

# SAURA MAGNETIC COMPASSES



SAURA  
THE BEST

No K 3074

# REFLECTOR MAGNETIC COMPASS MR-150

反映式磁気コンパス MR-150

Type Approval model: MR-150A

型式承認合格品 …MR-150A

## Reflector compass complete with top covered binnacle stand a full deviation correctors 自差修正具一体型のカバーヘルメット磁気コンパス

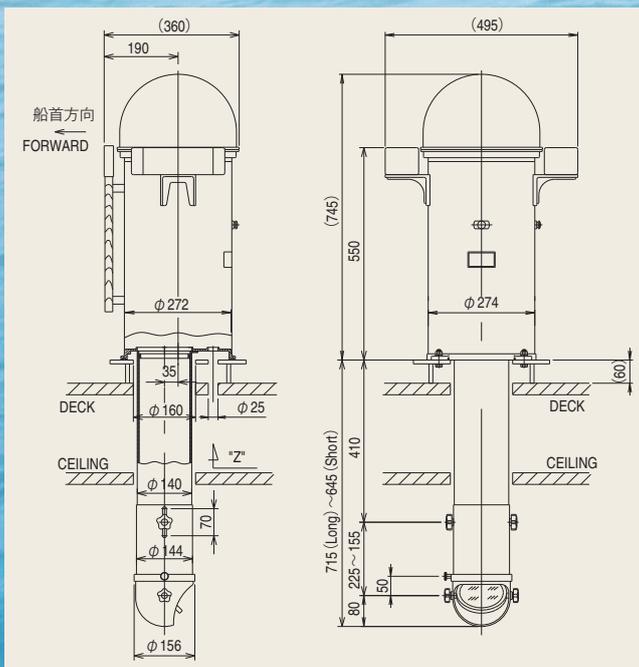
High accuracy bearing measurements suitable for medium - large vessels  
For dual purpose: steering compass and/or standard compass  
In addition to off-the-shelf product, a type approved model MR-150A is available.

大型船向け高精度方位測定用。  
1台で操舵コンパスと標準コンパスを併用できます。  
標準品と型式承認合格品を用意しています。

Temperature range 耐温度性能	(-20°C~+60°C (standard products 標準品) -30°C~+60°C (type approved products 型式承認合格品))
Error of lubber marks コンパスボウルの基線誤差	within 0.3 degrees 基線誤差 0.5 度以内
Accuracy of fore-and-aft marks ピナクルの基線誤差	within 0.5 degrees 基線誤差 0.3 度以内
Directional Error 方位誤差	within 0.5 degrees 0.5 度以内
Lubbers Mark 指 標	Forward 船 首
Permissible hull inclination angle 船体傾斜可能角度	within 40 degree 40 度以内
Freedom of tilt of directional system カード傾斜可能角度	within 10 degree 10 度以内
Paint color 塗 装 色	Munsell No.10B6.5/2 マンセル 10 B 6 . 5 / 2



## Dimensional drawing 寸法図



## Accessories 附属品

Name of parts 品 名	Quantity 数 量	Remarks 備 考
Correcting magnets 修正用磁石	1 set 1 組	φ6×45 (6) φ6×17 (10) Correction handle (1) 修正用ハンドル (1ヶ)
Quadrantal correctors 四分円差修正具	1 set 1 組	10 10 枚
Flinders bars フリンダースバー	1 set 1 組	5 5 本
Shadow pin シャドウピン	1 box 1 箱	Pin stand (1) φ1×140 (2) φ1×100 (1) 桿座 (1ヶ) φ1×140 (2) φ1×100 (1)
Dimmer 照明加減器	1 1 台	
Cover カバ -	1 sheet 1 枚	
Gasket (G260) Oリング (G260)	1 1	
Mounting bolt 取付ボルト	4 4 本	(With nut) M10×70L (ナット付) M10×70L

## Spares in box 予備品 (箱入)

Spare light bulb 2 pce 予備球 …… 2ヶ

## Weight 重量 / 17kg

# REFLECTOR MAGNETIC COMPASS SR-165 反映式磁気コンパス SR-165

ISO25862-A-A1-165 Type Approval 型式承認 MED/CCS(China)/JG(Japan)/RRR,RMR (RUSSIA)

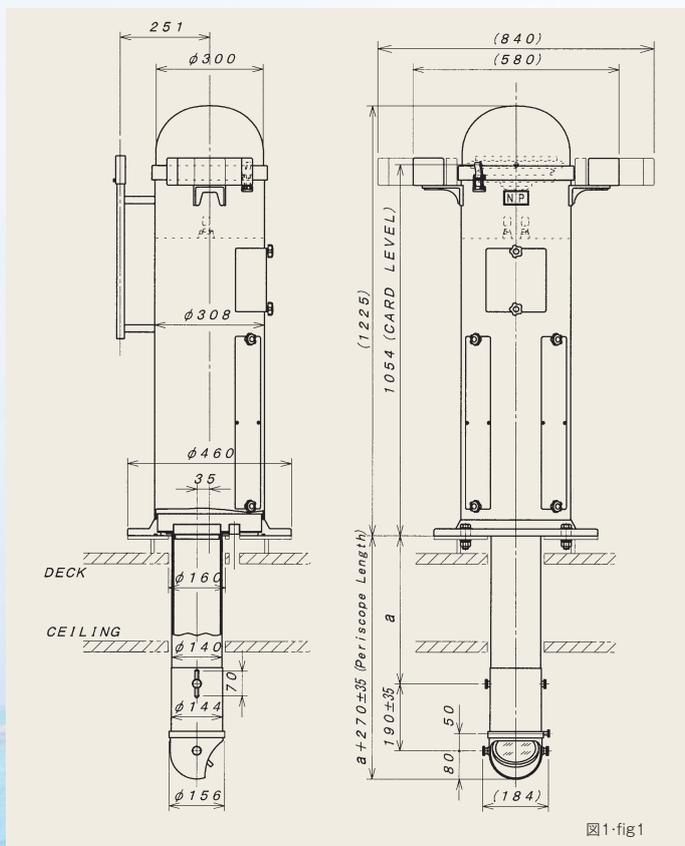


図1-fig1

## Equipment Manufacture Schedule

Saura SR-165 is a Reflector and Transmitting Magnetic Compass designed for sea navigation, complying with the relevant IMO and other major Authority requirements such as:  
 SOLAS 74 Convention as amended, regulations v/18,v/19 and X/3  
 IMO Res.A.382 (X), A.694 (17)  
 IMO Res.A.382 (X), A.694 (17)  
 IMO Res.MSC36 (63)-1994 HSC code-as amended, 13  
 IMO Res.MSC97 (73)-2000 HSC code-as amended, 13  
 IMO Res.MSC302 (87), A.1021 (26)  
 ISO 1069:1973, ISO 25862:2009  
 IEC 60945 (2002)+/Corr.1 (2008)

One set of SR-165 comprising:SR-165は以下の3点の総合型式です。

- Magnetic compass bowl 磁気コンパス (SR-165M)
- Binnacle stand ビナクルスタンド(SR-165S)
- Azimuth reading device 方位測定具 (AD-02)

## Supecifications

Type of magnetic compass	Reflector
Diameter of card	165mm
Direction error	<±0.5°
Electric Power source	Connect 2 power source
Main	100/110/200/220VAC and Emergency 24VDC 100VAC
Periscope Length(in fig 1)	a+270±35<1800 (mm)
Color	Munsell No.10B6.5/2

## 仕様

コンパス型式	反映式
カード径	165mm
方位誤差	<±0.5°
電源	2系統の電源を供給できます。
主電源	100/110/200/220VAC 及び 非常用電源 24VDC 100VAC
ペリスコープ長さ(図1)	a+270±35<1800 (mm)
塗装色	マンセル No.10B6.5/2

# TABLE TOP MAGNETIC COMPASS



卓上型磁気コンパス

T-130VB・T-130VD・T-130VF

型式承認合格品 …T-130VDA・T-130VFA

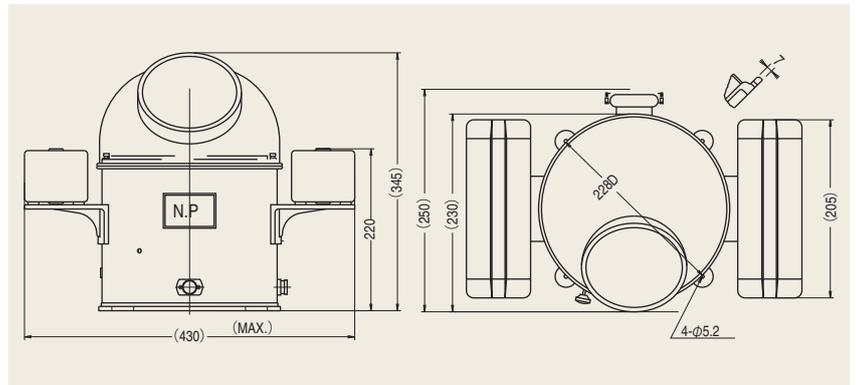
## Type 種類

Model	Card dia.	Shape and Deviation correctors
T-130VB	125m/m	24V, on top B, C, D and Heeling error
T-130VD	125m/m	24V, on bottom B, C, D and Heeling error
T-130VF	125m/m	24V, on bottom B, C, D, Heeling error & Flinders bars

型式	カード径	形状及び性能
T-130VB	125m/m	上部照明付 修正装置(係数B,C,D,H付)
T-130VD	125m/m	下部照明付 修正装置(係数B,C,D,H付)
T-130VF	125m/m	下部照明付 修正装置(係数B,C,D,F,H付)

## Dimensional drawing 寸法



## Accessories 附属品

## Weight 重量/6.9kg

Name of parts	quantity	Packaging	Remarks	T-VB T-VD	T-VF	品名	数量	包装	備考	T-VB T-VD	T-VF
Shadow pin	1 set	Boxed	Pin stand (1) Pinφ1×140(2) Pinφ1×100(1)	○	○	シャドウピン	1組	箱入	桿座(1) 桿φ1×140(2) 桿φ1×100(1)	○	○
Correcting magnets	1 set	Boxed	φ6×45(6) φ6×17(10)	○	○	修正用磁石	1組	箱入	φ6×45(6) φ6×17(10)	○	○
Correction handle	1	Boxed		○	○	修正用ハンドル	1本	箱入		○	○
Quadrantal correctors	1 set	Boxed	t1×63×197(10)	○	○	四分円差修正具	1組	箱入	t1×63×197(10)	○	○
Flinders bars	1 set	Boxed	φ4×170(3)	—	○	フリンダースバー	1組	箱入	φ4×170(3)	—	○
Shading plate	1	None		○	○	遮光版	1枚	裸		○	○

## Spares 予備品

Spare light bulb……1 28V/3W 予備球……1ヶ 28V/3W



T-130VB



T-130VD  
T-130VF



T-130



Shading plate  
attached state  
遮光板取付状態

# TABLE TOP MAGNETIC COMPASS

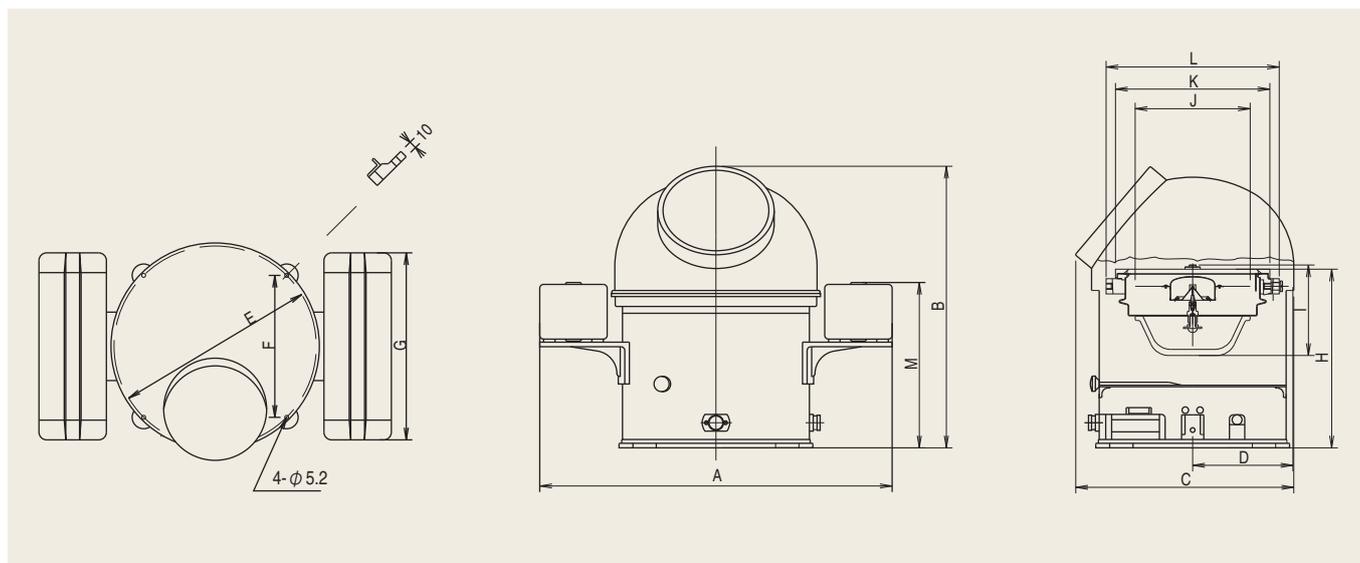
卓上型磁気コンパス

T-150IF

型式承認合格品 …T-150IFA



## Dimensional drawing 寸法図



Model 型式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Weight 重量
T-150IF	460	375	(300)	140	264	187	250	235	123	150	202	230	215	11kg

## Accessories 附属品

Name of parts	quantity	Packaging	Remarks	品名	数量	包装	備考
Shadow pin	1 set	Boxed	Pin stand (1) Pin $\phi 1 \times 140$ (2) Pin $\phi 1 \times 100$ (1)	シャドウピン	1組	箱入	桿座 (1) 桿 $\phi 1 \times 140$ (2) 桿 $\phi 1 \times 100$ (1)
Correcting magnets	1 set	Boxed	$\phi 6 \times 45$ (6) $\phi 6 \times 17$ (10)	修正用磁石	1組	箱入	$\phi 6 \times 45$ (6) $\phi 6 \times 17$ (10)
Correction handle	1	Boxed		修正用ハンドル	1本	箱入	
Quadrantal correctors	1 set	Boxed	t1 $\times 80 \times 240$ (10)	四分円差修正具	1組	箱入	t1 $\times 80 \times 240$ (10)
Flinders bars	1 set	Boxed	$\phi 4 \times 203$ (5)	フリンダースバー	1組	箱入	$\phi 4 \times 203$ (5)
Shading plate	1	None		遮光版	1枚	裸	

## Spares 予備品

Spare light bulb …… 1 28V/3W 予備球 …… 1 個 28V/3W

# MAGNETIC COMPASS WITHOUT DEVIATION CORRECTOR

無修正型磁気コンパス

BRASS BINNACLE COMPASS  
カバー付コンパス(照明付)P型

## Features 製品特徴

- For general direction measuring
- Suitable for vessels having no magnetic deviation onboard
- Ease of installation almost at anywhere
- Top lighting: 24VDC, with an exemption of P-75L  
Note: Illumination LED lamp is fixed behind the top cover. P-75L is of lower lighting

- 一般的な方位測定用です。
- 自差のない船で使用します。
- 取付位置を選びません。
- 上部照明:標準24V LED付(オプション12V) ※注1  
※注1:P-75Lは下部照明、  
その他はヘルメットにLEDを取り付けた上部照明

## Dimension table (Type P) P型寸法表

Model	Card dia (mm)	Size (mm)				Weight (g)
		Binnacle diameter	Height	Bowl diameter	Between both axes length	
P-75L	75	162	(188)	107±0.5	144±0.5	1,600±100
P-100S	100	192	(238)	135±0.5	178±0.5	2,100±100
P-130	125	228	(265)	161±0.5	205±0.5	3,200±100
P-130S	125	228	(265)	161±0.5	205±0.5	2,700±100
P-150	150	264	(325)	197±0.5	254±0.5	6,700±100

型 式	カード径 (mm)	寸 法 (mm)				重 量 (g)
		取付座径 (P.C.D)	高さ	らぼん外径	両アキジ間の長さ	
P-75L	75	162	(188)	107±0.5	144±0.5	1,600±100
P-100S	100	192	(238)	135±0.5	178±0.5	2,100±100
P-130	125	228	(265)	161±0.5	205±0.5	3,200±100
P-130S	125	228	(265)	161±0.5	205±0.5	2,700±100
P-150	150	264	(325)	197±0.5	254±0.5	6,700±100



# MAGNETIC COMPASS WITHOUT DEVIATION CORRECTOR

無修正型磁気コンパス

WOODEN BOX COMPASS  
箱入コンパス・B型

## Features 製品特徴

- Easy to use, basic compass models
- Suitable for vessels having no magnetic deviation onboard
- Easy to read flat compass card
- B-130 and B-150 are recommended for auto pilot heading reference use  
Note: B-75L has a choice of voltage for illumination lamp; 3V, 12V, 24VDC

- 基本的な使いやすいコンパスで、使う場所を選びません。
- 一般的な方位測定用、自差のない船で使用します。
- フラットカードで視認性良好。
- B-130, B-150は各種オートパイロット用の方位センサーとしても抜群の性能を発揮します。  
※B-75Lは3V, 12V, 24Vの3種類がありますので、  
使用電源により選定することが可能です。

## Dimension table (Type B) B型寸法表

Model	Card dia (mm)	Size (mm)			Weight (g)
		Box size	Bowl diameter	Between both axes length	
B-75L	75	162×162×92	107±0.5	144±0.5	1,300±100
B-75S	75	162×162×92	107±0.5	144±0.5	1,250±100
B-100S	100	198×198×108	135±0.5	178±0.5	1,700±100
B-130	125	226×226×121	161±0.5	207±0.5	2,800±100
B-130S	125	226×226×121	161±0.5	207±0.5	2,300±100
B-150II	150	273×273×146	197±0.5	254±0.5	5,600±100
B-150N	150	273×273×146	197±0.5	254±0.5	4,550±100

型 式	カード径 (mm)	寸 法 (mm)			重 量 (g)
		箱 寸 法	らぼん外径	両アキジ間の長さ	
B-75L	75	162×162×92	107±0.5	144±0.5	1,300±100
B-75S	75	162×162×92	107±0.5	144±0.5	1,250±100
B-100S	100	198×198×108	135±0.5	178±0.5	1,700±100
B-130	125	226×226×121	161±0.5	207±0.5	2,800±100
B-130S	125	226×226×121	161±0.5	207±0.5	2,300±100
B-150II	150	273×273×146	197±0.5	254±0.5	5,600±100
B-150N	150	273×273×146	197±0.5	254±0.5	4,550±100



# HAND BEARING COMPASS

ハンドベアリング磁気コンパス HB-65GII

## Easy to handle, highly accurate compass for direction measurements 簡易、高精度、方位測定用コンパス

- Hold it toward a target to measure magnetic azimuth.
- Being used widely in boating schools and even for Antarctic research.
- 手に握り、目標に構えることで方位を測定できます。
- ボート教室や南極観察にも利用されている実績のあるコンパスです。

fig.1

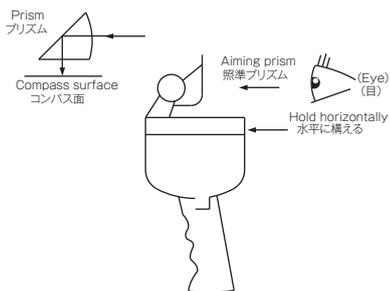
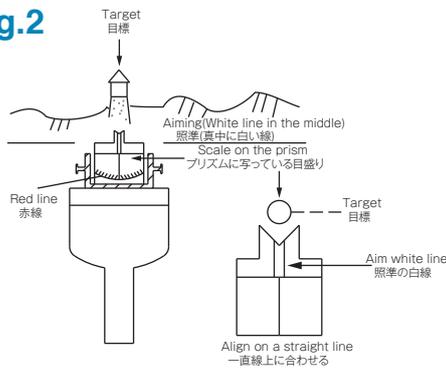


fig.2



### 取り扱いに関して

グリップを握り目標に対してコンパスを水平に構える。プリズムを図のように調整する。(fig.1)

プリズムを通してコンパス面の方位とカバーガラスの赤い線が見えるので、目標→照準器の白線→赤線→方位を図のように一直線に見通す。(fig.2)

### Instructions

Hold the compass horizontally against a target by grasping the grip. Adjust the prism as illustrated (fig.1)

Graduation on the compass card and the red line of the cover glass can be seen through the prism.

Get an unobstructed view of Target - white line of sighting prism - red line. Then, read the compass bearing.

※ 上記はあくまでもハンドコンパスの取り扱い方法ですから方位測定方法ないし船位測定法等は、ナビゲーションの専門書を参考にして下さい。

\* The above explanations are only good for handbearing compass use.

If necessary, refer to technical books for azimuth and/or ship's position measurement techniques.

# LIFE/RESCUE BOAT COMPASS

救命艇用磁気コンパス

B-75LA

型式承認合格品 …B-75LA

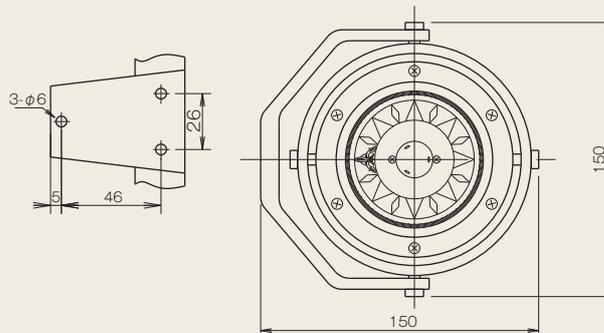
## Life/Rescue Boat Compass 救命艇、救助艇の磁気コンパス

B-75LA is a magnetic compass designed for use on life boat and rescue boat applications, and is a first type approved product in Japan (year approved 1980)”

本磁気コンパスは、型式承認合格品です。当社は昭和55年、日本で最初に救命艇用の磁気コンパスの型式を取得しました。



## Dimensional drawing 寸法図



Note: illumination lamp  
12VDC as standard  
(3V or 24VDC one available on option)

※標準:12V電球付  
(オプション:3V、24V)



## SR-165 Standard Accessories

( )Quantity noted in the parentheses.

Compass Bowl	Weight 6.8kg(1)
Binnacle stand with top cover	Weight 30kg(1)
Periscope	Fixed pipe(1) Slide scope(1)
Azimuth reading device	AD-02(1) Shadow pin(3) Pin stand(1) Weight 0.6kg
Correcting magnets for B,C and H	Strong(10) Weak(6)
Quadrantal correctors	Pure iron plates(10)
Flinders bar	Flinders bar(5)
Installation materials	Gasket(1) Bolts(4) Nuts(4)
Dimmer Unit	Dual current(1)
Cover Sheet	Water proof fabric with tie down strings(1)
Lamp	Main(2) Emergency(2)

## SR-165 標準構成

( )内は数量を表します。

コンパスボウル	重量 6.8kg(1)
ビナクルスタンド ヘルメット付	重量 30kg(1)
ペリスコープ	固定筒(1) 移動筒(1)
方位測定具	AD-02(1) シャドウピン(3) ピンスタンド(1) 重量0.6kg
自差修正用磁石 BCH用	磁石 強(10) 弱(6)
四分円差修正装置	純鉄板(10)
フリンダースバー	フリンダースバー(5)
装置備品	Oリング(1) ボルト(4) ナット(4)
照明調整器	2系統の電源切替式 加減調整式(1)
カバーシート	耐水布製カバー(1)
電球	主電源用電球(2) 非常用電球(2)

## Optional Accessories

Spare compass bowl	SR-165M Weight 8.4kg
Wooden box	Wooden box for standard accessories

## 別売構成

予備コンパス	SR-165M 重量8.4kg
木箱	標準構成用木箱



Azimuth Device  
AD-02 for SR-165



Shadow pin  
for SR-165



Spare Compass Bowl  
SR-165M

## Transmitting Magnetic Compass (TMC)

TMC sensor	SCP-NT	Weight 0.3kg
Repeater Compass	NRC-150	Weight 1.3kg
	NRC-150P	Weight 1.5kg

※TMC sensor (SCP-NT)

Optional(interface to Gyrocompass and autopilot for backup)

## TMC方位センサー

方位センサー	SCP-NT	重量0.3kg
レピーターコンパス	NRC-150	重量1.3kg
	NRC-150P	重量1.5kg

※磁気方位を各部(レピーター等)へ伝送及び、オートパイロットの駆動が可能です。

## TMC Sensor SCP-NT

It is a pick-off sensor to provide magnetic compass heading reference for navigational instruments by serial data in NMEA format.

SCP-NT mounts on top surface of a magnetic compass, therefore, it is free from magnetic interference caused by deviation correcting magnets normally placed beneath the compass bowl.

## デジタル出力方位センサー SCP-NT

本センサーは、デジタル出力型方位センサーで、羅針盤上に設置した本センサーからNMEA-HDM方位信号により船首方位を外部航海計器へ供給するものです。

## Repeater Compass NRC-150

Large easy to read 150mm dia card.  
Smooth and quiet card movement, similar to that of a magnetic compass.  
Light in weight and low profile design.  
Simple connection direct to SCP-NT. No interface required.  
A variety of heading inputs acceptable: Sine/Cosine NMEA-HDT or HDM  
Heading reference output capability for connection to navigational instruments.

## レピーターコンパス NRC-150

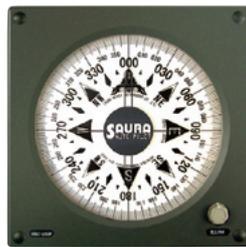
直径 150mmカードのレピーターコンパス。  
薄型、軽量で、フラックスゲートセンサSCP-NTを羅針盤上へ設置する事により方位を遠隔で表示します。又、その方位をNMEA信号として外部航海計器へ出力可能です。



TMC Sensor  
SCP-NT



NRC-150



NRC-150P

Repeater Compass

 株式会社 佐浦計器製作所

visit us at: [www.saura.jp](http://www.saura.jp)

本 社 〒338-0826 埼玉県さいたま市桜区大久保領家339-1  
TEL048-854-3131 FAX048-854-3148  
東 北 〒988-0053 宮城県気仙沼市田中前4丁目4番地8  
TEL0226-23-6553 FAX0226-23-6904  
宮 崎 〒889-0301 宮崎県延岡市北浦町古江2521  
TEL0982-45-2782 FAX0982-45-2791  
北 海 道 〒042-0954 北海道函館市上野町4-14  
サービスセンター TEL0138-59-1109 FAX0138-59-1109

Distributed by :  
お問合せ

記載内容は、改良などの為断り無く変更する場合がありますので、ご了承ください。 2017.11  
This document is subject to change without notice due to technical improvement etc.