

# Ship Performance Tester & Analyzer

- 速力試験
- 旋回試験
- 前進後進試験
- 停止惰力試験
- Z操舵試験
- スパイラル試験
- 傾斜試験
- 動揺試験

Ship Performance Tester & Analyzer System Menu

Ship Performance Tester & Analyzer Ver.1.00

New Ship  Registered Ship

Exit  
Data In/Out  
Change Mode

<<Log file>>

< Trial Condition >  
Date : 2015/02/22  
Inspector :  
Weather :  
Place :  
Sea Condition :  
Wind Direction :  
Velocity(m/s) :  
S.G of S.W.(t/m3) :  
Remark :

< Principal Particulars >  
Lpp (m) :  
Bmld (m) :  
Dmld (m) :  
d design (m) :  
Propeller  
 FPP  
 CPP

Hydro Input  
Hydro Calc. Tank Condition Other Test Input M/E Output

Calculation  
Report  
Measurement

Zig-Zag Test  
Inclining Test  
Rolling Test  
Spiral Test

Fluid Techno Co.,Ltd.

Speed Trial

Analysis of Speed Trial

Wind Coeff. Power Curves Propeller Data Execute

File List : 2013.01.29 08:19 cal

Ship Name : Type : General cargo ship Remark : 海上公試運転 Propeller Type : FPP

Ship Condition  
Date :  
Place :  
Inspector : KS  
Weather : Blue sky  
Sea Condition : Smooth  
Sea Depth(m) : 30.0  
S.G(Water) : 1.025  
Num. of Test run : 4

Lpp(m) : 55.4  
LWL(m) : 0.00  
Bmld(m) : 9.80  
Dmld(m) : 6.00  
For analysis of Dmld and d :  
Full Dmld(m) : 0.0  
Full Dmld(m) : 3.525

Draft Fore(m) : 0.300  
Mid(m) : 1.890  
Aft(m) : 2.755  
Mean(m) : 1.825  
Trim(m) : 0.00  
Front Area(m2) : 0.0  
Front Area(m2) : 0.0

Propeller Dia(m) : 1.950  
Propeller Pitch(m) : 1.228  
Blade Number : 4  
Expanded Area ratio : 0.600  
Num. of Shaft : 3  
Eta : 0.970  
Cx : 0.700

| Condition No. | Load | No.   | Start Time | Time for Run | Distance | Speed | Direct Velocity | Coeff. | Direct   | Rev.  | Power | Ship Course |
|---------------|------|-------|------------|--------------|----------|-------|-----------------|--------|----------|-------|-------|-------------|
|               |      |       | hh:mm:ss   | mm:ss        | km       | kt    | (m/s)           | (deg)  | (A or F) | (rpm) | (kw)  | (deg)       |
| P10           | 4.0  | 1,030 |            |              |          |       |                 |        | Follow   | 309.0 | 402   | 65          |
| S15           | 7.5  | 1,060 |            |              |          |       |                 |        | Against  | 309.0 | 402   | 240         |
| P20           | 4.0  | 1,130 |            |              |          |       |                 |        | Follow   | 322.0 | 461   | 65          |
| S5            | 9.0  | 1,075 |            |              |          |       |                 |        | Against  | 322.0 | 461   | 244         |
| P55           | 4.0  | 0,730 |            |              |          |       |                 |        | Follow   | 340.0 | 573   | 64          |
| S5            | 8.0  | 1,075 |            |              |          |       |                 |        | Against  | 340.0 | 573   | 246         |
| P40           | 4.0  | 1,030 |            |              |          |       |                 |        | Follow   | 351.0 | 634   | 66          |
| S10           | 10.0 | 1,030 |            |              |          |       |                 |        | Against  | 351.0 | 634   | 243         |

Ship Performance Tester & AnalyzerはGPSを利用した各種船舶性能の計測・解析システムです。海上公試運転の計測・解析・報告書の作成ができ、計測員の削減が可能です。また、省エネ装置の効果検証への応用も可能なシステムです。

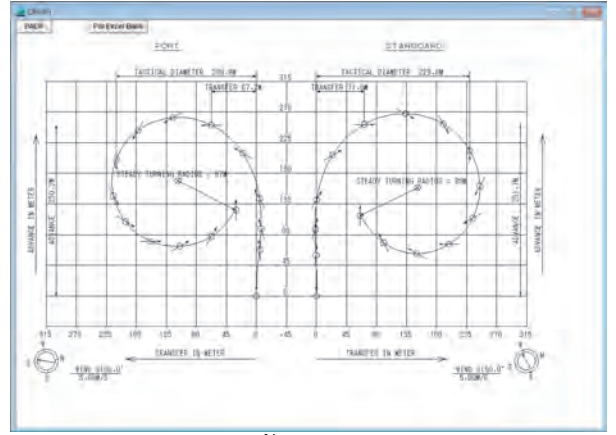
# 製品概要

本システムではサテライトコンパス又はDGPSを用いて船舶の位置、動揺などを計測し、自動解析により報告書を作成することができます。

## 計測項目

- ・ 速力試験(6往復)
- ・ 前後進試験
- ・ Z操舵試験
- ・ 動揺試験
- ・ 旋回試験
- ・ 停止惰力試験
- ・ スパイラル試験
- ・ 傾斜試験

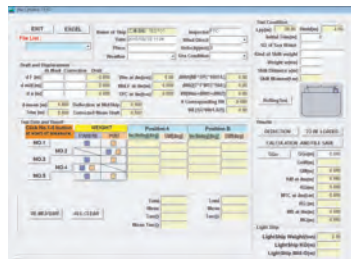
速力試験の解析は、谷口・田村法を搭載しており、更に水槽試験結果を基にei(伴流の尺度係数)、 $\Delta C_f$ (粗度修正係数)を求めることができます。操縦性試験の解析では、各種操縦性能を求めます。これらは操縦性ポスターの作成に利用できます。



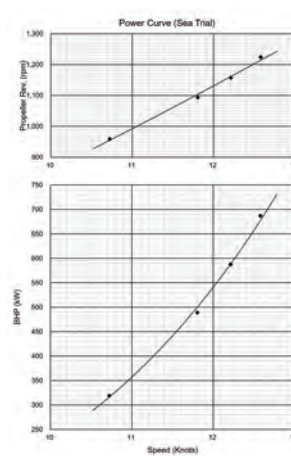
旋回図



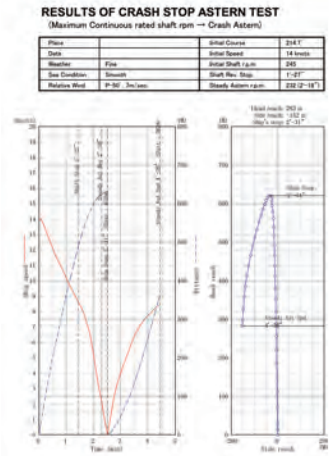
スパイラル試験計測画面



傾斜試験計測画面



速力馬力曲線図



前後進試験報告書

# システム構成

## GPS空中線部



## 演算部



## 表示部



## ノートPC



## 傾斜センサー



## 仕様

サテライトコンパス  
 FURUNO SC-50, SC-70 (下記SC-50仕様)  
 電源: DC12-24V, 1.2-0.5A  
 GPS空中線部

寸法: L\*H 650(mm)\*150(mm)  
 出力センテンス:  
 HDT, HDM (船首方位), ATT (姿勢角)  
 ROT (回頭角速度), VTG, VBW (対地船速)  
 VHW (船首方位), GGA, GLL, GNS (自船位置)  
 ZDA (時間), ピッチ角, ロール角

## 演算部

寸法: L\*B\*H 350(mm)\*70(mm)\*308(mm)

## 表示部

4.5型 単色LCD  
 寸法: L\*B\*H 209(mm)\*85(mm)\*138(mm)  
 表示モード:  
 方位、航法、操船、コンパス  
 回頭角速度、対水・対地船速表示

## 傾斜センサー

Smart Tool Technologies 傾斜計Pro3600  
 電源: 9Vアルカリ電池  
 寸法: L\*B\*H 153(mm)\*31(mm)\*50.8(mm)

## ノートPC

OS: windows 7,8,10  
 ソフトウェア:  
 Ship Performance Tester & Analyzer  
 Microsoft Excel

**流体テクノ株式会社**  
**Fluid Techno co.,Ltd. (F.T.C.)**

## お問い合わせ

久村 (yhisamura@fluidtechno.com)  
 李尾 (kmokuo@fluidtechno.com)