



# GPS から IRIG タイムコード`信号を発生！

WATTS

WP00020D 1/2

## IRIG-B、XR-3 タイムコード`フォーマット

フィールド`計測や試験研究に低価格で携帯型のタイムコード`信号発生器を提供

# TIME CODE GENERATOR / G0047



GPS が無くても使用可能ですが時計精度は低下します。

カーナビ`で知られた GPS 測位システムは広く利用されています。それに伴い高精度な受信システムも低価格化が進み簡単に手に入るようになってきました。このような GPS 技術を一般の計測試験に使えるシステムをご提案いたします。GPS システムは、米国の航法衛星を使い、正確な時計を搭載した各衛星から到達する時刻の位相差を求め、その差分から位置（緯度・経度）を割り出すシステムです。本システムは、その正確な時刻信号（1PPS）を利用し、IRIG タイムコード`フォーマットに準じたタイムコード`信号を生成するタイムコード`ジェネレータです。

タイムコード`ジェネレータ / G0047 は、日本国内で良く使われている IRIG-B フォーマットと 803 コード`で知られている XR-3（250Hz、1kHz）フォーマットを標準装備しています。基本動作は、内蔵の水晶発振器で時計情報を生成し、タイムコード`信号として出力します。質量 350g の掌サイズのコンパクト性で、乾電池で動作します。操作はマニュアルスイッチで時計を合わせるだけで簡単です。更に、GPS を接続すると、時計合わせも含めて全て自動で行い、時計精度は年間を通じ 1ms 以下に保たれます。この場合、時報は UTC（協定世界時）と JST（日本標準時）を選択出来ます。

防衛・宇宙・航空・地球物理などの計測・試験研究分野でお使い頂いております。

### 発注型番

■タイムコード`ジェネレータ / G0047 )

標準付属品（LR06 乾電池 1 個・GPS センサーケーブル 5m・信号出力ケーブル 2m・AC アダプタ・取扱説明書）

■タイムコード`ジェネレータ / G0047N ) 標準付属品から GPS センサーを除いたバージョン

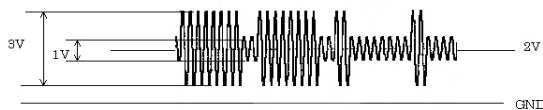
## ■操作パネル面



## ●出力インタフェースと波形

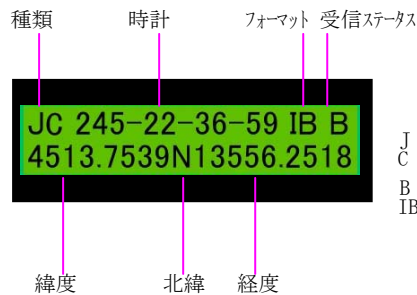
接続先がオーディオ入力の場合はそのまま接続できます。直流結合の記録システムにはカップリングコンデンサを入れてください。当社製タイムコードリーダーへは直接接続可能です。DA変換出力のため波形が若干荒いですがタイムコード機能に影響は全くありません。

タイムコード信号の波形



## ●GPS接続時の液晶画面表示

GPSセンサーモジュール



J: 日本時/U: 世界時  
C: 暦年/L: 閏年  
B: 受信可/N: 受信不可  
IB: IRIG-B/X1: XR-3 1kHz  
/X2: XR-3-250Hz

## ■定格・性能 (仕様は性能向上のため予告なく変更することがあります。)

### タイムコードジェネレータ/G0047 (定格および性能)

- タイムコードフォーマット : IRIG-B-122, XR-3 (250Hz, 1kHz)
- 時報の種類 : UTC (協定世界時) 又は JST (日本標準時) スイッチ切替
- 信号出力 : 3Vpp (2V 中心に±1.5Vp) 50Ω  
コネクタ: オーディオモノラルミニジャック (3.5mm)  
: 変調比 1:3  
: DA変換速度 (変調波×10倍)
- 時計精度 : 内蔵クリスタル 100ppm/25°C一定  
: GPS接続時 1ms/年間
- GPSインタフェース : RS232Cインタフェース (4800bps 一定)  
: 使用センテンス GPRMCコード
- 液晶表示 : 時報の種類 (UT/JT)、  
: 時刻 (ddd-hh-mm-ss)、  
: フォーマット (IRIG-B ⇒ IB)  
: : (XR-3 250Hz ⇒ X2)  
: : (XR-3 1kHz ⇒ X1)  
: 緯度 (ddmm. mmmm)  
: 北緯 (N)、南緯 (S)  
: 経度 (dddmm. mmmm)

- 電源 : 6LF22 (9V) (アルカリ電池で4時間以上)  
GPSセンサー使用時 30分以上  
外部入力: ACアダプタ9V、消費電流約90mA  
: GPSセンサー接続時 消費電流約180mA
- 外形寸法 : 77(W) × 110(D) × 37(H) mm、
- 質量 : 約350g
- 使用環境 : 温度: 0°C~40°C、湿度: 20%~80%  
: 結露・腐食ガス無きこと
- 振動 : 19.6m/s<sup>2</sup> 一定 (10Hz~50Hz 30分)
- 衝撃 : 98m/s<sup>2</sup> (3方向)
- 保存温度 : -20°C~70°C
- GPSセンサー : 標準付属  
コネクタとケーブル : RJ45 長さ5m (LANケーブルで延長可)  
受信感度: -165dBW (min) 衛星並列受信12個  
電源: (G0047から供給) 約100mA  
外形寸法: 86(直径) × 42(厚さ) mm  
重量: 約322g  
使用環境: 温度-30°C~+85°C  
防水性: 1m水深で30分

販売店

製造元

有限会社 ワットシステム

URL: <http://wattsystem.com/>

〒365-0041 埼玉県鴻巣市小松4丁目2番27号 B101

Tel/Fax 048-541-9551 e-mail sales@wattsystem.com