

製品紹介

2 FOG 姿勢計測装置「JCS7402」

FOG Attitude Measurement System "JCS7402"

航機営業本部



1 まえがき

従来のFOG姿勢計測装置JCS7401の演算速度を向上させ、デジタル出力としてRS422を追加、送信周期も200Hzを追加し、高速化を実現したファイバオプティックジャイロとサーボ加速度計を用いた3軸運動計測装置です。

- 特長**
- ◆ 傾斜・動揺に関わりなく、水平面基準での相対方位角の計測が可能
 - ◆ 3軸の角速度及び加速度も同時に計測可能
 - ◆ GPS速度を入力することにより、加減速、旋回時の姿勢角誤差を低減
 - ◆ 自己診断機能により、故障を自己検知

2 製品紹介

(1) デジタル出力特性 (RS232C, RS422)

項目		JCS7402	JCS7402-A	備考
信号形態	ボーレート	19.2Kbpsまたは115.2Kbps		
	送信周期	50Hzまたは200Hz		
姿勢角 ロール角、 ピッチ角	最大計測範囲	ロール角：±180°、ピッチ角：±90°		(注1) 精度は水平方向の加速度がない、または正しい速度データがGPSより入力されている場合の精度です。
	分解能	0.1°以下		
	精度(注1)	±(0.2°+入力角の1%) 以下 (入力角±45°以下のとき)	±0.15°以下(入力角=±10°以下のとき) ±(0.2°+入力角の1%) 以下(入力角±10°~45°のとき)	
相対方位角	最大計測範囲	±180°		
	分解能	0.1°以下		
	精度	±(入力角の1%+(2°/minute)) 以下		
加速度 (X,Y,Z)	最大計測範囲	±19.6m/s ²		10msec間の平均加速度です。
	分解能	0.1m/s ² 以下		
	精度	±1.0m/s ² 以下	±0.5m/s ² 以下	
角速度 (X,Y,Z)	最大計測範囲	±100°/s		10msec間の平均角速度です。
	分解能	0.1°/s以下		
	精度	±5°/s以下		

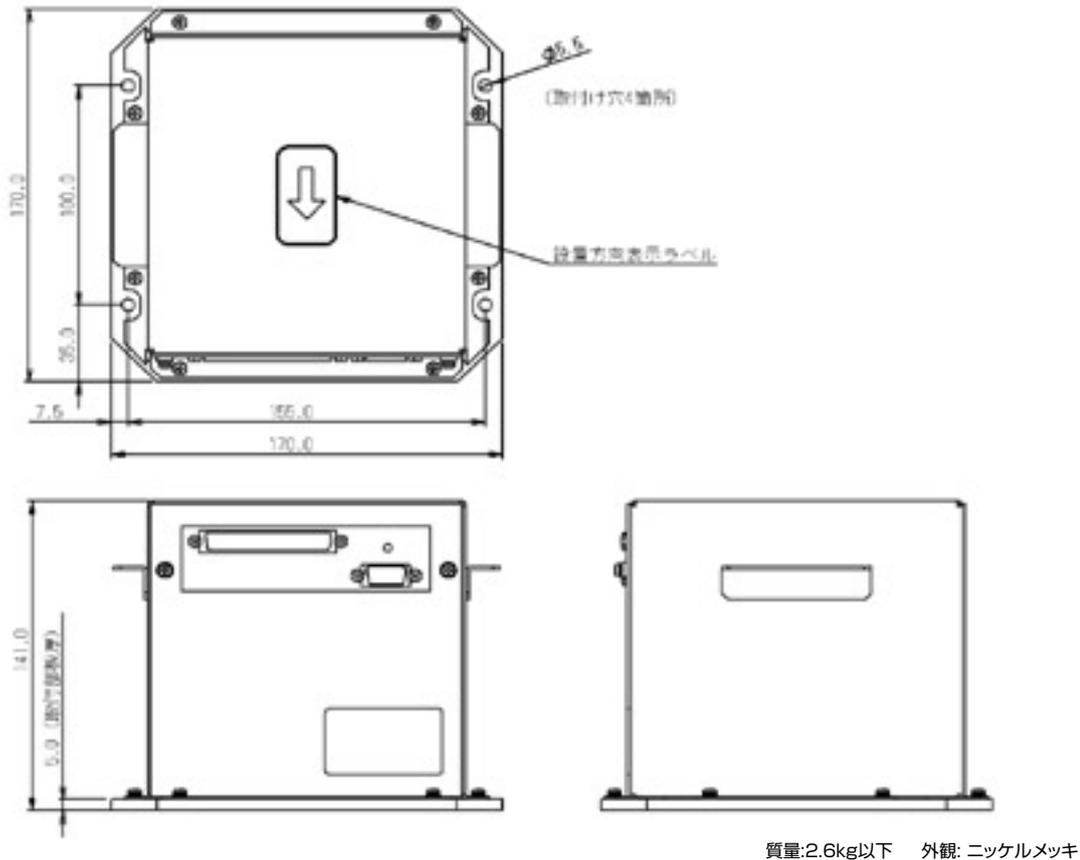
(2) アナログ出力特性

項目		JCS7402	JCS7402-A	備考
姿勢角 ロール角、 ピッチ角	最大計測範囲	±90°、±45°、±20°、±10°(注2)		(注2) 最大計測範囲は変更可能です。 (注3) 精度は水平方向の加速度がない、または正しい速度データがGPSより入力されている場合の精度です。
	フルスケール電圧	±10V		
	精度(注3)	±(0.2°+入力角の1%) 以下 (入力角±45°以下のとき)		
相対方位角	最大計測範囲	±180°、±90°、±45°、±20°(注2)		
	フルスケール電圧	±10V		
	精度	±(0.2°+入力角の1%+(2°/minute)) 以下		
加速度 (X,Y,Z)	最大計測範囲	±19.6m/s ²		
	スケールファクタ	5.3m/s ² /V		
	精度	±1.5m/s ² 以下		
角速度 (X,Y,Z)	最大計測範囲	±100°/s		
	スケールファクタ	20°/s/V		
	精度	±11°/s以下		

(3) 入力電源 / 耐環境性

項目	仕様	備考
入力電源電圧	+20~+30VDC	標準 +24VDC
消費電流	1A以下	電源ON時の突入電流は含みません
温度	作動温度 -10~+50°C 保管温度 -20~+60°C	
湿度	95% RH以下(結露しない状態で)	
振動	周波数 5~200Hz、作動 19.6m/s ² 、非作動 49m/s ²	
衝撃	非作動 147m/s ²	

(4) 外形寸法・質量



ご注文に際してのお願い

- 1 本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、弊社販売窓口までお問い合わせ願います。
 - 2 お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。
 - 3 本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいませようお願い申し上げます。
- ◇ ご相談いただく用途例
- (イ) 下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。
 - * 用途例:自動車電装、列車制御、通信機器(幹線)、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。
 - (ロ) 下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承場合があります。
 - * 特定用途例:航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。
- ◇ 推奨用途例:電算機、事務機、通信機器(端末、移動体)、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。
- 4 このカタログ記載の製品は耐放射線設計をしておりません。
 - 5 このカタログの製品は“外国為替及び外国貿易法”に定める輸出規制製品です。輸出する場合には関係法令に従って下さい。



日本航空電子工業株式会社
 本社 〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19
 航機営業本部

TEL: 03-3780-2925 FAX: 03-3780-2709 E-mail : aerinfo@jae.co.jp