

固体化Sバンドレーダー
(自動衝突予防援助装置付き船舶用レーダー装置)

JRC

JMA-9172-SA



半導体送受信回路に最新の信号処理技術を採用した、次世代固体化S-バンド船舶用レーダー装置

- 最新の半導体送受信回路とデジタル信号処理技術の採用により今までにないクラッター抑圧性能を実現
- 半導体送信回路の採用により、マグネトロン定期交換が不要
- 余熱・同調操作不要で起動直後から送信可能な高安定回路設計
- リアルタイムヘッドアップ機能 (Constaview™) 搭載でスムーズな画面表示
- 対象物標の反射強度に応じて拡大率を自動調整する最適化物標拡大機能搭載 (TEF)

JRC

日本無線

JMA-9172-SA

特長

JMA-9172-SAは最新のIMOレーダー性能基準に完全適合した衝突予防援助装置付き
固体化Sバンド船舶用レーダー装置です。精密な制御が可能な高出力半導体送信回路
と最新の信号処理技術の採用により、従来機種を超える物標探知性能を実現しました。
また、JMA-9100シリーズで好評いただいている表示機能・操作性はそのまま継承して
いるので、操作を新たに覚える必要はありません。JMA-9172-SA固体化船舶用レー
ダー装置は当社の提供するリモートメンテナンスシステム(RMS)にも対応します。

ペDESTAL



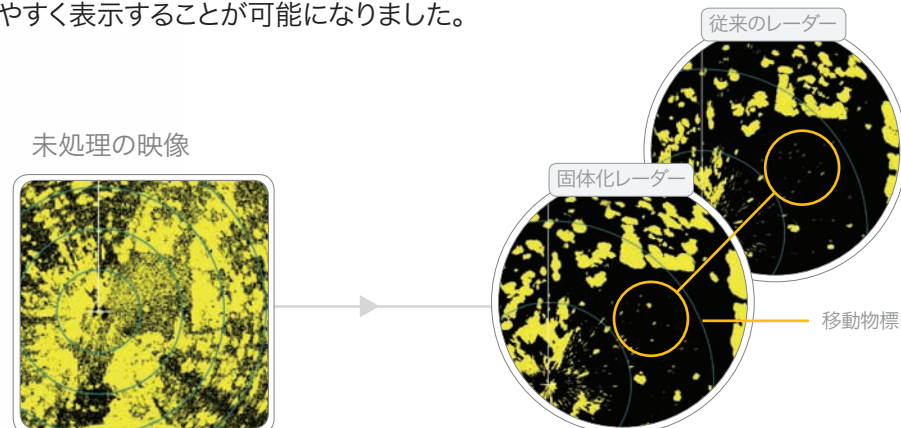
送受信回路



信号処理回路

移動物標の検出

JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置では32段のドップラーフィルターを使用して
います。従来は鮮明に表示できなかったクラッター内の物標でも、その物標の移動に伴い
発生するドップラー成分を抽出することでクラッターに埋没することなく物標を検出し、見
やすく表示することが可能になりました。



遠距離物標の検出

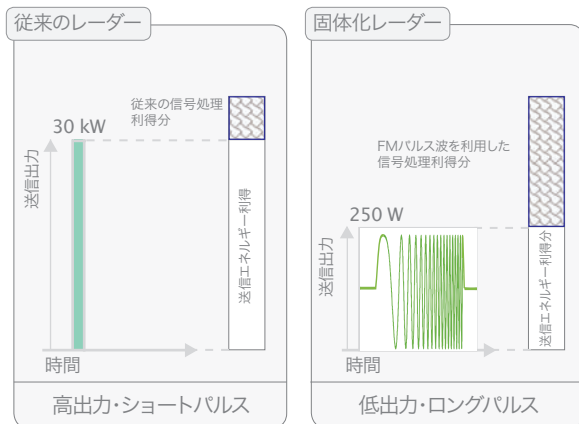
JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置ではパルス圧縮技術を用いることで従来の
30kWモデルに比べ1/100以下の最大出力で同等以上の遠距離物標探知性能を発揮し
ます。



JMA-9172-SA

固体化レーダーの優位性

250Wの固体化レーダーが高い探知性能を発揮するのは？

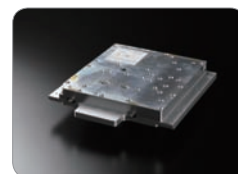


高度な信号処理技術を採用

JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置は、従来のマグネトロンを使用するレーダー装置では適用が困難であったドップラーフィルタを用いた新方式のデジタル信号処理による物標検出を搭載しています。各探査レンジに合せて精密に制御されたFMパルス波を用い、250Wの最大出力で従来の30kWモデルと同等以上の探知性能を発揮します。

定期交換不要・予熱時間不要の半導体送信回路採用

JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置は、定期的な交換が必要なマグネトロンに代わり、信頼性の高い半導体送信回路を採用しています。この送信回路の採用によりこれまで避けられなかったマグネトロン交換のための定期補修が不要になり、保守費用を最小限に抑えます。またマグネトロンを用いないため予熱時間を必要としません。



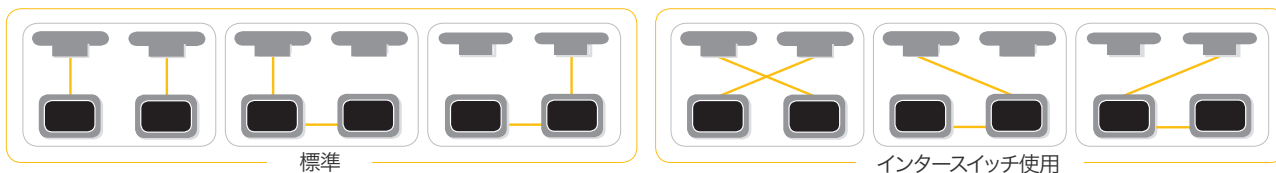
シールド板で保護された送受信回路

同調不要

JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置は高安定な半導体送受信回路を一つの発振回路で完全同期させています。これまでのレーダーのような同調操作は不要です。

インタースイッチ(オプション)

オプションのインタースイッチを装備することにより、最大8台までのJMA-9100シリーズ船舶用レーダー装置と指示機およびレーダー空中線の切換が可能です。



リモートメンテナンスシステム(RMS)

JRCでは当社製VDR装置およびインマルサット衛星通信装置を利用し、当社製の船上装置*の状態をリモートアクセスにより遠隔診断する独自の保守サービスを提供しています。JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置にも自己診断機能を含むリモートメンテナンス対応機能が組み込まれており、RMSをご利用いただくことでより一層の保守費用削減に効果を発揮します。

*一部RMSに未対応の装置もありますので、各装置のRMSへの対応状況については当社までお問い合わせください。

JMA-9172-SA

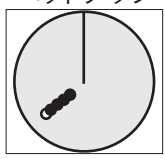
受け継ぐ高機能

リアルタイムヘッドアップ(Constaview™)

リアルタイムヘッドアップとは、レーダー映像や他船の航跡が自船の回頭に合わせて同時に動く機能です。自船の動きに追従して映像が瞬時に更新されるため、高速旋回時や回頭を繰り返すような操船時でも、他船の動向や周囲の状況が直感的かつ正確に読み取れます。

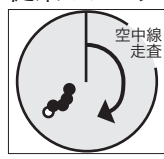


リアルタイムヘッドアップ



船首方向が変わっても常に真航跡が表示できます。

従来のレーダー



数回の空中線走査で映像を更新するため、航跡は相対表示になります。

最適化物標拡大機能(TEF™)

TEF™は、JRC独自のアルゴリズムにより、物標をその大きさに応じた倍率で拡大表示する、物標拡大機能です。TEF™では小さな物標を大きく拡大しつつ、逆に陸地などの大きな物標は殆ど拡大されないので、物標同士が重ならず識別しやすい表示が可能です。

長さが自由に切り換えられる他船航跡表示

他船の針路や速度が明確に反映されるレーダー航跡を監視することは、衝突防止に非常に有効です。JMA-9172-SA固体化船舶用レーダー装置では、レーダー航跡の長さを7段階で瞬時に切り換えて表示することができ、他船の動向をすばやく正確に判断することができます。



標準構成

JMA-9172-SAはJRCがお届けする全く新しい固体化Sバンド船舶用レーダー装置で、12フィート・250W出力空中線と自立型もしくは分離型指示機との組み合わせでお使いいただけます。

自立型

品名	型名	数量	備考
指示機	NCD-9170	1台	23インチ
空中線	NKE-1532	1台	固体化・250W
標準予備品		1式	
取扱説明書	7ZPRD0730	1冊	
装備ケーブル	H-2695110056		最大65m

分離型

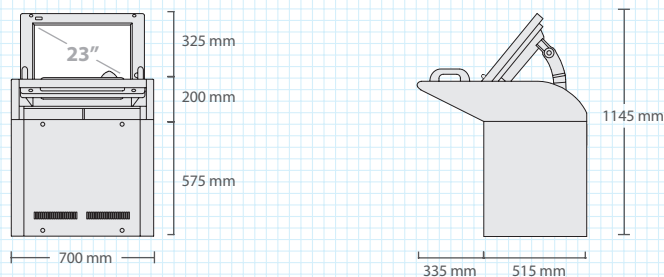
品名	型名	数量	備考
表示部	NWZ-178	1台	23インチ
操作部	NCE-5322	1台	
処理部	NDC-1478	1台	
空中線	NKE-1532	1台	固体化・250W
標準予備品		1式	
取扱説明書	7ZPRD0730	1冊	
装備ケーブル	H-2695110056		最大65m

JMA-9172-SA

外形寸法図

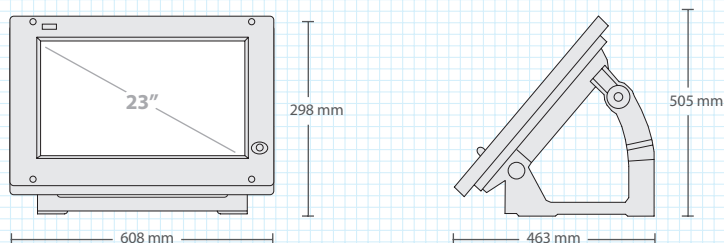
自立型：

NCD-9170 質量：130kg

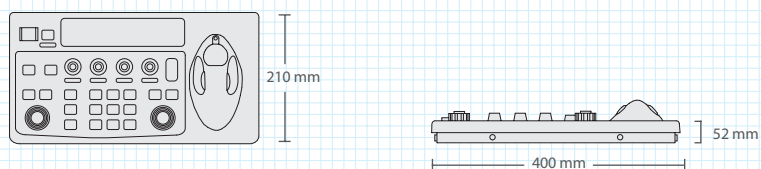


分離型：

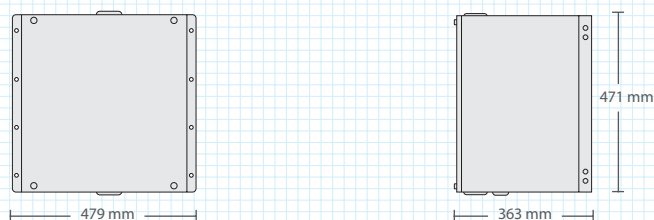
NWZ-178 質量：25kg



NCE-5322 質量：3.5kg

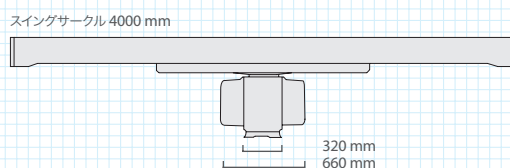


NDC-1478 質量：30kg



250W 固体化Sバンド空中線

NKE-1532 質量：170kg



JMA-9172-SA

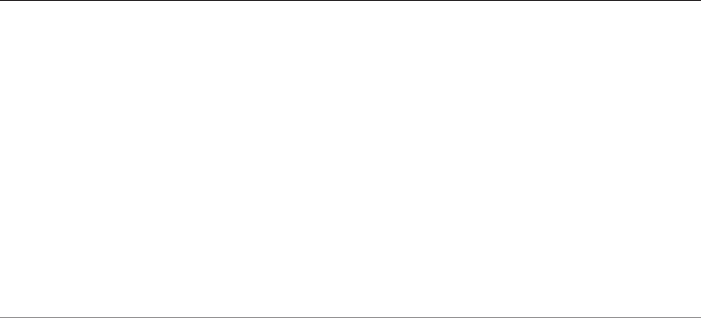
仕様

名称		固体化S-バンド船舶用レーダー装置
形名		JMA-9172-SA
IMO準拠		MSC.191 (79) / MSC.192 (79)
ユニット構成		2ユニット構成
パフォーマンスモニター		組込
周波数		Sバンド
表示方式		カラーラスタースキャンPPI
空中線		
型名		NKE-1532
輻射部長		12フィート
送信出力		250W
送信周波数		P0N(3040MHz), Q0N(3060MHz±4MHz)
ビーム幅 3dB		水平1.9°, 垂直25°
回転数		24rpm
パルス幅		0.07μs - 18.3μs
送受切替機		サーキュレータ+ダイオードリミッタ
レンジスケール		0.125/0.25/0.5/0.75/1.5/3/6/12/24/48/96 NM
モーター		ブラシレス
同調		不要
変調機		固体化変調回路
環境条件		温度: -25°C +55°C, 相対湿度:93% @40°C
パルス圧縮		あり
ドップラーフィルター		標準
指示機		
型名(自立型)		NCD-9170
型名(分離型)		NCD-9170T
LCD		1280×1024 ドット
PPI有効直径		320mm以上
方位表示		ノースアップ、コースアップ、ヘッドアップ
運動モード		相対運動-真航跡、相対運動-相対航跡、真運動-真航跡
EBL		2本 (EBL1/EBL2) (中央/独立) 000.0° - 359.9°, 4桁の数値表示
VRM		2個 (VRM1/VRM2), 0.000 - 100.0NM, 4桁の数値表示
航跡表示		短、中、長の3段階: (例: 短:オフ/0.25/0.5/1/3/6/10/15分)
自船航跡記憶点数		20,000点
オフセンター		PPI半径の66%(96NMLレンジは除く)
TT追尾目標数		最大100
AIS目標数		最大300 (活性化目標100+休止化目標200)
環境条件		温度: -15°C +55°C, 相対湿度:93% @40°C
装備ケーブル		H-2695110056 (最大65m)
電源電圧		AC 110V (AC 100 to 115V) または AC 230V (AC 220 to 240V), 50/60Hz, 単相
消費電力		平均 600VA 最大 2200VA (相対風速100kn/h時)
オプション機器		
パワーコントロールユニット		NQE-3167
インタースイッチ		NQE-3141-2A(内蔵型、2台まで)
インタースイッチ		NQE-3141-4A(ボックス型、4台まで)
インタースイッチ		NQE-3141-8A(ボックス型、8台まで)
VDR-I/F		CFQ-1891
凍結防止装置		CHG-215

※外観・仕様などは、予告なく変更することがあります。

**注意**

正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。





日本無線株式会社

JRCウェブサイト <http://www.jrc.co.jp/>
本社事務所 〒167-8540 東京都杉並区荻窪4-30-16 藤澤ビル
海上機器営業部 ☎(03) 6832-1807 (ダイヤルイン)

北海道支社 〒060-0003 札幌市中央区北3条西7-1 北海道水産ビル ☎(011) 261-8339 (直通)
東北支社 〒980-0803 仙台市青葉区国分町3-9-8 田山ビル ☎(022) 225-6833 (直通)
中部支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-21-25 清風ビル ☎(052) 959-5901 (業務課)
関西支社 〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-28 ☎(06) 6344-1633 (直通)
九州支社 〒812-0025 福岡市博多区店屋町1-31 博多アーバンスクエア ☎(092) 262-2141 (直通)
三鷹製作所 〒181-8510 東京都三鷹市下連雀5-1-1 ☎(0422) 45-9111 (案内)

稚内 釧路 帯広 函館 青森 八戸 秋田 盛岡 福島 新潟 長野
神奈川 静岡 焼津 金沢 福井 岐阜 神戸 松江 広島 山口 高松 高知 徳島
愛媛 長崎 佐賀 大分 熊本 宮崎 鹿児島 那覇 シアトル ニューヨーク アムステルダム
アテネ ハンブルグ マニラ シンガポール 上海 台北 ハノイ ジャカルタ