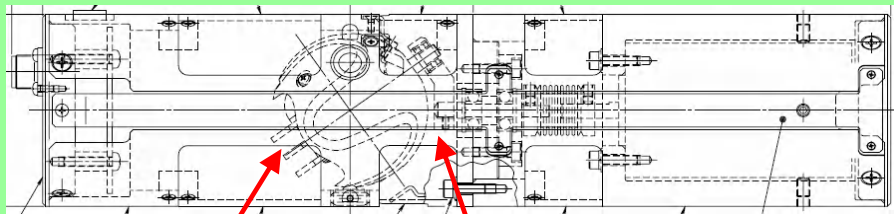
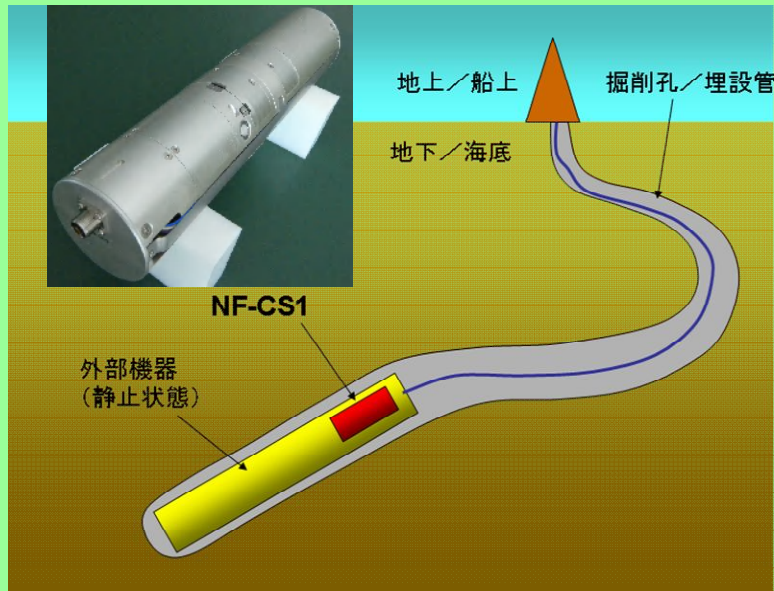


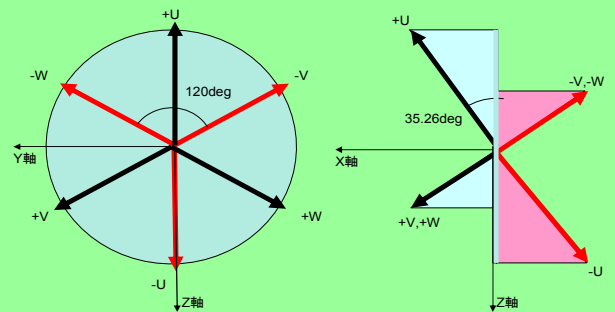
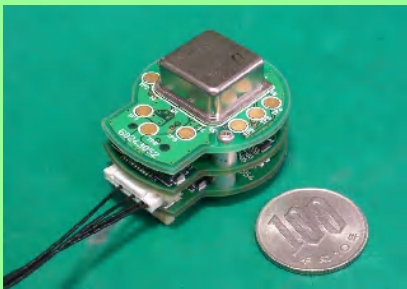
方位検出ジャイロ (NF-CS1)

- ◆地中など、GPSや磁気方位コンパスを使用できない場所で、真北計の代替として、地球自転を検出し、正確な「北」を示す小型・高精度・低価格な真北方位・姿勢角計測ユニットです。
- ◆埋設管、測量、科学・資源調査の掘削に適しています。(直径60 mm 長さ 271mm)
- ◆重力加速度ベクトルと地球の自転角速度ベクトルを検出し、真北方位角と姿勢角を内部演算し出力します。方位角検出精度は、1.5 deg rms以下です。



■① センサ部は、自社で研究開発した高精度MEMSジャイロ1個と加速度センサ1個と信号処理回路から構成され、地球の自転角速度と重力加速度を検出します。

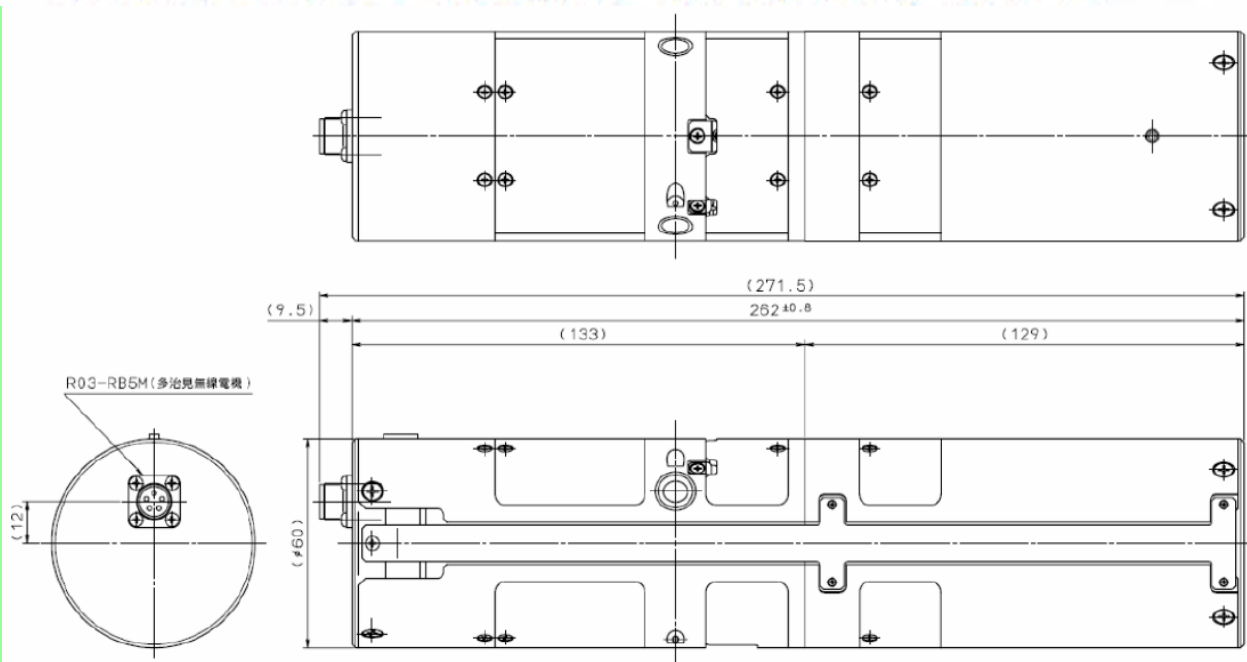
■② 6方向指向機構は、内部に装着したセンサ部検出軸を直交3軸の各正負の方向への指向を、1軸のみの外部駆動で行う機構です。(特許出願済)



NF-CS1

項 目		仕 様			
有効計測範囲	方位角	真北に対し $\pm 180^\circ$ (+:CW)			
	姿勢角	ロール角 : $\pm 180^\circ$			
		ピッチ角 : $\pm 90^\circ$ (※)			
	緯度	$\pm 70^\circ$ (+:北緯, -:南緯)			
計測性能	方位角	$< 1.5^\circ$ rms (目標 $< 1^\circ$ rms) (※)			
	姿勢角	$< 1^\circ$ rms (※)			
	緯度	$< 1.5^\circ$ rms (目標 $< 1^\circ$ rms)			
	計測時間	4 min.(約 240 sec)			
機械的特性	寸法	$\phi 60 \times L270\text{mm}$ (図1参照)			
	質量	1.3 [kg]			
	コネクタ	R03-RB5M (多治見無線電機製)			
電気的特性	入力電源	定格電圧 24VDC ($\pm 2\text{V}$), リップル(p-p)10%以下			
	消費電流	計測時	$< 15\text{ W}$	待機時	$< 5\text{ W}$
	ウォームアップ時間	電源投入から 1min.以下			
通信	方式	RS-232C (送受信各 1ch)			
	ボーレート	38.4Kbps			
	出力フォーマット	ASCII			
機能	計測	“計測開始コマンド”により、4分後に計測結果を出力 “中止コマンド”により計測中止 (計測中のみ)			
	自己診断	マイコン, センサ, 及び入力電圧や内部電源等			
環境条件	動作・保存温度	0~65°C, 85%RH 未満, 結露なきこと			
	非作動振動	JIS C 60068-2-6 (10~55Hz, 1.5mm)			
	非作動衝撃	JIS C 60068-2-27 (500m/s ² , 0.9ms, Half-sine)			
	耐圧圧力	大気圧			
信頼性	計測回数	500回以上(常温)			

※ ピッチ角が $\pm 90^\circ$ 付近ではオイラー角度表記の特性上、方位角、及びロール角精度の低下を生じますので、ご注意ください。ピッチ角が $\pm 90^\circ$ 付近で使用されたい場合は、弊社までお問い合わせ下さい。



問合せ先: 住友精密工業(株) MEMS事業開発室 営業グループ
TEL (06) 6489-5917, FAX (06) 6489-5910