

AIS-SART の使用方法:

AIS-SART (AIS-Search & Rescue Transmitter: 捜索救助用位置指示送信装置) は AIS/GPS の技術を応用して EPIRB (Emergency Position Indication Radio Beacon: 非常用位置指示無線標識) に替る次世代個人ビーコンです。EPIRB が衛星通信に依存していて、陸上の SART センター(救助機関)を経由してから救助出動するので、1, 2 分を争う落水者救助には十分対応できません。AIS-SART は母船など要救助者に一番近い船舶が短時間で発見・救助する、現実的な救助システムになっています。我々小型船舶関係者に嬉しいのは、すでに投資した AIS 送受信機が SART の受信局としてそのまま使えるのです。

一般に、用途は小型船舶に限定しませんが、この目的は、経済的に小型船舶向けに考えていますので、すでに販売されている本船船員用又は、救命艇用の高価で大型の AIS-SART は検討の対象にしていません。

<AIS-SART 基本動作>

1. ライフラフト又は、船員のライフジャケットに取り付ける。
2. 落水時に自動的又は手動で AIS の遭難信号を GPS 情報と一緒に送信します。
3. 送信到達距離は水面近くで 7~10 マイル、ラフトマストトップで 20 マイル。
4. 動作してから、GPS 信号を補足(約 30 秒後)、位置信号を1分間に約6回送信を継続。
5. 遭難信号は5分に1回送信。位置情報は毎回更新される。
6. 電池がなくなるまで(約96時間)位置信号と遭難信号を送信継続する。
7. 状態表示 LED 以外に、夜間などに本体を探せるように白色 LED が点滅する。

<AIS-SART データ>

AIS が扱うのと同じ、位置情報と GPS 情報で、NMEA0183 で規定されたデータフォーマット です。メッセージは VDM のタイプ 1 (位置) とタイプ 14 (安全情報) です。

MMSI 番号は、メーカーごとに割り当てられて、救助機関に登録することになっています。



<AIS-SART 装置>

主要メーカー／モデル名／重量／作動時間／保存寿命

- ・ McMurdo(英国)／Personal AIS Beacon／150g／24 時間／5 年間
- ・ Kannad Marine(英国)／Safelink R10／120g／24 時間／7 年間
- ・ Watherdock(ドイツ)／easyRescue／210g／96 時間／5 年間

本文の説明は“easyRescue A049”自動作動型を具体的に取り上げます。

<本体装置以外に必要な環境>

年間使用料金、登録費用など別途費用はかからない。電池寿命時に交換費用が必要。

- AIS 送受信機がインフラとして必要です。
- AIS 表示ソフトウェア(装置)が必要です。(ClassA 船舶として認識)

<AIS-SART のテスト方法> easyRescue A049 Auto

準備: 不法な電波を出さないように、本体のアンテナ機能を遮断してください。

海上テスト時に電波が漏れて、他船などに迷惑を掛けないように、細心の注意をしてください。

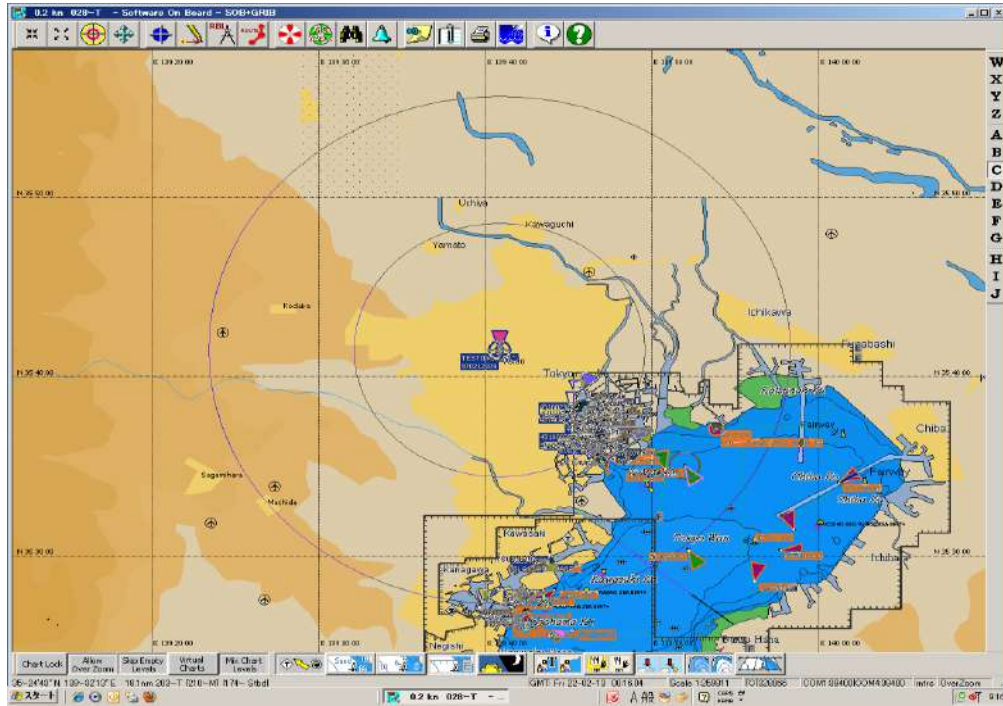
電池の試験もできますので、テストは年 4 回ぐらい実施してください。



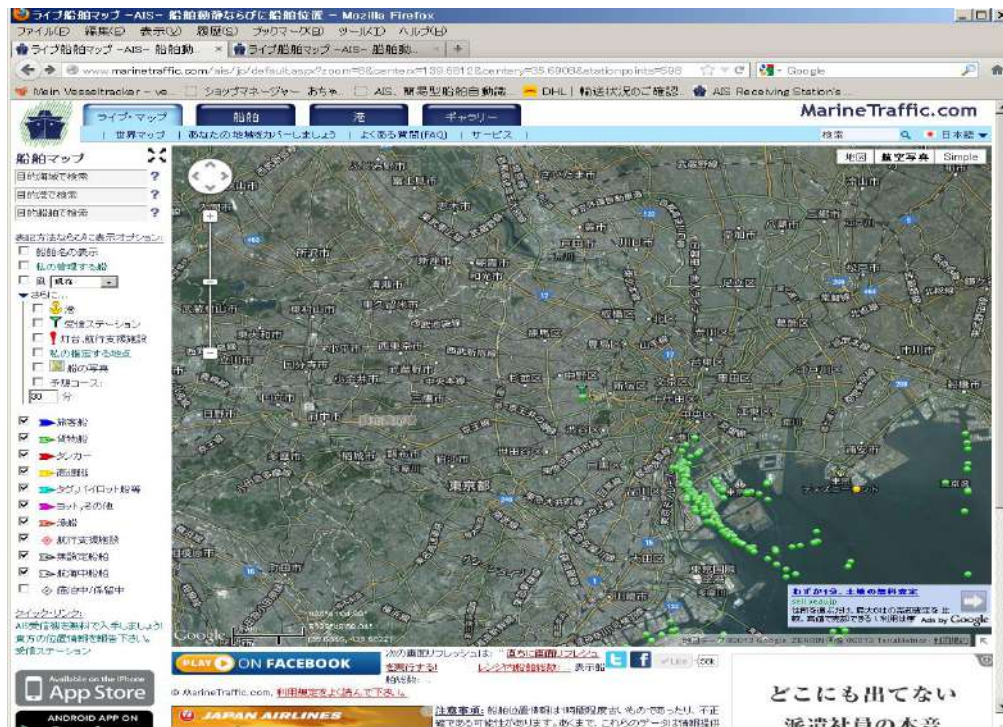
1. 透明な誤作動防止カバーを下に引くと、黄色の“TEST”ボタンが押せるようになります。
2. GPS 受信のため本体の上を天空に向けてください。黄色の“TEST”ボタンを押します。
3. テスト LED が 2 秒間隔で点滅を始めます。GPS 信号を補足すると GPS LED も点滅を始めます。
GPS 信号補足には約 30 秒ほどかかります。
4. テストモードは、AIS 信号を8回送信してから自動的に動作停止します。
もし GPS 信号が補足できなかった場合は、位置情報無しで5分間 AIS 信号を送信してから自動的に動作停止します。
5. AIS 受信機から PC などの表示ソフトで船舶(ClassA)として表示されます。MMSI 番号は 970xxxxxx形式で確認できます。”SART TEST“などの表示がされる場合もあります。

6. テストモードは“TEST”ボタンを3秒以上押し続けると、中断して停止します。

<陸上で、テストした結果:SOB/C-MAP で表示、MMSI 番号が表示>



<陸上で、テストした結果2:MarineTraffic のネットワーク表示、“ClassA”と表示>



<テストが終わった時の LED 表示(遮断前)>

1. 黄色テスト LED が5秒間点灯:テストは問題なく終了、電池の容量正常。
2. 黄色テスト LED が点滅: 電池容量が低下、動作不能(起動しようとする、テスト LED が点滅)原因は、電池の寿命が来ているか、テストの過剰な実施。
3. 緑色 GPS LED が5秒間点灯:本装置は GPS による位置情報を正常確認した。
4. 緑色 GPS LED が点滅:本装置は5分間 GPS による位置情報を確認できなかった。GPS 異常。

<到達距離:参考>

