

簡単に、迅速に、正確に、航海を計算する。

- 航法計算プログラムは全て内蔵メモリーに記録されており、一切プログラミングの必要がありません。
- 針路・航程の計算。
- 到着点の計算。
- 大圏航法・集成大圏航法の計算。
- 到着時刻(ETA)の計算。
- 潮流・潮高の計算
- 10進時の変換
- 2100年までの天測暦。太陽、月、火星、金星、木星、土星と63個の航海用恒星の天測暦データを0.2以内の精度で算出します。
- 位置の線(LOP)が、よりわかりやすく、すばやく算出されます。そして2本の位置の線の交点、3本以上7本までの位置の線の中心点が船位として計算されます。
- FIXモードは最終位置を決定するだけでなく、途中画面で作図表示もします。
- 正中時の計算も容易に行えます。
- 薄明時の計算で太陽の出没時、方位角、薄明時を表示します。月を指定した場合、出没時、方位角、月齢を表示します。
- 便利な索星モードにより天測しようとする時刻の天体位置の確認および名前の分からない天体を天測した場合、天体名を求められます。

ハードウェアの仕様

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
サイズ	72mm(W)×125mm(D)×14mm(H)
重量	165g(電池含まず)
標準装備品	スタイラスペン・ストラップ



プログラム構成

1. 航海計画 PILOT 1
 - 1) 針路・航程の計算 Course and Distance
 - 2) 到着点の計算 Dead Reckoning
 - 3) 大圏航法の計算 Great Circle
 - 4) 集成大圏航法の計算 Composite Sailing
 - 5) 到着時刻の計算 Estimated Time of Arrival
2. その他の航法 PILOT 2
 - 1) 潮流航法の計算 Current
 - 1-1) 実航針路、実航速力 Course and Speed Made Good
 - 1-2) 視針路、対水速力 Course and Speed to Make Good
 - 1-3) 視針路、実航速力 Course to Steer and Speed Made Good
 - 1-4) 潮の流向、流速 Set and Drift
 - 2) 真風向、風速の計算 Direction and Speed of True Wind
 - 3) 潮高計算 Tide at Standard Port
 - 4) 潮流計算 Tidal Stream
3. 天文航法 ASTRO. NAV
 - 1) 薄明時の計算 Twilight
 - 2) 索星の計算 Prediction & Identification
 - 3) 天測暦の計算 Nautical Almanac
 - 4) 位置の線の計算 Line of Position
 - 5) 船位決定の計算 Position Fix
 - 6) 正中時の計算 Meridian Passage
4. 六分儀 SEXTANT
 - 1) 測高度改正の計算 Altitude Corrections
 - 2) 物標までの距離 Distance to Object
5. 時間と弧度 TIME & ARC
 - 1) 時間計算と弧度換算 Time Computation
 - 2) 角度計算と時間換算 Arc Computation
6. 四則計算と時変換 TIME Calculations
 - 1) 時分秒変換(航走時間計算) To HMS
 - 2) 10進数時変換(速力、航走距離計算) To HHH
 - 3) 四則計算 Normal Computations

針路・航程の計算 (Course and Distance)

PILOT1 - CD		
LATd	38°04'.5 N	出発緯度
LONd	135°15'.6 E	出発経度
LATa	39°02'.0 N	到着緯度
LONa	136°35'.2 E	到着経度
CO	47°23'.3	針路
DIST	84.7	航程

M+	CHAIN	EXIT
BACK	CM	

出発緯度
出発経度
到着緯度
到着経度
針路
航程

潮の流向、流速 Set and Drift

PILOT2 - SET&DRFT		
LATdr	35°11'.2 N	推測緯度
LONdr	140°25'.8 E	推測経度
LATf	35°16'.5 N	決定緯度
LONf	140°32'.5 E	決定経度
TIMEr	02:45:00	航走時間
SET	46°02'.8	潮の流向
DIF	7.6	流された距離
DRFT	2.8 kn	潮の流速

EXIT	BACK
------	------

推測緯度
推測経度
決定緯度
決定経度
航走時間
潮の流向
流された距離
潮の流速

船位決定の計算 (Position Fix)

ASTRO.NAV - FIX		
# AZ	INT	番号 方位角 修正差
1	359°23'.8 + 2'.9	
2	83°08'.7 - 14'.9	
3		
4	166°18'.8 - 0'.8	
5		
6		
7		

7	8	9	BACK
4	5	6	BS
1	2	3	C
0	.	ENTER	OK

番号 方位角 修正差

到着点の計算 (Dead Reckoning)

PILOT1 - DR		
LATd	29°57'.6 N	出発緯度
LONd	112°14'.2 W	出発経度
CO	200°00'.0	針路
DIST	60	航程
LATa	29°01'.0 N	到着緯度
LONa	112°37'.8 W	到着経度

CHAIN	EXIT	BACK
-------	------	------

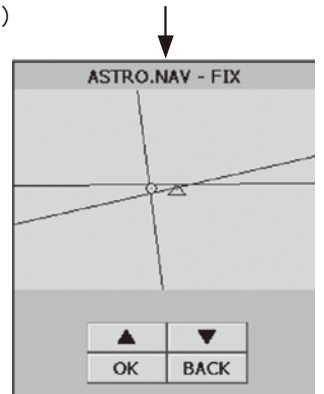
出発緯度
出発経度
針路
航程
到着緯度
到着経度

真風向、風速の計算 (Direction and Speed of True Wind)

PILOT2 - WIND D&S		
CO	115°00'.0	船の針路
SPD	6.5 kn	船の速力
WD	145°00'.0	見かけの風向
WS	16.0 kn	見かけの風速
WDt	162°24'.0	真風向
WS t	10.9 kn	真風速

EXIT	BACK
------	------

船の針路
船の速力
見かけの風向
見かけの風速
真風向
真風速



大圏航法の計算 (Great Circle)

PILOT1 - GC		
LATd	37°50'.8 N	出発緯度
LONd	122°25'.5 W	出発経度
LATa	34°52'.0 N	到着緯度
LONa	139°42'.0 E	到着経度
COi	302°37'.9	初期針路
DIST	4488.8	大圏距離
LATv	48°19'.0 N	頂点緯度
LONv	168°38'.8 W	頂点経度

dLON	EXIT	BACK
------	------	------

出発緯度
出発経度
到着緯度
到着経度
初期針路
大圏距離
頂点緯度
頂点経度

天測暦の計算 (Nautical Almanac)

ASTRO.NAV - ALMANAC		
GMT	10:12:39	時刻
DATE	07/31/1996	年月日
CB	Arcturus	天体名
DEC	19°12'.3 N	赤緯
GHA a	102°28'.7	グリニッジ恒星時角
SHA	146°07'.4	恒星時角
GHA	248°36'.1	グリニッジ時角

AC.Z	EXIT	BACK
------	------	------

時刻
年月日
天体名
赤緯
グリニッジ恒星時角
恒星時角
グリニッジ時角

ASTRO.NAV - FIX		
LATdr	31°20'.3 N	推測緯度
LONdr	138°13'.8 W	推測経度
LATf	31°20'.4 N	決定緯度
LONf	138°30'.7 W	決定経度

DR	EXIT	BACK
----	------	------

推測緯度
推測経度
決定緯度
決定経度

潮流航法の計算 (Current)

1) 実航針路、実航速力 Course and Speed Made Good

PILOT2 - CBS MG		
CO	80°00'.0	船の視針路
SPD	10.0 kn	船の対水速力
SET	140°00'.0	潮の流向
DRFT	2.0 kn	潮の流速
COmg	88°56'.9	実航針路
SPDmg	11.1 kn	実航速力

EXIT	BACK
------	------

船の視針路
船の対水速力
潮の流向
潮の流速
実航針路
実航速力

計算高度、方位角の計算 (Calculated Altitude and Azimuth)

ASTRO.NAV - ALMANAC		
GMT	10:12:39	時刻
DATE	07/31/1996	年月日
CB	Arcturus	天体名
LATdr	35°34'.7 N	推測緯度
LONdr	141°16'.1 E	推測経度
AZ	246°03'.0	方位角
ALT	59°01'.7	計算高度

EXIT	BACK
------	------

時刻
年月日
天体名
推測緯度
推測経度
方位角
計算高度

2) 視針路、実航速力 Course to Steer and Speed Made Good

PILOT2 - CtoStr&S MG		
COmg	95°00'.0	実航針路
SPD	12.0 kn	実航速力
SET	170°00'.0	潮の流向
DRFT	2.5 kn	潮の流速
CO	83°23'.5	船の視針路
SPDmg	12.4 kn	実航速力

EXIT	BACK
------	------

実航針路
実航速力
潮の流向
潮の流速
船の視針路
実航速力

位置の線の計算 (Line of Position)

ASTRO.NAV - LOP		
LATdr	31°20'.0 N	推測緯度
LONdr	138°14'.5 W	推測経度
DEC	18°09'.5 S	赤緯
GHA	83°33'.3	グリニッジ時角
AZ	125°26'.3	方位角
ALTc	17°53'.1	計算高度

EXIT	BACK
------	------

推測緯度
推測経度
赤緯
グリニッジ時角
方位角
計算高度