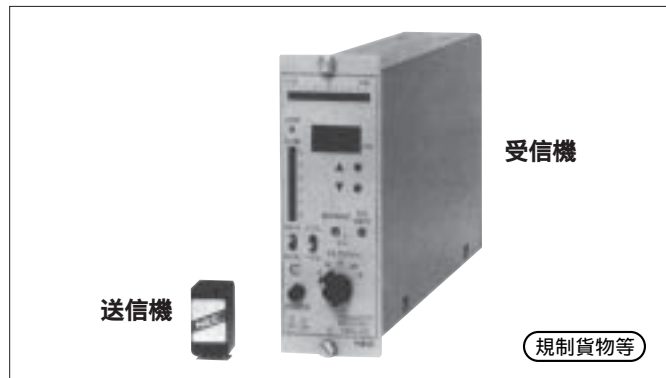


超小型テレメータ NK-7690 シリーズ

MINIATURE TELEMETERS

NK-7690D

ひずみ・トルク・電圧測定用



超小型テレメータNK-7690Dは、ドライブ部の回転トルク・応力・ひずみ・電圧測定など幅広い用途で使用できる装置です。コンパクトな送信器は、高回転時での回転体等への負荷を最小限にします。また、デジタルPCM・オートバランス機能・ゲイン切替(1000μ、3000μ)使用温度-10 ~ +125 など機能・性能も充実しています。

■ 特 長

- 超小型(18×18×33mm)
- 軽量(22g)の送信機
- デジタルPCM採用により伝送精度向上
- オートバランスによる操作性の向上
- 雑音が少なく、高精度で回転体、移動体の測定が可能
- STATIC、DYNAMICの両方のひずみ測定が可能
- 現象への周波数応答速度が高い(DC ~ 1kHz)
- 高温・高加速度条件下で使用可能
- 防水構造
- 高加速度49000m/s²、広範囲の温度条件(-10 ~ 125)で使用可能
- 受信電源は2電源タイプ

■ 用 途

- タービンブレードの振動測定
- モータ、プロペラシャフト等回転軸のトルク測定
- ロータの回転数測定
- サスペンションの振動測定
- 建設機械、工作機械の可動部のひずみ及びトルクの測定
- コンベヤーベルト、チェーンのひずみ測定

超小型テレメータ装置総合性能仕様

標準仕様	
感度	1000 / 3000μ 切替
レスポンス	DC ~ 1kHz
初期平衡調整範囲	± 10000μ 電子式オートバランス(1秒以内)
使用周波数	76 ~ 90MHz(4 ~ 8波)
伝送方式	PCM-FM方式
送信距離	3m程度
直線性	0.5%以内(フルスケールにて)
データ分解能	0.2%以下(フルスケールに対して)
零点変動	0.01% / 以下(フルスケールに対して)
利得変動	0.01% / 以下(フルスケールに対して)
出力	アナログ±5V(±30mA)BNCコネクタ デジタルTTL 専用インタフェース
S/N	50dB

テレメータ送信機(NK-7690D)

標準仕様	
入力	1,2,4ゲージ法によるストレインゲージまたはミリボルト電圧
ゲージ抵抗	120 ~ 1k (120 標準)
ブリッジ電圧	DC約0.6V(120 ゲージにて)
A/D変換器	10bit
使用温度	-10 ~ +125
振動	MIL-STD-202 30G(294m/s ²)標準
衝撃	MIL-STD-202 500G(4900m/s ²) 1ms
加速度	49000m/s ² (5000G)
耐油性	オイル中で使用可能
動作電源	+6V ~ +12.5V片電源(20mA以下)

1G=9.8m/s²

テレメータ受信機(NRX-DS)

標準仕様	
受信感度	3μV以下
入力インピーダンス	75 (公称)
ローパスフィルタ	10,30,100,300,1k(24dB/oct)
校正電圧	±5V
動作電源	AC100V ± 10% 50 / 60HZ(0.15A) DC10.5 ~ 15V(0.5A)
使用温度	0 ~ +50
耐振動性	29.4m/s ² (3G)
耐衝撃性	490m/s ² (2 ~ 3ms) X 50G

収納ラック

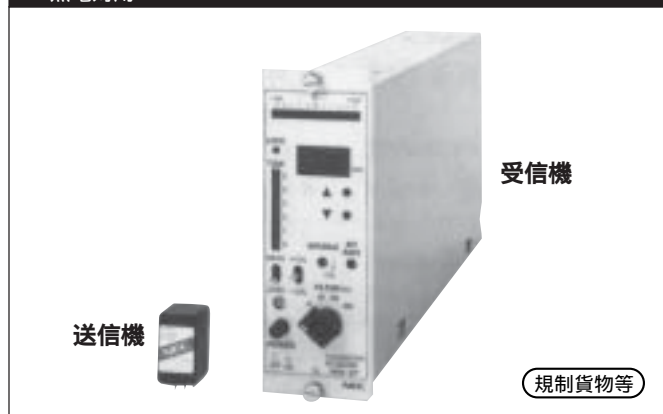
品 名	形 式	幅	
		A	B
3型 ベンチトップケース	7796	212.6	186
4型 ベンチトップケース	7904	262.6	236
6型 ベンチトップケース	7797	362.6	336
8型 ベンチトップケース	7798	462.6	436

送信器周波数バンド

バンド	周波数(MHz)
F76	76
F78	78
F79	79
F83	83.8
F86	86
F87	87
F89	89
F90	90

NK-7690TK

K熱電対用



1CHの超小型の温度測定用テレメータ装置です。移動体、回転体の温度を無線で熱電対と組み合わせて高信頼、高精度の測定を約束します。送信器は、温度+125℃、加速度49000m/s²(5000G)までの過酷な条件下の測定でも高精度なデータが得られます。

■ 特 長

小型・軽量であり、高温・高加速度条件下で使用できます。基準接点補償回路を内蔵していますので、周囲温度の影響を受けません。信頼性の高いPCM-FM伝送方式を採用しています。

仕 様

送信機	NK7690TK	受信機	NRX-DT
使用熱電対	タイプK	受信周波数	76 ~ 90MHz
測定レンジ	200、600、1200	受信感度	3μV
サンプリング	約800サンプル/秒	ローパスフィルタ	10、30、100、300Hz
直線性	±0.5%FS	校正電圧	±5V
送信周波数	76 ~ 90MHz、8バンド	零点調整範囲	±0.5V
動作電源	+6V ~ +12.5V		
使用温度	0 ~ 125		
衝撃	500G(4900m/s ²) 1ms	アナログ出力	±5V
回転加速度	5000G(49000m/s ²)	使用温度	0 ~ 50
伝送距離	3m程度	質量	約1.4kg
質量	約22g	電源	AC100V

1G=9.8m/s² 注)リニアライザは内蔵されていません

■ 用 途

回転窯の温度測定
真空炉内の温度測定
作業中の内燃機関の温度測定
コンベアーベルト、チェーンの温度測定

送信器周波数バンド

バンド	周波数 (MHz)	バンド	周波数 (MHz)
F76	76	F86	86
F78	78	F87	87
F79	79	F89	89
F83	83.8	F90	90

DEC-7690T

インターフェースユニット



このユニットは温度測定用テレメータ「NK-7690TK」の受信機「NRX-DT」と組み合わせることにより、温度表示、インターフェース出力が出来ます。

■ 特 長

測定温度のデジタル表示
熱電対のリニアライズ
インターフェース出力(RS-232C)
アナログ出力

仕 様

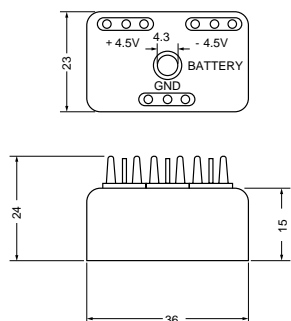
適応熱電対	K
リニアライズ精度	±0.3%
温度指示精度	±0.12%
アナログ出力	電圧:0 ~ 5V 電流:4 ~ 20mA
デジタルインターフェース	RS-232C
電源	AC100V ± 10% 50/60Hz DC10.5 ~ 15V

超小型テレメータ用オプション MINIATURE TELEMETER OPTIONS

送信機用一次電池

200NRS

NK7690/D/TK



仕様

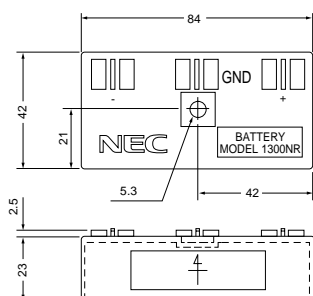
質量	30g
型式	アルカリ
電圧	± 4.5V
使用時間	約4時間
容量	480mAh
使用温度	+ 10 ~ 120
耐加速度	24500m/s ² (2500G)

1G=9.8m/s²

送信機用一次電池

1300NR

NK7690D/TK用



仕様

質量	160g
型式	二酸化マンガンリチウム
電圧	± 6.0V
使用時間	約40時間
容量	5200mAh
使用温度	- 20 ~ + 60
耐加速度	24500m/s ² (2500G)

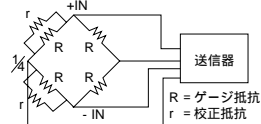
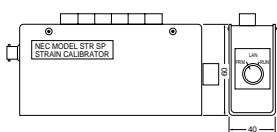
1G=9.8m/s²

〔ご注意〕

電池の使用時間は目安値で、実際のご使用条件(間欠使用、温度等)により変化します。記載されている性能以上の電池が必要な時は、ご相談ください。

キャリブレーションボックス

STR-5P



4ゲージ法の場合、外部でブリッジを組み送信器に入れる
2ゲージ法の場合、外部2ゲージと送信器内部固定抵抗2個でブリッジを組む。
1ゲージ法の場合、外部1ゲージと送信器内部固定抵抗2個と外部固定抵抗1個でブリッジを組む。
この状態で図のようにブリッジの1辺に並列に校正抵抗rを入れる。

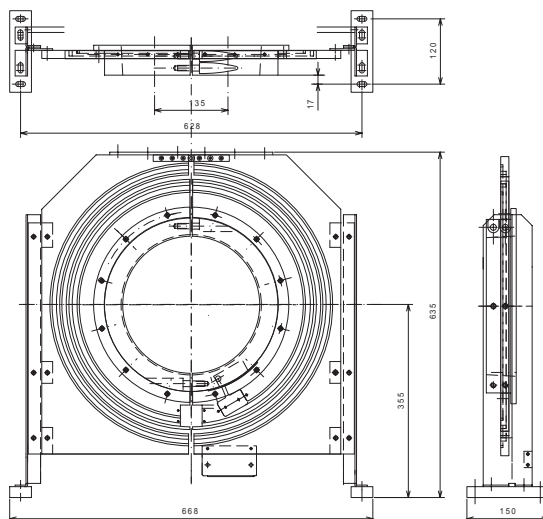
仕様

校正値	120 ブリッジ ゲージ率2.0 239.88k (250×10 ⁶ ひずみ), 119.88k (500×10 ⁶ ひずみ), 59.88k (1000×10 ⁶ ひずみ), 39.88k (1500×10 ⁶ ひずみ), 19.88k (3000×10 ⁶ ひずみ)
	350 ブリッジ ゲージ率2.0 699.65k (250×10 ⁶ ひずみ), 349.65k (500×10 ⁶ ひずみ), 174.65k (1000×10 ⁶ ひずみ), 116.316k (1500×10 ⁶ ひずみ), 57.983k (3000×10 ⁶ ひずみ)
校正精度	± 0.5%

電力カップラ (誘導式給電装置)

FI-700

非接触で電力を供給



使用状況によって形状は変わります。

仕様

搭載テレメータ	NK-7690D、7690TK (合計8CHまで)
電氣的仕様	
固定側 (パワーサプライ)	
入力電圧	AC100V
消費電流	2A 以下
回転側 (レギュレータ)	
出力	DC 約 6.5V
供給可能電流	160mA
機械的仕様	
対応シャフト径	100mm ~ (シャフト径要指定)
コイル間隔	10 ± 5mm