

## GPS 同期型高精度刻時装置



## 高精度な“標準時”情報を提供する GPS 同期型刻時装置

▶ データマーク LS-20K は、原子時計を内部に搭載した GPS (Global Positioning System) 衛星からの信号を受信し、標準時に同期した高い時刻精度を持つ、GPS 同期型高精度刻時装置です。高精度な時刻データ (日本時刻) をリアルタイムに出力します。

### 特長

#### ▶ BCD タイムコード出力機能

50ピンコネクタより時刻データを BCD タイムコードでリアルタイム出力します。正確な時間を表示する時計の、時刻データ等として利用できます。

#### ▶ パルス出力機能

パルス (定期的なパルスやシリアル時刻コード) を出力します。たとえば、ペンレコーダーの時刻記録等に利用できます。

#### ▶ GPS 測位情報出力機能

RS-232C にて GPS 測位情報 (NMEA-0183 プロトコル) を出力します。

#### ▶ GPS に同期する正確な時刻

衛星捕捉時、BCD タイムコード出力は JST (日本標準時) に対し、 $10\mu\text{sec}$  以下の精度を持ちます。衛星軌道の関係で、常に多くの衛星が日本上空にある訳ではなく、また天空全体を見渡せる好条件で GPS アンテナを設置できるとも限りませんが、データマーク LS-20K は運用時において、1 個<sup>\*</sup>の GPS 衛星の捕捉のみで、この高い時刻精度を実現します。

<sup>\*</sup>起動時には測位のために、有効な 4 衛星以上の捕捉が必要です。

## ▼主な仕様

項目	仕様
時刻精度	GPSによる時刻校正機能により 10 $\mu$ sec 以内 GPS 非受信時の誤差レートは動作温度範囲内で1ppm以内
BCD タイムコード出力	TTLレベル
パルス出力	TTLレベル
通信インターフェース	調歩同期式 GPS アンテナ用 :BNC-J BCD 出力用 :リボンコネクタ パルス出力用 :BNC-J GPS 測位情報出力用 :RS-232C
通信速度	4800bps
消費電流	300mA 以下
電源	DC6~9V、単 2 アルカリ乾電池 4 本 (バックアップ用)
動作温度	0~+40°C (結露無きこと)
寸法・重量	260×149×40mm (突起部除く)、約 700g (乾電池除く)
価格	税込 ¥157,500 (本体 ¥150,000)

GPS 測位情報出力タイプ (出荷時固定) \*下記タイプより、いずれかを指定

タイプ	出力 (GPS 測位情報出力コネクタ)
NTP 仕様	GPS 測位情報 NMEA-0183 プロトコル (1 秒パルス:立ち上がり正秒)
通常仕様	GPS 測位情報 NMEA-0183 プロトコル (1 秒パルス:立下り正秒)

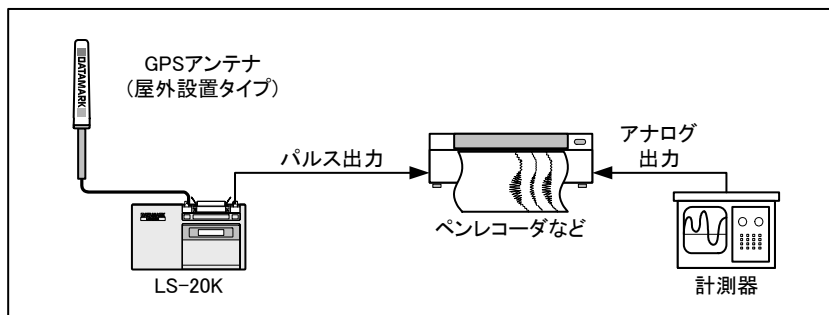
パルス出力タイプ (出荷時固定) \*下記タイプより、いずれかを指定

タイプ	出力 (パルス出力コネクタ)		
時刻コードタイプ 1	1 秒フレーム	10msec インデックス	秒分時日月年
時刻コードタイプ 2 (IRIG-B 相当)	1 秒フレーム	10msec インデックス	秒分時通年日
時刻コードタイプ 3	10 秒フレーム	100msec インデックス	秒分時日月年
時刻コードタイプ 4 (IRIG-E 相当)	10 秒フレーム	100msec インデックス	秒分時通年日
時刻コードタイプ 5	1 分フレーム	0.5 秒インデックス	秒分時日月年
時刻コードタイプ 6 (IRIG-C 相当)	1 分フレーム	0.5 秒インデックス	秒分時通年日
時刻コードタイプ 7	1 分フレーム	1 秒インデックス	秒分時日月年
時刻コードタイプ 8 (IRIG-H 相当)	1 分フレーム	1 秒インデックス	秒分時通年日
1 秒パルス	GPS 受信時のみ 1 秒パルス出力		
1 秒パルス常時出力	常時 1 秒パルス出力		
1msec パルス	常時 1msec パルス出力		

## ▼標準付属品

AC アダプタ、ユーザズマニュアル、BCD 出力用コネクタ、保証書

## ▼システム構成例



\*図は概要を示すもので、多くの必要な機器が省略されて描かれています。

注)本機を正しくより安全にご使用いただくため、ご使用の際には必ず「取扱説明書」または注意書きをよくお読みください。  
 ※ DATAMARK®は白山工業株式会社の登録商標です。その他の商標、登録商標は各所有者に帰属します。  
 ※ このカタログに記載された仕様・デザイン・価格は予告なしに変更することがあります。  
 ※ このカタログの記載内容は 2007 年 7 月 5 日現在のものです。

## 白山工業株式会社

〒183-0044 東京都府中市日鋼町 1-1 Jタワー10F  
 TEL 042-333-0080 FAX 042-333-0096  
 URL: <http://www.hakusan.co.jp/>  
 E-mail: [support@hakusan.co.jp](mailto:support@hakusan.co.jp)

## ■お問い合わせは…