バックボーンケーブルを適切なSeaTalkng接続機器に接続します。

- Tピース、部品番号A06028。あなたが唯一の製品に拍車ケーブルを接続したい場所で使用してください。
- 5方向コネクタ、部品番号A06064。あなたが互いに近くに取り付けられた製品（例えば、コックピットの中）に2本以上の拍車ケーブルを接続したいところで使用してください。
- バックボーンエクステンダ、部品番号A06030。必要に応じて使用して、バックボーンケーブルをまとめて接続します。

注意：バックボーンエクステンダ

バックボーンエクステンダA06030はバックボーンケーブルの接続にのみ適しています。拍車ケーブルを接続するためにそれを使用しようとししないでください、損傷が発生する可能性があります。

接続スパー

各接続機器（Tピースまたは5ウェイコネクタ）で、必要に応じて平型ケーブルを白いコネクタに接続してから、各平型ケーブルを接続する製品の位置まで配線します。製品の取り付け説明書に従って、各拍車ケーブルを関連製品に接続します。

スペースに限りがある場合楽器のコンソールの後ろに、それは従来のストレートスパーよりも肘スパーケーブルを使用する方が簡単かもしれません。

接続力

このセクションでは、スタンドアロンのSeaTalkngシステムに電源を接続する方法について説明します。SeaTalkngシステムが他のシステム（例：他のSeaTalkシステム）に接続されていて、他のシステムがすでにそれ自身の電源を持っている場合、別の電源をSeaTalkngに接続しないでください。

注意：取り付けが完了するまで、電源を接続しないでください。

SeaTalkngバックボーンに電源ケーブルを接続する前に、それが電源に接続されていないことを確認してください。

SeaTalkngのパフォーマンスを最適化するには、10ページの「電源に関する考慮事項」に記載されている条件に従って電源を接続する必要があります。可能な場合はいつでも、システムを平衡システムとして接続してください。長さが60 m（60 m）の場合は、電源を接続して不平衡システムを形成することができます。

電源が5 Aヒューズまたは同等の保護を提供する回路ブレーカーによって保護されていることを確認してください。

バランスシステム

平衡型SeaTalkngシステムの電源を接続するには：

1. システム内の製品の合計LENを求めます。
2. LENの合計を2で割り、その値を書き留めます。

3. システムの一端から始めて、手順2で計算した値に達するまで、各製品のLENを順番に追加します。この製品と次の製品の間のバックボーン上の点は、システム負荷が均等に分割される点です。
4. この時点でTピースA06028を取り付けてから、SeaTalkng電源ケーブルA06049をTピースの白いコネクタに接続します。図2-5を参照してください。
5. 電源がオフになっていることを確認してから、5 Aヒューズまたは同等の値の回路ブレーカーを介して電源ケーブルを電源に接続します。

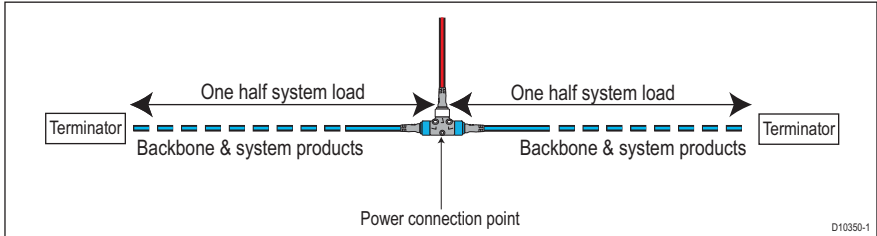
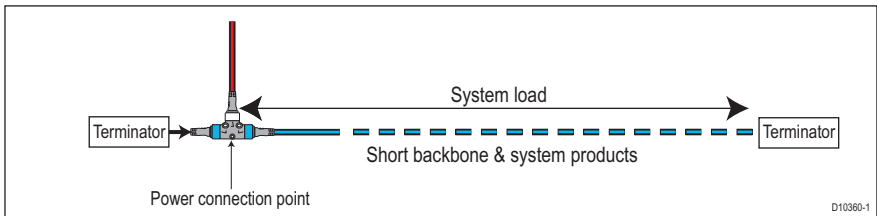


図2-5 平衡システムへの電源の接続

アンバランスシステム

バックボーンが60 m (197フィート) 未満の場合は、次のように電源を接続して不平衡システムを形成できます。

1. バックボーン的一端にTピースA06028を取り付け、次にSeaTalkng電源ケーブルA06049をTピースの白いコネクタに接続します。
2. 電源がオフになっていることを確認してから、5 Aヒューズまたは同等の値の回路ブレーカーを介して電源ケーブルを電源に接続します。



フィッティングターミネーター

バックボーンが定位置にあるとき、バックボーンの各端でSeaTalkngターミネータを接続するために適切な接続装置（例えばT-ピース）を使用してください。SeaTalkngコネクタと同じ方法で、ターミネータをロックして固定します。

ブランキングプラグの取り付け

すべてのケーブルを配線して接続したら、SeaTalkngブランキングプラグをSeaTalkng 5ウェイコネクタおよびTピースのそれぞれの未使用のスパークネクタに取り付けます。SeaTalkngコネクタと同じ方法で、各プラグをロックして固定します。

第3章：インストール後の手順

3.1 確認

バックボーンが装着されてスパークケーブルが接続されたら、電源を投入する前に次のチェックを実行してください。

- SeaTalkngがちょうど1つの12 V電源から電力を供給されていることを確認してください。SeaTalkngが他のSeaTalkシステムに接続されている場合、このシステムがそれ自身の別の電源を持っていないことを確認してください。
- すべてのバックボーンコネクタがしっかりと固定されていることを確認します。
- すべての製品がそれぞれの拍車ケーブルにしっかりと接続されていることを確認してください。
- ターミネータがバックボーンの両端にしっかりと取り付けられていることを確認します。

3.2 メンテナンス

定期的を確認してください。

- システム接続は安全です。
- 擦れや他の損傷の兆候用のケーブル。必要に応じて交換してください。

3.3 トラブルシューティング

SeaTalkngが意図したとおりに動作していないように見える場合は、まずシステムに接続されているいずれかの製品のエラーメッセージを確認してください。これで問題が解決しない場合は、以下を確認してください。

- システム内のすべての製品は完全に保守可能です。
- すべてのシステム接続は安全です。
- すべてのケーブルが良好な状態にあり、破損やその他の損傷がないこと。
- SeaTalkngは、第2章で説明されているように正しく設定されています。特に、以下を確認してください。
- ただ2つのターミネータ、すなわちバックボーンの各端に1つずつ終端されたバックボーンが1つだけある。
- ターミネータはどのスパークにも取り付けられていません。

技術サポート

Raymarineは、ワールドワイドウェブ上および電話ヘルプラインにより、総合的なカスタマーサポートサービスを提供しています。問題を解決できない場合は、これらの機能のいずれかを使用してください。

ワールドワイドウェブ

弊社Webサイトのカスタマーサポートエリアにアクセスしてください。

www.raymarine.com

このWebサイトでは、包括的な「よく寄せられる質問」セクションとサービス情報を提供するだけでなく、Raymarineテクニカルサポート部門に電子メールでアクセスしたり、世界中のRaymarineエージェントの所在地を知ることができます。

Index

5-Way Connector, 2

B

Backbone cable, 2

Backbone Extender, 2

Backbone Kit, 4

Balanced system, 10, 11

Blanking Plug, 3
fitting, 16

C

Cable routes, 12, 14

Cables

Backbone, 2, 15

DeviceNet Adaptor, 3

Elbow Spur, 3

E-Series Adaptor, 4

Power, 3

SeaTalk Adaptor, 3

SeaTalk2 Adaptor, 3

Spur, 2, 15

SPX Spur, 3

Stripped End Spur, 3

Cabling

guidelines, 14

installing Backbone, 15

installing Spurs, 15

on flybridge vessel, 13

planning, 12

typical, 12

Connecting

Backbone, 15

cables, 14

power, 15

balanced system, 15

unbalanced system, 16

Spur, 15

terminators, 16

Connecting devices, 2

5-Way Connector, 2

Backbone Extender, 2

T-Piece, 2

Connectors

color coding, 2

inserting, 4, 14

locking, 4, 14

D

DeviceNet Adaptor cable, 3

Disposing of the product, iii

Documentation, iii

E

Elbow Spur cable, 3

Electrical safety, iii

EMC guidelines, iii, 9

E-Series Adaptor cable, 4

F

Fuse, 10, 15

L

LEN values, 10

Locking connectors, 4, 14

M

Maintenance, 17

N

NMEA2000, 3, 6

P

Parts list, 2

Power cable, 3

Power loading

balanced system, 11

defined by LEN, 10

unbalanced system, 11

Power supply

connecting, 15

balanced system, 15

unbalanced system, 16

connection requirement

balanced system, 10

unbalanced system, 11

permitted power loading

balanced system, 11

unbalanced system, 11

protection, 10, 15

requirements, 10

Product disposal, iii

S

- Safety
 - electrical, iii
- SeaTalk Adaptor cable, 3
- SeaTalk(1), 3, 4, 6
- SeaTalk², 3, 5
- SeaTalk² Adaptor cable, 3
- SeaTalk^{ng}
 - cable length limitations, 12
 - components, 1, 2
 - connectability, 1
 - general usage, 4
 - load limits, 10
 - power supply requirements, 10
 - system structures, 10
 - typical application, 5
 - using with other systems, 4, 6
 - SeaTalk(1), 6
- Spur cable, 2
- SPX Spur cable, 3
- Stripped End Spur cable, 3

T

- Technical support, 17
- Terminators, 2, 3, 16
- Tools, 9
- T-Piece, 2
- Troubleshooting, 17

U

- Unbalanced system, 11

Raymarine®

www.raymarine.com