

位置情報計測機器 航海計器

六分儀 MS-Lシリーズ/MS-633

六分儀は、航行中の船舶において天体の高度を測定し、船舶の緯度経度を決定するための計器で、GPSが主流の現在でも機器の故障や国際情勢を踏まえると必要な計器です。特に目標物のない外洋航海において六分儀による天文航法に習熟することは航海士として欠かすことのできない条件となっています。

タマヤ計測システムの六分儀は、長年にわたる経験と技術を生かし、厳選された材料と構造から生まれる高い測定精度を備え、反射鏡やシェードガラスの優れた性能、使い易さと堅牢度を合わせ持ち、その優秀さには定評があります。

MS-Lシリーズ

MS-1L

4×40mmガリレイ式望遠鏡を装備 スタンダードモデル

MS-2L

7×35mmプリズム式望遠鏡を装備 「より明るく広い視野」を得られる国内トップシェアモデル

MS-3L

7×50mmプリズム式望遠鏡を装備 安定感のある高い測定精度と抜群の使いやすさを実現し木製高級格納箱に収納したハイグレードモデル



MS-2L

MS-Lシリーズ 仕様			
型式	MS-1L	MS-2L	MS-3L
望遠鏡	4×40mm ガリレイ式	7×35mm プリズム式	7×50mm プリズム式
フレーム・アーク	耐蝕性軽合金、青銅、半径162mm		
分度目盛	-5°~125°、1°目盛、黒地白線		
マイクロメーター	黒色ドラム、白線、1°目盛、バーニヤ0.2°読み		
動鏡	矩型、57×42mm、全面鏡メッキ		
水平鏡	丸型、φ57mm、半分素通し		
シェードガラス	直視側3枚、反射側4枚		
接眼偏光ガラス	1枚		
接眼色ガラス	濃1枚		
照明装置	照明付		
付属品	六角レンチ1本、単3乾電池2本、LED電球1個		
収納箱	プラスチック		木箱
外形寸法	W335xD335xH165mm		W375xD300xH170mm
重量	本体	1.6kg	1.8kg
	収納箱	1.7kg	2.9kg

MS-633

フレーム・アークとも耐蝕性軽合金を使用し、アルミプレート目盛を採用 実用性を追求した軽量スタンダードモデル



MS-633

MS-633 仕様		
望遠鏡	7×35mm プリズム式	
フレーム・アーク	耐蝕性軽合金、半径162mm	
分度目盛	-5°~125°、1°目盛、アルミプレート	
マイクロメーター	黒色ドラム、白線、1°目盛、バーニヤ0.2°読み	
動鏡	矩型、57×42mm、全面鏡メッキ	
水平鏡	丸型、φ57mm、半分素通し	
シェードガラス	直視側3枚、反射側4枚	
接眼偏光ガラス	なし	
接眼色ガラス	なし	
照明装置	照明付	
付属品	六角レンチ1本	
収納箱	プラスチック	
外形寸法	W335xD335xH165mm	
重量	本体	1.65kg
	収納箱	1.7kg

位置情報計測機器 航海計器

クォーツクロノメーター QM-11

高精度のクォーツ【TCXO】を使用して、常に正確な時刻を保ち、厳しい環境条件に耐えるように特別設計された時計です。



QM-11 仕様	
精度	日差±0.1秒 (25℃において) 平均日較差0.04秒
温度特性	日差±0.2秒 (0℃~40℃において)
温度範囲	精度保証範囲: 0℃ ~ 40℃ 動作保証範囲: -10℃ ~ 50℃
使用電池	単一乾電池 3本
電池寿命	約12ヶ月 (単一マンガン乾電池)
秒針動作	0.5秒ステップ連針
回路方式	C-MOSIC方式
耐磁性	耐磁性保証水準: 直流磁界30エルステッド (直流磁界2387A/m)
耐振性	連続2Gの振動で異常がない事
耐湿性	相対湿度90%、40℃で異常がない事
防水性	IPX3/JIS旧保護等級相当
外形寸法	W184×D76×H215mm (突起部分除く)
重量	2.2kg

TAMAYA双眼鏡 SS7×50RB-D

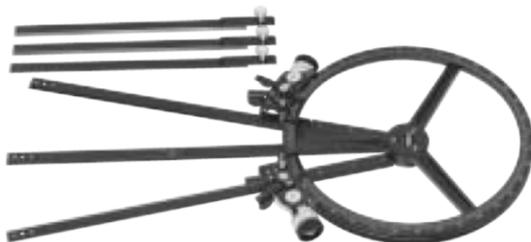
アドベンチャーマインドに照準を合わせて、ボディはショックに強く手にフィットするブラックラバー張り仕上げの完全防水六分儀の単眼鏡の技術が生かされた抜群の解像力。安全なマリナライフに欠かせない優れた性能と堅牢度を誇ります。



SS7×50RB-D 仕様	
タイプ	完全防水・プリズム単独操出式
対物レンズ有効径	50mm
倍率	7倍
実視界	7.1°
射出瞳径	7.14mm
明るさ	50
1000mまでの視野	124m
外形寸法	W193×D175mm
重量	0.99kg

マイクロメーター 三杆分度儀

六分儀を横にして測定した3点の地上物票の角度を、それぞれ三杆分度儀に移し、海図上でそのアームを物票に合わせれば船位を迅速にプロットすることができます。角度のマイクロメーターにより1'まで設定することができます。



三杆分度儀 仕様	
分度輪の外径	24.5mm
目盛	1°
マイクロメーター読	1'
杆の長さ	40cm、継杆65cm
重量	3Kg

位置情報計測機器 航海計器

航法計算機 NC-2200

NC-2200は、複雑な航法計算、天文航法計算を簡単に、迅速に、正確に計算する航法計算機です。

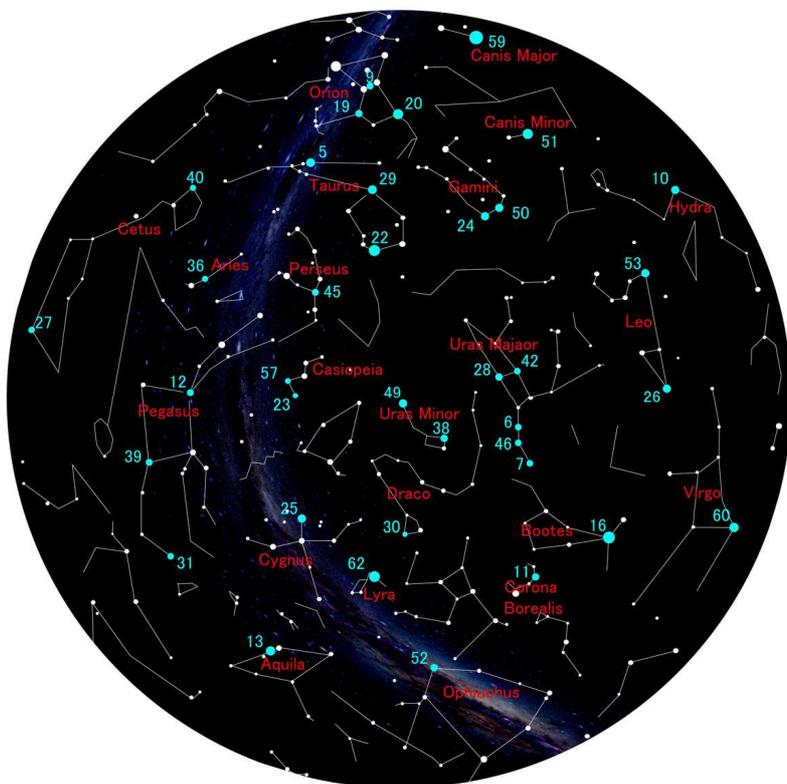


- 六分儀で計測した角度から現在位置を算出
- 太陽、月、火星、金星、木星、土星と63個の航海用恒星の天測曆データを 0'.2以内の精度で算出
- 航海計画に必要な多彩な計算機能をプログラミング
- 位置の線 (LOP) が、よりわかり易く、素早い算出
- 2100年までの天測曆を収録

NC-2200 仕様	
操作	タッチパネル方式
電源	単4乾電池/3本・付属品はチェック用・充電式使用可能
動作時間	連続使用 8時間 (バックライト・オフ)
動作温度範囲	0~45℃
表示	液晶 240×320ドット
外形寸法	W72×D14×H125mm 0.165Kg
標準付属品	スタイラスペン、ストラップ

四則計算以外の機能		
1.航海計画 PILOT 1	1-4) 潮の流向、流速	4.六分儀 SEXTANT
1) 針路・航程の計算	2) 真風向、風速の計算	1) 測高度改正の計算
2) 到着点の計算	3) 潮高計算	2) 物標までの距離
3) 大圏航法の計算	4) 潮流計算	5.時間と弧度 TIME & ARC
4) 集成大圏航法の計算	3.天文航法 ASTRO.NAV	1) 時間計算と弧度換算
5) 到着時刻の計算	1) 薄明時の計算	2) 角度計算と時間換算
2. その他の航法計画 PILOT 2	2) 索星の計算	6.時変換 TIME Calculations
1) 潮流航法の計算	3) 天測曆の計算	1) 時分秒変換 to HMS
1-1) 実航針路、実航速力	4) 位置の線の計算	2) 10進数時変換 to HHH
1-2) 視針路、対水速力	5) 船位決定の計算	
1-3) 視針路、実航速力	6) 正中時の計算	

● 北天の航海用恒星の位置



● 63個の航海用恒星一覧表

NO	恒星名	JCG
1	Acamar	
2	Achemar	○
3	Acrux	○
4	Adhara	
5	Aldebaran	○
6	Alioth	○
7	Alkaid	○
8	Al Na'ir	
9	Alnilam	
10	Alphard	○
11	Alphecca	○
12	Alpheratz	○
13	Altair	○
14	Ankaa	
15	Antares	○
16	Arcturus	○
17	Atria	○
18	Avior	
19	Bellatrix	○
20	Betelgeuse	○
21	Canopus	○
22	Capella	○
23	Caph	○
24	Castor	○
25	Deneb	○
26	Denebola	○
27	Diphda	○
28	Dubhe	○
29	Elnath	
30	Eltanin	
31	Enif	
32	Fomalhaut	○

NO	恒星名	JCG
33	Gacrux	
34	Gienah	
35	Hadar	○
36	Hamal	
37	Kaus Aust.	
38	Kochab	○
39	Markab	○
40	Menkar	
41	Menkent	
42	Merak	○
43	Miaplacidus	○
44	Mimosa	○
45	Mirfak	○
46	Mizar	○
47	Nunki	○
48	Peacock	○
49	Polaris	○
50	Pollux	○
51	Procyon	○
52	Rasalhague	○
53	Regulus	○
54	Rigel	○
55	Rigel Kent.	○
56	Sabik	
57	Schedar	○
58	Shaula	○
59	Sirius	○
60	Spica	○
61	Suhail	
62	Vega	○
63	Zuben'ubi	

JCG:海上保安庁天測曆

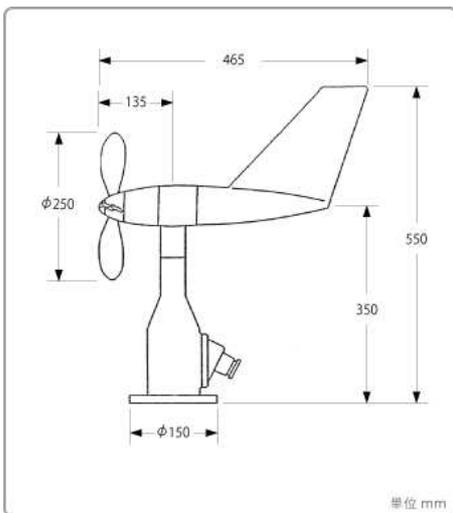
気象・環境機器 船舶用風向風速計

走行している船の上で感じる風の向きと速度（相対風向風速）を表示します。
 小型船舶・漁船・作業船等にも幅広くご使用いただけます。



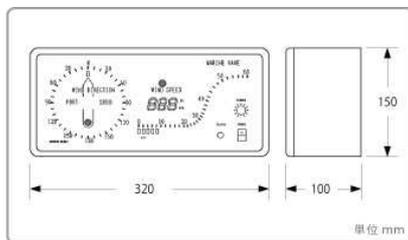
発信器 FV-301A

発信器にプラスチック成型部品を採用し小型軽量化を実現。風速検出部のプロペラは、ガラス繊維入りポリカーボネイト樹脂を使用、軽量で高強度に優れています。



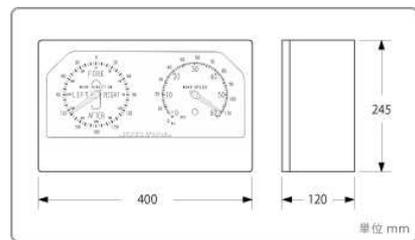
FV-301A 仕様		
風速	方 式	光パルスによる無接触式
	起 動	2m/s以下
	測 定 範 囲	2~60m/s
風向	精 度	$\pm 0.5\text{m/s} > (10\text{m/s}) < \pm 5\%$
	方 式	アブソリュート式エンコーダ型
	起 動	2m/s以下
耐 風 速	測 定 範 囲	全方位
	精 度	$\pm 5^\circ$
出 力	耐 風 速	90m/s
使用温度	出 力	オープンコレクター 6p端子式 6芯シールド
重 量	使用温度	-40 ~ +40°C (結露しない事)
塗 装 色	重 量	約2.5kg
	塗 装 色	マンセル記号 2.5G7/2 半艶

指示器 FV-301



FV-301 仕様	
風 速 表 示	LED : 31ドット表示 0~60m/s または0~60/120kt (×2レンジ 自動切替) LED7セグメント3桁 (平均表示)
風 向 表 示	LED : 36ドット表示 (瞬間表示)
輝 度 調 整	可変抵抗器による
電 源	AC100V $\pm 10\%$ 50/60Hz 20VA
塗 装 色	2.5G7/2半艶
重 量	約2.3kg
オ プ シ ョ ン	ケーブル

指示器 KV-5020 (VDR対応)



KV-5020 仕様	
表 示	相対風速 (瞬間値) 0~60 m/s または kt 相対風向 (瞬間値) 0~360°
サンプリング	0.25秒毎
追 従 速 度	180° (風速換算40m/s 2.4秒)
出 力	R S -232C または R S -422 信号 (NMEA) 及びシリアルカレントループ信号 (指示器増設用)
照 明	L E D 素子 (調光ボリューム付)
電 源	AC87~264V (47~440Hz)
重 量	約7.5kg