



DT-121T / DT-181R (小電力)

2.4GHz高度化小電力データ通信

特長

- 無線帯域に 2.4GHz 帯を使用
- 通信距離が長い (見通し 50 m)
- 5kHz サンプリング
- フルスケール $\pm 5000, \pm 10000, \pm 25000 \times 10^{-6}$ ひずみの 3 種類
- キャリブレーション不要
- 送信機は送信アンテナ内蔵
- 世界的に規格統一された無線仕様に準拠しているため、認証取得で海外でも使用できる。

DT-121T : 送信機

- ひずみ値をデジタル値で送信。ひずみ値は校正済みのためキャリブレーション不要
- 送信アンテナ内蔵。

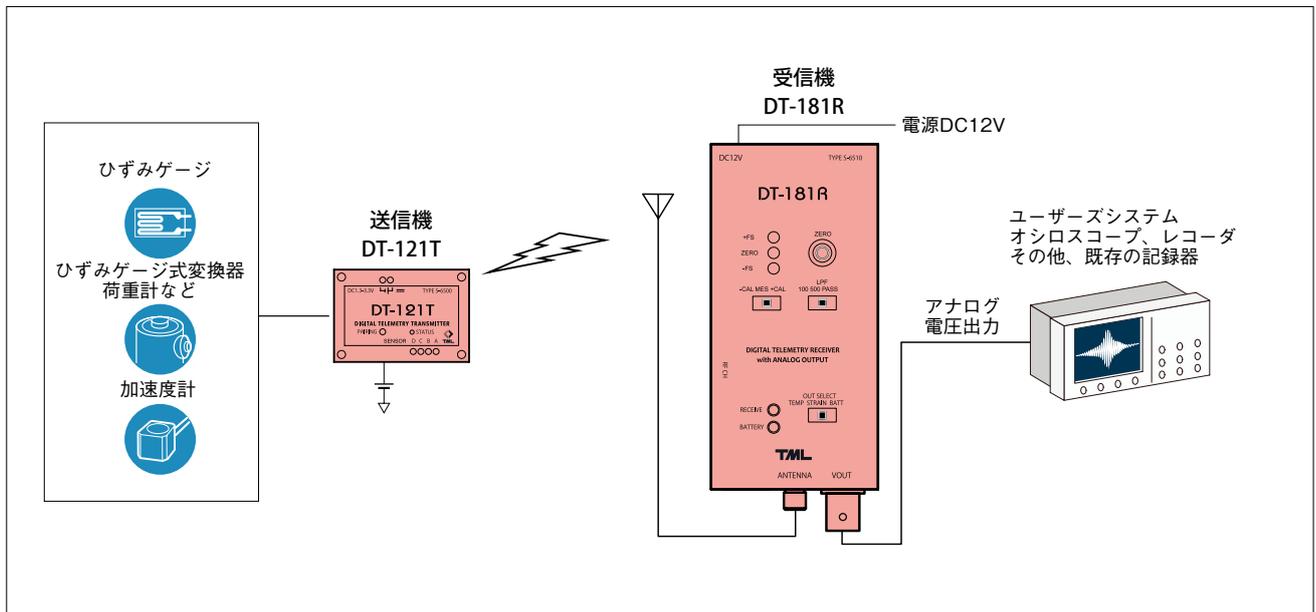
DT-181R : 受信機

- ひずみ値に相当する電圧出力は校正済みのためキャリブレーション不要
- 動作状態を LED 発光で確認

送信機
DT-121T受信機
DT-181R

本システムは2.4GHzの高度化小電力無線モジュールを使用した動的測定向けのテレメータシステムです。ひずみ測定送信機DT-121Tと受信機DT-181Rで構成され、移動体や回転体など有線による測定が困難な対象物のひずみ測定ができます。電波強度が強いため、大型工作機械など対象物が大きい場合や可動範囲が大きく送受信間の距離が離れてしまう場合でも測定できます。また、この通信仕様は世界的な無線通信の統一規格となっているため、認証を取得すれば海外でもご利用いただけます。

システムブロック図

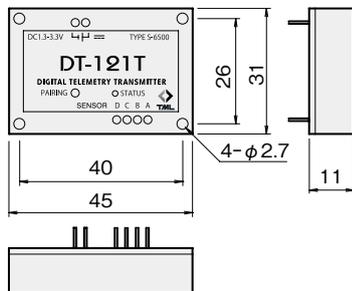




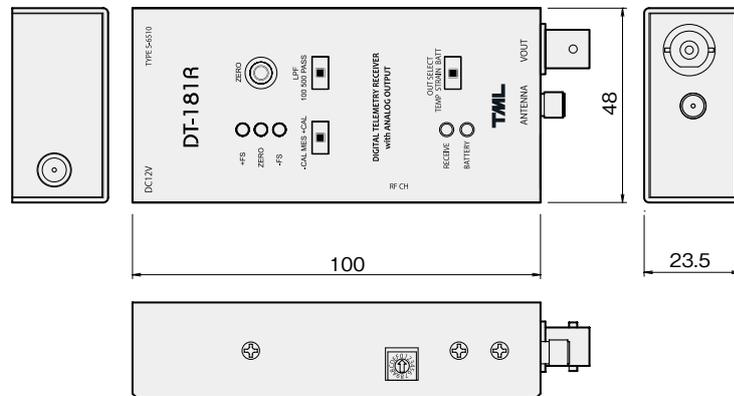
DT-121T / DT-181R (小電力)

外観寸法図

送信機 DT-121T



受信機 DT-181R



仕様

送信機 (DT-121T)

ひずみ測定部	
測定点数	1点
適用ゲージ抵抗	120~1000Ω (4Gブリッジ)
ブリッジ電源	2.0V±8%
測定範囲	
DT-121T(-01)	±5000×10 ⁻⁶ ひずみ(初期不平衡分含む)
DT-121T(-02)	±10000×10 ⁻⁶ ひずみ(初期不平衡分含む)
DT-121T	±25000×10 ⁻⁶ ひずみ(初期不平衡分含む)
測定精度	±0.2%FS
サンプリング速度	200μs (5kHz)
応答周波数	DC ~ 1kHz (-3dB±1dB) 4次バターワース型
分解能	1×10 ⁻⁶ ひずみ
安定度	
零点	±0.8×10 ⁻⁶ ひずみ/°C
感度	±0.01%FS/°C
電源電圧測定部	
測定点数	1点
測定範囲	DC1.3~3.9V
サンプリング周波数	1Hz
無線部	
無線仕様	2.4GHz帯高度化小電力データ通信規格準拠
無線チャンネル数	16ch (受信機の無線チャンネルとペアリング)
アンテナ	内蔵
総合	
電源電圧範囲	DC1.3~3.9V
消費電流	80mA MAX. (DC3V供給、120Ωゲージ、+23°C±5°C)
パワーセーブ機能	受信機不在の場合スリープ状態となる
使用温湿度範囲	-30~+80°C 85%RH以下(結露を除く、電池対象外)
耐振性	100m/s ² 3方向
耐遠心加速度	10000m/s ² 高さ方向
外形寸法	45(W)×11(H)×31(D)mm(突起部を除く)
筐体材質	樹脂製
質量	約17g

標準付属品

取扱説明書	1部
保証書	1部

受信機 (DT-181R)

RF受信部	
無線仕様	2.4GHz 帯高度化小電力データ通信規格準拠
無線チャンネル数	16ch (無線チャンネル切替SWにて切替え)
アンテナ接続端子	SMA コネクタ
表示・操作	
受信電波強度 LED、送信機電池電圧 LED 無線チャンネル切替SW、電圧出力切替SW	
電圧出力部	
電圧出力	
コネクタ	BNC (電圧出力切替スイッチで、ひずみ、送信機電池電圧、温度のいずれか1点を出力)
ひずみ測定	±5VFS (±25000×10 ⁻⁶ ひずみ入力時、5kΩ負荷)
送信機電池電圧測定	+1.3 ~ +3.9V(送信機電池電圧と同じ電圧を出力、5kΩ負荷)
送信機温度測定	-30 ~ +80°C (+20°C / Vで電圧を出力、5kΩ負荷)
出力精度	±0.5%FS (システム全体)
安定度	±0.55mV/°C (システム全体)
零点感度	±0.05%FS/°C (システム全体)
S/N比	47dB
校正出力レベル	±5V
ローパスフィルタ	100Hz、500Hz、PASS(1kHz)(-3dB±1dB)
平衡調整範囲	
送信機がDT-121T(-01) : ±4000×10 ⁻⁶ ひずみ 送信機がDT-121T(-02) : ±4000×10 ⁻⁶ ひずみ 送信機がDT-121T : ±6000×10 ⁻⁶ ひずみ	
平衡調整精度	
±5mV	
表示・操作	
出力レベル LED、LPF切替 SW 校正出力切替SW、平衡調整SW	
総合	
定格電圧	DC12V
許容電圧	DC9~16V
消費電流	80mA MAX. (DC12V供給) +23°C±5°C
コネクタ	
ホシデンHEC3800 (対応プラグφ5.5×3.3mm PINφ1)	
使用温湿度範囲	0~+50°C 85%RH以下(結露を除く)
外形寸法	48(W)×23.5(H)×100(D)mm(突起部を除く)
質量	約140g

標準付属品

取扱説明書	1部
保証書	1部
BNC同軸ケーブル (CR-31)	1本
DC電源ケーブル (GR-062)	1本
受信アンテナ (TWE-AN-010)	1本

関連製品

受信アンテナ延長用同軸ケーブル (TWE-EXC2-003-□)
ACアダプタ (CR-1867)