

Keep this
manual onboard !

Installation and user instructions

To be used in addition to the main thruster manual



IMPORTANT NOTICE:

本マニュアルはSidepowerスラスターの
インストレーションマニュアルと合わせて
ご覧下さい。

取り付けは資格のある
専門業者が行って下さい。

本マニュアルに従って、正しく、安全に
取り付けを行って下さい。



SLEIPNER MOTOR AS

P.O. Box 519
N-1612 Fredrikstad
Norway
Tel: +47 69 30 00 60
Fax: +47 69 30 00 70

www.side-power.com
sidepower@sleipner.no

注意！ Sidepower スラスターの効果を最大限に発揮し、安全性と耐久性を保つ為にマニュアルに従って正しい取り付けを行って下さい。安全に使用するためにもマニュアルに従って確実な取り付けを行って下さい。

はじめに ・ 機能説明

Sidepower のオートマチックメインスイッチは Sidepower スラスターをさらに安全に使いやすくするために開発されました。スラスターが使用されていない時、オートマチックメインスイッチはスラスターに電力を供給しません。オートマチックメインスイッチは Sidepower のコントロールパネル/Sidepower コントロール装置などの Auto-Off 機能がついた装置によって制御されているので、万が一、電源を切り忘れた場合でも自動的に電源が Off になります。

コントロールパネルの Off ボタンを押すだけで、簡単に素早くメインスイッチの電源を Off にすることが出来ます。パニックに陥った場合でも、論理的な行いを行うことで電源を Off に出来ます。

スラスターの連続作動時間に伴い、メインスイッチは自動的に電源を Off にすることも出来ます。

組み込まれたフューズホルダーは ANL タイプのフューズで電圧低下や発熱を防ぎます。フューズ組み込み型でスペースと組付作業の効率が向上しました。

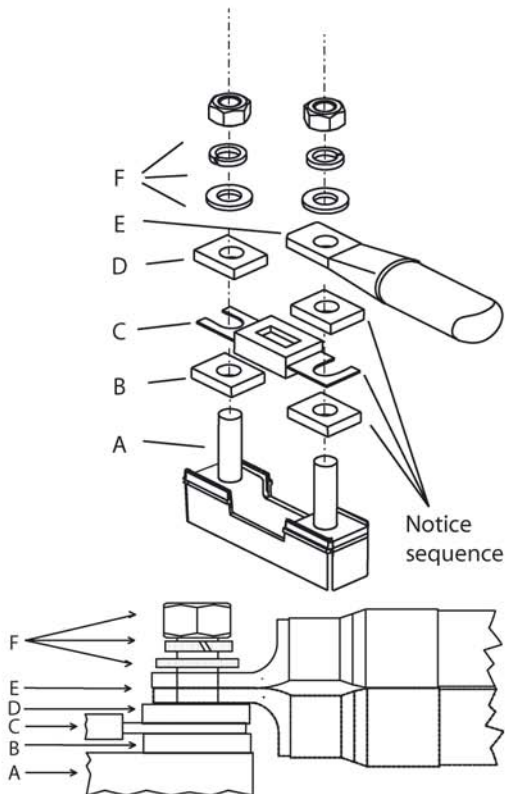
オートマチックメインスイッチには高温防止装置が組み込まれており、メインスイッチの温度が極端に上がった場合には自動的に電源を Off にします。

取付位置と取付手順

- オートマチックメインスイッチは出来るだけバッテリーの近くに取り付けて下さい。
- オートマチックメインスイッチには Sidepower の純正パネル、及びパネル間の結線は 5 リードの専用コード以外のものは使用しないで下さい。
- オートマチックメインスイッチは常に水気がない棚や壁に取り付けるように設計されています。
- オートマチックメインスイッチはイグニッションプロテクトの規格には合致していないので、取付位置に注意して下さい。
- メインスイッチのフューズが取り付けスラスターに適しているか確認して下さい。
- オートマチックメインスイッチを取り付ける場合のコントロールケーブルは従来の配線とは異なります。コントロールパネル (ジョイスティック等) とオートマチックメインスイッチ間は 5 リードコードを用い、オートマチックメインスイッチとスラスター間は 4 リードコードを使用します。また、従来と同様に Y コネクターを使用することによりラジオコントロールを含む、Sidepower 純正のコントロールが無制限に接続できます。
- コントロールパネルをコックピット等、外部から手の届く場所に設置する場合は、いたずら防止の為にオートマチックメインスイッチのコントロールに供給される電源へは、船を離れる際に OFF に出来る別のメインスイッチを経由して供給して下さい。
- オートマチックメインスイッチの取り付けミスは重大なダメージとなる恐れがあります。本マニュアルを参考に、正しく取り付けして下さい。

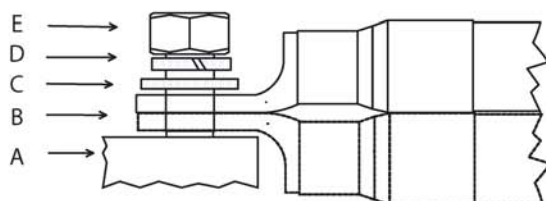
フューズとバッテリーケーブルの取付

- ナットと全てのワッシャー (B・D・F) を取り外して下さい。
- フューズ (C) を仮取り付けしているコンダクター (A) とワッシャー (B) の上に取り付けて下さい。
- ワッシャー (D) とバッテリーケーブル (E) を下記図のように取り付けて下さい。
- ナットを 20Nm トルクでしっかりと固定し、真鍮のボルトはスチールのボルトより弱くして下さい。



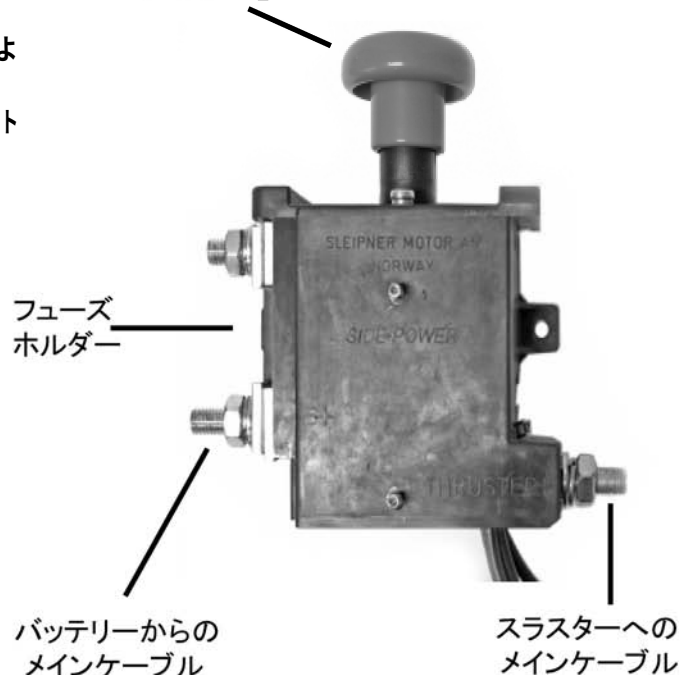
スラスターケーブルの取付

- ナットとワッシャー (C・D・E) を取り外して下さい。
- ケーブル、又はケーブル (B) を図のように直接仮取り付けしているコンダクター (A) に取り付けて下さい。
- 下記図の順番通りにワッシャー (C) をケーブルの上に、スプリングワッシャー (D) をナット (E) の下に取り付けて下さい。



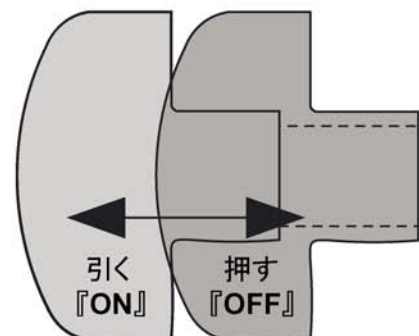
オートマチックメインスイッチ概要

マニュアルオーバーライドボタン
 押すと『OFF』
 引くと『ON』



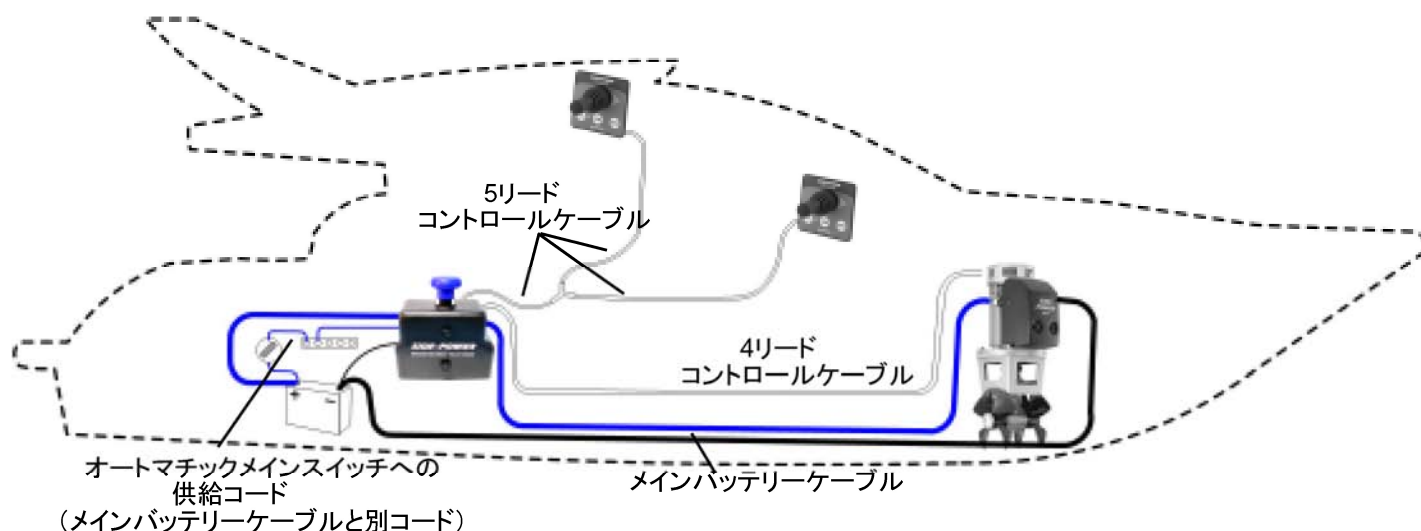
マニュアルオーバーライドボタン

- ボタンを引くと『ON』になります。
- ボタンを押すと『OFF』になります。
- 航海中は常に『ON』にしておいて下さい。
- 航海中でない時や整備・点検中、は必ず『OFF』にしておいて下さい。



オートマチックメインスイッチの配線

- オートマチックメインスイッチを出来るだけバッテリー近くの常に水気がない場所に設置して下さい。
- スラスターとオートマチックメインスイッチ間には4リードコントロールケーブルを使用して下さい (実際には3つのリードしか使用しません。赤リードはオートマチックメインスイッチには接続しません)。
- オートマチックメインスイッチとコントロールパネル間には5リードコントロールケーブルを使用して下さい。5リードのYコネクターを使用して分岐している全てのコントロールと接続することが出来ます。
- メインバッテリーケーブルはスラスターマニュアルに記載されている表を参考に決定して下さい。その際のケーブル長さとは、プラスコードとマイナスコードの合計の長さです。

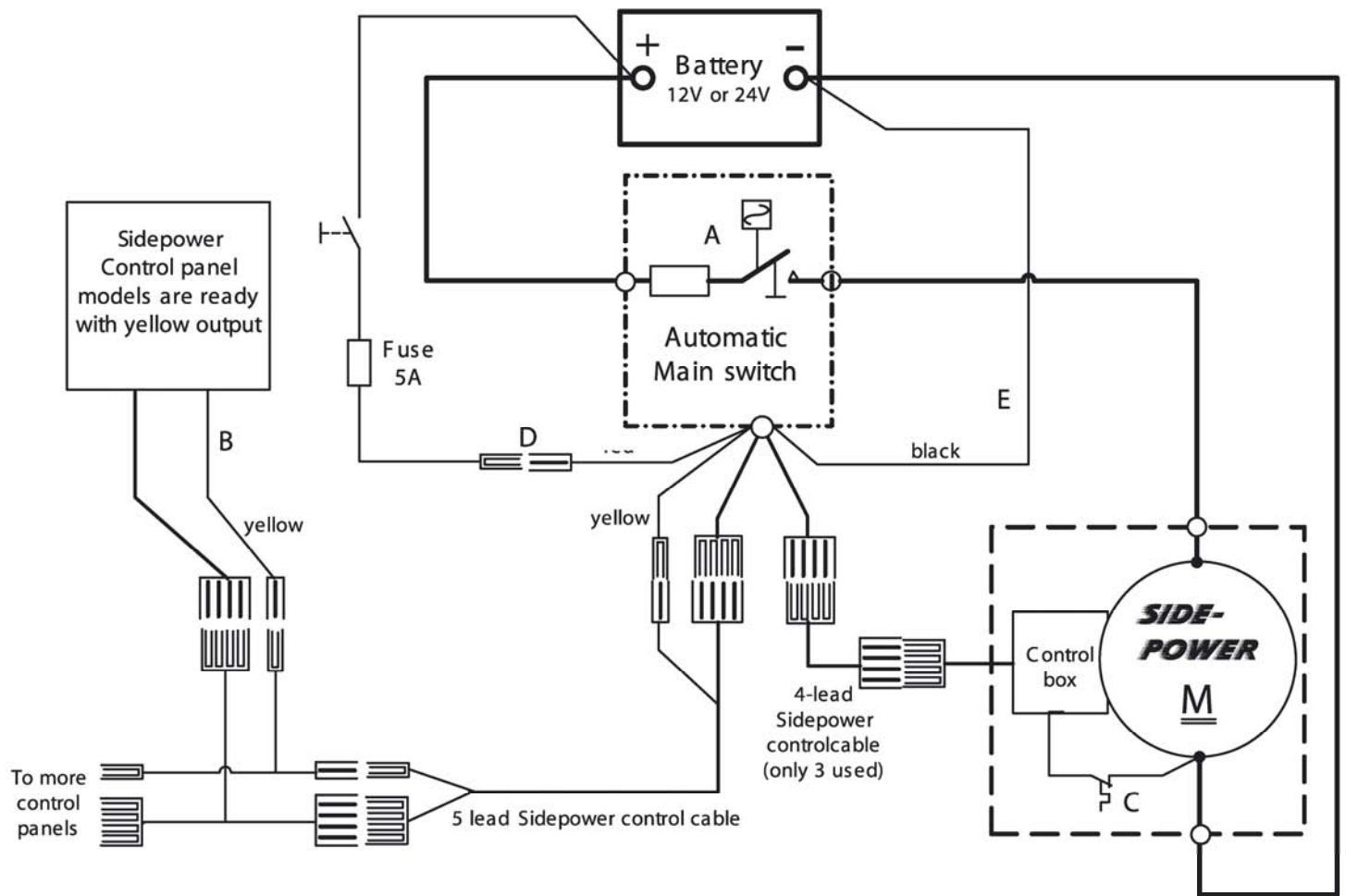


配線図 (次ページ参照)

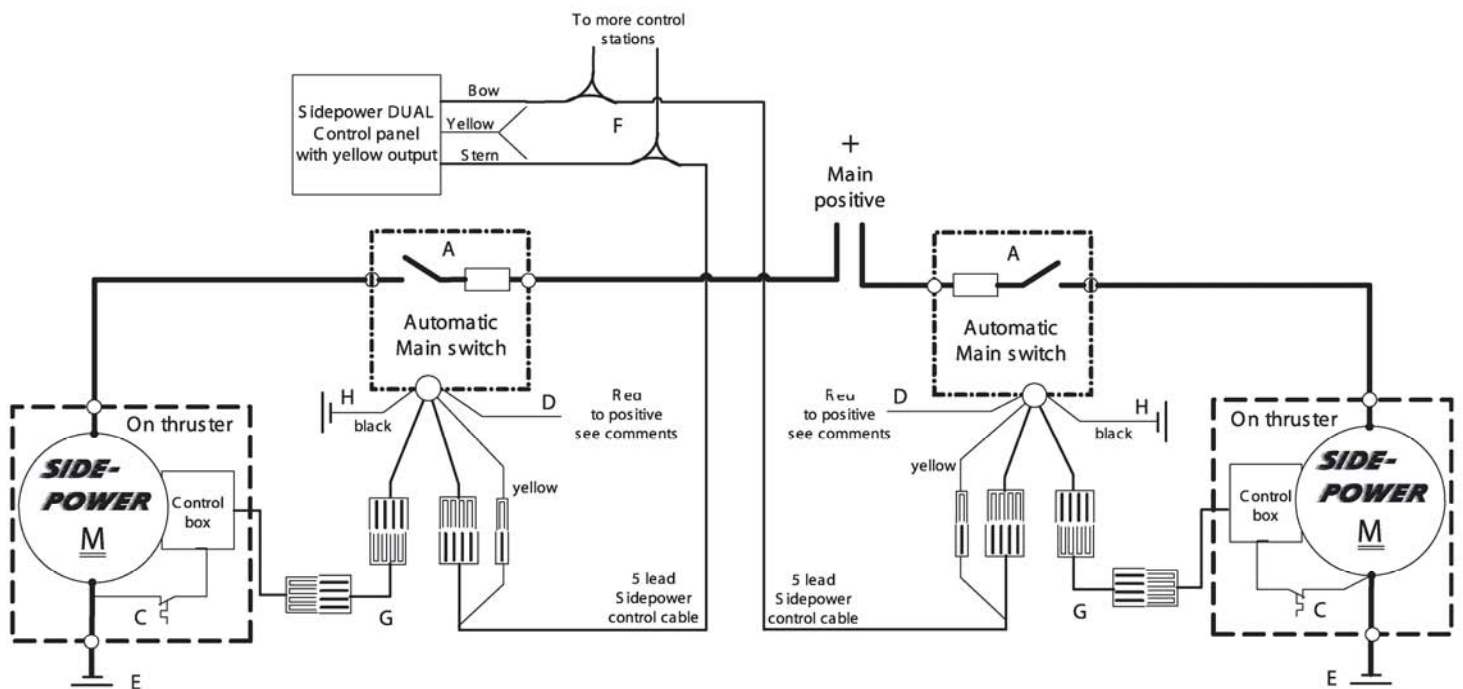
- オートマチックメインスイッチ (フューズ付)。12V 仕様と 24V 仕様があります。フューズサイズはスラスターに合ったものを選んで下さい。
- コントロールパネル。タイマー内蔵の ON/OFF システムはオートマチックメインスイッチをコントロールしています。
- 温度センサーがモーター本体に組み込まれています。これを経由して全てのコントロール回路のマイナス側が供給されていますので、オーバーヒート時はこの回路が切断され、オートマチックメインスイッチもシャットオフになります。
- 誰も船に乗っていない時に、室外に設置されているパネルが何らかの原因で不意に作動するのを防ぐために、陽極電力はボートのメインバッテリースイッチ、又はその変わりとなるようなイグニッションスイッチから供給されなければなりません。電力供給には配線を保護するためにフューズを必ず付けて下さい。
 - 室外にパネルを設置しない場合は、オートマチックメインスイッチへはボートのマニュアルメインスイッチから電力が供給されます。この時の配線はフューズ不要でメインオートマチックメインスイッチのインプットターミナルの陽極と接続されます。この場合はオートマチックメインスイッチはいつでもどのパネルからも操作出来ます。
- メインスイッチはソレノイドに電力供給する負極が必要です。

オートマチックメインスイッチはスラスターごとに必要となります。但し、SP30S2i, SP40S2i, SP55S2i12, SP55S2i24, SP75Ti24 は消費電力が少ないため、1 機のオートマチックメインスイッチで 2 機のスラスターに電力を供給できます。必然的に全ての電力供給が一つのオートマチックメインスイッチを経由して行われるので、独立したサブバッテリーバンクは使用できません。2 系統のバッテリーバンクで、それぞれのスラスターを駆動する場合 (サブバッテリー等を使用する時など)、は 2 系統のコントロール系の電位を共通化するためにマイナス側を結線して下さい。

シングルスラスタ配線



デュアルスラスタ配線



説明:

メイン電源ケーブルはスラスターのオペレーションマニュアルを参考に決定して下さい。基準のケーブル長はプラスとマイナスケーブルの合計です。

重要！直列切替スイッチボックスは 12V 電源の船で 24V スラスターを使用するときに必要です。

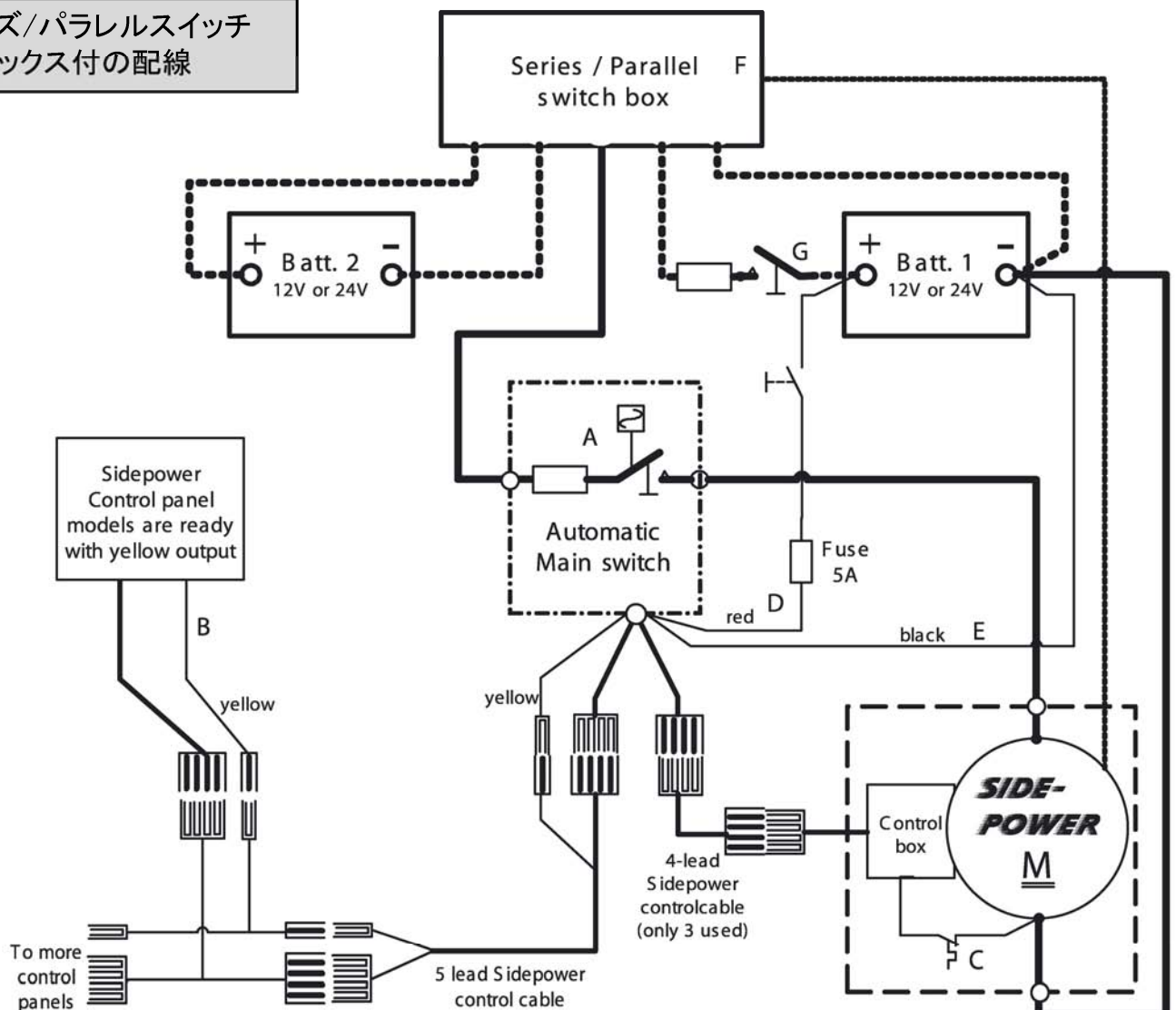
- A フューズホルダー内蔵のオートマチックメインスイッチには 12V 仕様、24V 仕様があります。船の電源に合ったものを使用して下さい。SP155, SP200, SP240 を 12V 仕様の船で使用する場合は、並列/直列切替スイッチボックスと併用するオートマチックメインスイッチは 12V 仕様のもを、SP280 を 24V 仕様の船に使用する場合は併用するオートマチックメインスイッチは 24V 仕様のもを使用して下さい。フューズのサイズは使用するスラスターの既定サイズのもを使用して下さい。
- B コントロールパネルのタイマーに内蔵されている ON/OFF システムはオートマチックメインスイッチの ON/OFF をコントロールしています。
- C モーターには温度センサーが組み込まれています。センサーを経由して全てのコントロール回路のマイナス側が供給されているので、オーバーヒート時にはこの回路が切断され、オートマチックメインスイッチもシャットオフされます。
- D 並列/直列切替スイッチボックス使用時のオートマチックメインスイッチへの電源は図の No.1 バッテリーから供給して下さい。これは船とマイナスの電位を一致するためです。
- E 同じく、オートマチックメインスイッチのソレノイド駆動のためのマイナスも No.1 バッテリーから供給して下さい。理由は上記同様です。
- F 並列/直列切替スイッチボックスの説明書に従ってバッテリーNo.2 とスラスター間のフューズとメインスイッチをオートマチックメインスイッチに切り替えて下さい。

並列/直列切替スイッチボックスを使用した場合は、下記図の点線のメイン電源ケーブルが付加されます。電源ケーブルのサイズを設定する際はこれらの長さも追加して下さい。詳しくはマニュアルを参考して下さい。

- G バッテリーNo.1 と並列/直列切替スイッチボックスの間にフューズと電源メインスイッチを設けて下さい。故障等の緊急時に全ての回路を社とダウンできます。

注意！ バッテリーNo.1 とバッテリーNo.2 の間にオートマチックメインスイッチを設置しないで下さい。バッテリーNo.2 の充電が出来なくなります。上記の No.1 バッテリーに挿入したメインスイッチはあくまで、緊急停止用なので、緊急時以外は『ON』にしておいて下さい。

シリーズ/パラレルスイッチ
ボックス付の配線



メンテナンス

- オートマチックメインスイッチは通常以外の特別なメンテナンスは必要ありません。また、連結された全てのシステムパーツ (コントロールパネルやスラスターなど) によりコントロールされます。
- 装置を清潔で乾いた状態に保ちます。
- 全ての配線と接続部分がしっかりと接続されているか、極端に熱をもってないか、腐食していないか確認します。

トラブルシューティング

コントロールパネルが作動しない:

- オートマチックメインスイッチの『RED』コードにプラス電源が供給されていることを確認して下さい。船に設置されたメインスイッチが『ON』になっているか確認して下さい。
- オートマチックメインスイッチに装備されているバイメタル式オーバーヒート温度センサーが閉じているか確認して下さい。このセンサーは温度が下がると、自動的に復帰します。冷えている時でも開いている場合は、タートルマリンへお問い合わせ下さい。また、最初に温度センサーが働いた原因を調べて下さい。
- オートマチックメインスイッチにプラスを供給している赤コードに挿入された 5A のフューズをチェックして下さい。
- スラスターモーターのオーバーヒートセンサーが角の熱により焼き切れてないかチェックして下さい。
- 本マニュアルやスラスター本体のマニュアルの配線図を元にコントロール系統の配線の断線、コネクターの接触不良などを確認して下さい。

コントロールパネルは作動するが、スラスターが作動しない:

- マニュアルオーバーライドノブが『ON』(引き上がっている状態)であることを確認して下さい。
- オートマチックメインスイッチのフューズが切れていないかを確認して下さい。切れている場合は規格容量のフューズと交換して下さい。再度、フューズが切れる場合は、その原因を調査し、修繕して下さい。
- コントロールパネルの電源を『ON』にした際にオートマチックメインスイッチのソレノイドが『ON』になるかを確認して下さい。オートマチックメインスイッチが作動しない場合は、コントロールパネルとの間の配線をたどって確認して下さい。特にマイナスコードと作動されるためのプラスコードの黄色線を重点的に調べて下さい。
- スラスター本体に電源が正常に供給されていることを確認して下さい。上記のチェックが正しい場合で、スラスターが作動しない場合は、電源ケーブルを確認する必要があります。
- スラスターに電源が供給されている場合は、スラスターを作動させた状態で、スラスターの電源ケーブル接続部の電圧を測って下さい。12V 仕様モデルで 8.5V、24V 仕様で 16V をそれぞれ下回る場合は、電圧降下の原因を調べて解決して下さい。
- この後は、スラスター本体のマニュアルのトラブルシューティングに進んで下さい。

これらで解決しない場合、または不明な点は、タートルマリンまでお問い合わせ下さい。



Turtle Marine Inc.
タートルマリン

【本社】

〒851-3215 長崎市琴海尾戸町 2624

TEL: 095-840-7977 FAX: 095-840-7978

Email: info@turtle-marine.com

www.turtle-marine.com