

Sリード装置機器構成と諸元

区分	項目	記事
構成	基本機器構成	<ul style="list-style-type: none"> ・Sリード本体(計測器筐体、ジャイロセンサ、傾斜計、駆動装置など) ・制御計測用パソコン(ケース入り) ・AC/DCコンバータ(ケース入り) ・Sリード本体、PC間接続ケーブル(電源、信号一体) ・推進距離計測装置 (距離計測器、取付け治具、専用ケーブル、カウンタ、モデム、USB接続ケーブル) ・計測、シミュレーションプログラム ・発進架台、レーザセオドライトは掘削機側でご用意ください。
機械諸元	Sリード本体外形寸法	<ul style="list-style-type: none"> ・全長430mm、全幅240mm、全高220mm 一体型、最小適用ヒューム管呼び寸法Φ250の場合 ・全長320mm、全幅430mm、全高220mm U字型(中央にレーザ照射用空洞付き)適用ヒューム管呼び寸法Φ400以上の場合
	搭載管寸法	外形寸法は各工法、掘削機にあわせて製作します。 例として、Φ250一体型の場合の全長は500mm、Φ400U字型の場合の全長は350mmです。
使用環境	使用温度	0～40℃
	保存温度	-5～50℃
	湿度	結露のないこと
	衝撃許容範囲	12G以下(6～25msec)
	振動許容範囲(上下)	3G以下(5～500Hz)
	振動許容範囲(前後、左右)	2G以下(5～500Hz)
	ローリング許容角度	±10°
電源・信号	Sリード供給電力	商用電源AC100V、4A以上(ゼネレータ使用の場合はご相談ください) Sリード本体への供給は専用のAC/DCコンバータを使用します。 掘削機のSリード取付け近傍にAC電源が用意できる場合はAC/DCコンバータをSリード近傍に取り付けることを検討します。
	Sリード本体、PC間インターフェイス	6芯キャブタイヤケーブル(防水仕様)。 電源、信号複合専用ケーブル、最大延長300m (これ以上の距離での使用の場合はご相談ください)
	推進距離計測装置	商用電源AC100V、2A以上(ゼネレータ使用の場合はご相談ください)
	推進距離計測装置、PC間インターフェイス	専用ケーブル(標準1本 10m)
計測仕様	方位角検出精度	工場出荷時品質基準：方位および傾斜状態を含む全ての検定条件において方位角標準偏差0.15deg未満を満たす。 これは、常温下において正規分布の標準偏差であり、この条件を満たす確率は68%です。 現場での到達精度は、周辺環境、土質条件による掘削機の姿勢変化、掘削機の性質により異なるため別途ご相談ください。
	方位角計測誤差(標準偏差)	0.15°以下(Sリード仕様によります)
	掘削機の初期設置方位角誤差	0.05°以下に設置してください。 設置および合わせこみの方法についてはご相談ください。
	推進距離誤差	0.05%以下(推進距離に対する誤差比率) ※ただし、緩衝剤の伸縮等の状況によります。
	(方位角による左右誤差の推定例)	標準偏差0.15°以下、設置誤差0.05°以内。
信頼性	A検定	施工ごとに、筐体の浸水防止確認、消耗品の分解点検、ケーブルの点検および方位検出精度の確認を行います。
	B検定	2年ごとまたは1年の休止期間明けに定期点検および方位検出精度の確認をおこないます。定期点検では、分解点検と機能確認をおこない、消耗品と劣化が認められる部品の交換をおこないます。
	耐用寿命	駆動系について、5年または10000時間の使用の場合はオーバーホールをおこなってください。(10000時間はほぼ200m施工で300回分に相当します)
その他	取扱いについて	精密測定器ですので落下および輸送時の衝撃に十分注意してください。 (運搬時、施工時に過度の衝撃が加わった場合には、装置内部の部品が故障し計測に支障が出る可能性があります。)
	仕様変更について	仕様は予告なく変更することがあります