

---

ロジカルプロダクト

同期パルス発生装置Ⅱ

取扱説明書

---



## 【目次】

1. 概要.....	3
1.1 はじめに.....	3
1.2 梱包内容.....	4
2. 同期パルス発生装置Ⅱ.....	5
2.1 概要.....	5
2.2 各部の名称とはたらき.....	5
2.2.1. 上面.....	5
2.2.2. 側面.....	7
2.2.3. 裏面.....	7
2.3 パルス信号.....	8
2.4 動作.....	8
2.4.1. 電源と起動.....	8
2.4.2. 設定.....	8
2.4.2.1. 設定項目の変更.....	9
2.4.2.2. 設定の反映.....	9
2.4.2.3. 各項目の設定詳細.....	10
2.4.2.4. 設定の初期化.....	11
3. 接続.....	11
3.1 他の機器との連動.....	11
4. 仕様.....	12
5. サポート.....	12

## 1. 概要

### 1.1 はじめに

この度は、ロジカルプロダクト社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

#### 注意と警告

- 本取扱説明書に記載された製品の仕様は、予告なく変更することがあります。
- 本製品を保管・設置する場合は、水、油、薬品、異物が侵入しないようにしてください。  
本製品内に異物などが混入した場合、機器の誤動作や破損の原因となります。
- 極端な高温及び低温、または温度の変化の激しい場所、また、強い磁界や雑音を発生する装置の近くでの使用及び保管はしないでください
- 本書で指示する操作方法および警告に従わない場合、または、仕様ならびに設置条件等を見捨てることは、絶対に行わないで下さい。
- 電波の性質上、到達範囲内であってもノイズやマルチパスフェージングなどにより通信不能に陥いる場合が考えられます。これらの考慮の上でご使用下さい。
- 本製品は、日本国内の法規に基づいて製作しておりますので、日本国内でのみご使用下さい。
- 本製品を分解し、改造を行うことは電波法に基づいた処罰を受けることがありますので、絶対に行わないで下さい。
- 本取扱説明書の内容の一部または全部をコピー、印刷等、いかなる方法においても無断で転載することは著作権法により禁止されています。
- 本取扱説明書に記載された情報及び本製品の使用に起因する損害または特許権その他権利の侵害に関しては、当社は一切の責任を負いません。
- 本取扱説明書によって第三者または当社の特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。
- 本取扱説明書の記述については、万全を期しておりますが、万一、ご不審な点や誤りなどお気づきの事柄がありましたら、当社窓口へご一報くださいますようお願い致します。

**免責事項**

- 自身および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤使用、その他の特異条件下での使用により生じた損害については、当社は一切の責任を負いません。
- 本資料の記載事項が守られなかったことによって生じた損害について、当社は一切の責任を負いません。
- 当社が関与していない接続機器、ソフトウェアとの組合せによる誤動作などから生じた損害について、当社は一切の責任を負いません。
- 本取扱説明書に記述の誤りに起因する損害について、当社は一切の責任を負いません。

**保証期間**

本製品の保証期間は、納品後一年間です。

**1.2 梱包内容**

<同期パルス発生装置Ⅱ>

同期パルス発生装置Ⅱ x 1

## 2. 同期パルス発生装置 II

### 2.1 概要

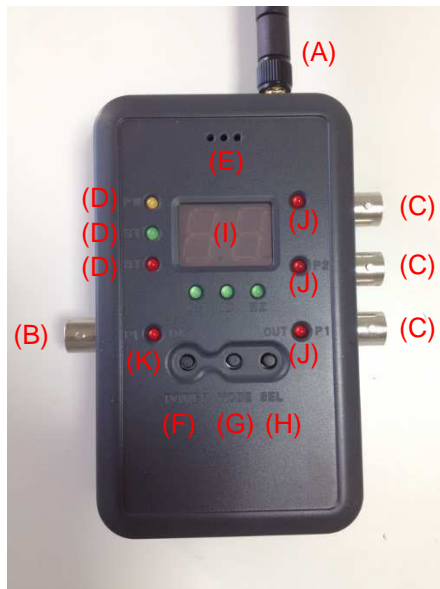
同期パルス発生装置 II は、ロジカルプロダクト(以下弊社)製ワイヤレスセンサモジュールを他の機器と連動させるための専用デバイスです。ワイヤレスセンサモジュールの計測開始と同時、または、任意のタイミングであらかじめ設定されたパルス信号を送出します。

また、入力信号用のポートを持っており、外部機器からのパルス信号入力を用いて、弊社製ワイヤレスセンサモジュールの計測開始を行うことが可能です。

2.4GHz帯特定小電力無線通信を採用し、見通し距離で約50メートルの無線通信を行うことができます。

### 2.2 各部の名称とはたらき

#### 2.2.1. 上面



#### A) 無線用アンテナ

無線用のアンテナです。回転させて角度を変えることができます。

#### B) パルス信号入力用ポート

他の機器からパルス信号の入力を受け、同期パルスの出力とワイヤレスセンサモジュールに計測開始コマンドを送出することが可能です。極性を変更することができます。

## C) 同期パルス出力コネクタ

データ送受信装置からの計測開始コマンドを受け取ると、同期パルスを発生します。パルスの極性、および、出力電圧レベルは、表面のボタンと7セグメントLEDで変更できます。

## D) 動作確認用LED

‘PW’ LED：電源が入っている状態の場合に点灯します。

‘ST’ LED：パルス発生装置が動作している間、点滅します。

‘BT’ LED：電池の残量が少なくなった場合に点灯します。

## E) ブザー

設定により、パルス信号送出時、または、パルス信号入力時にブザー音を鳴らすことができます。

## F) 電源ボタン

短く押下することで電源を入り切りします

## G) モードボタン

設定を行う際に、設定対象を切り替えます。

## H) セレクトボタン

設定を行う際に対象となる項目の値や状態を変化させます。

## I) 7セグメントLED

現在設定中の項目について、設定値や状態を表示します。

## J) 出力表示LED

パルス出力時に点灯します。また、ポート設定時にも該当するポートのLEDが点灯します。

## K) 入力表示LED

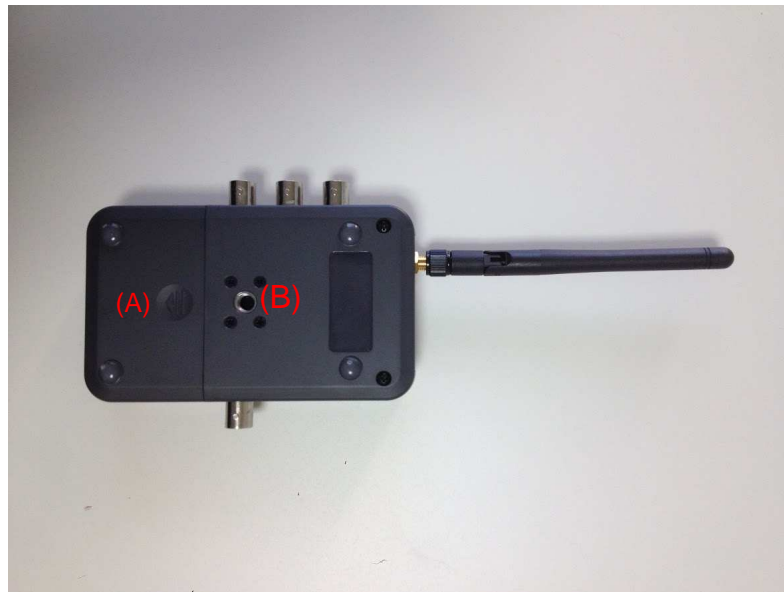
パルス入力時に点灯します。また、ポート設定時にも該当するポートのLEDが点灯します。

### 2.2.2. 側面



- A) USB ケーブル接続用コネクタ(未使用)  
\* USB からは給電できません。

### 2.2.3. 裏面



- A) 電池ケース  
本機では、単四電池 2 本を使用します。
- B) 三脚取り付けねじ  
カメラ等の固定に用いられる、汎用ネジです。設置の際に有用です。

## 2.3 パルス信号

本機では、無線計測開始コマンドを受信すると同時に、可変幅(\*デフォルト 100msec)のパルス信号を送出します。



## 2.4 動作

### 2.4.1. 電源と起動

‘POWER’ボタンを短く押下します。本機に電源が入ると順番にLED が点灯します。  
‘ST’(ステータス)LED が点滅を開始したら起動完了です。

### 2.4.2. 設定

本機は PC のアプリケーションへ接続することなく装置のみで基本的な設定を変更することが可能です。



### 2.4.2.1. 設定項目の変更

'MODE'ボタンを押下するとCHと表示のあるLEDが点灯し、無線チャンネルを変更可能になります。この状態から更に押下すると、LEDの点灯箇所が以下のように遷移します。

CH → ID → BZ → P1 → P2 → P3 → P1 → CH

それぞれの2文字設定項目は下記を意味します。

(LEDの点灯している箇所が現在設定対象となっている項目です。)

- CH : 無線チャンネル
- ID : 装置のID
- BZ : ブザー音の有無
- P1 : 出力ポート1の設定
- P2 : 出力ポート2の設定
- P3 : 出力ポート3の設定

各項目の設定を変化させるには設定を行いたい項目のLEDを点灯させ、'SEL'ボタンを押下します。

### 2.4.2.2. 設定の反映

設定を反映させるにはMODEボタンを押下し、他の項目へ遷移して下さい。  
遷移した時点で反映されます。

設定が完了しましたら、パネル右上にあるPW,ST,BT以外のLEDがすべて消灯した状態となるまでMODEボタンを押下して下さい。

すべて消えた状態でない場合はパルス入力や無線によるパルス出力を行いません。

### 2.4.2.3. 各項目の設定詳細

#### CH 設定

通信に使用する無線チャンネルを設定します。

設定可能なチャンネルは11から26です。

CH 設定時に'SEL'ボタンを押下し選択して下さい。

#### ID 設定

IDは1～99までを設定可能です。同時にお使いになる他のセンサーと重複しない

IDを設定して下さい。ID 設定時は'SEL'ボタンを押す毎に以下のように表示が変化します。

1 → 2 → … → 99 → 1 → 2 → …

SEL ボタンを長めに押下すると10ずつ変化します。

#### ブザー設定

パルス出力時にブザーを鳴らすかどうかを設定できます。ブザーの鳴る時間は100msec です。

#### 出力ポート設定

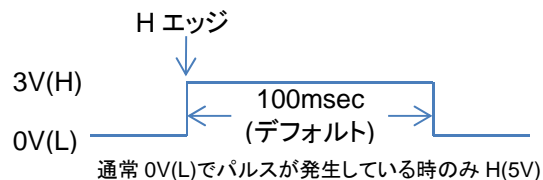
出力電圧と極性を各ポートごとに選択できます。

ポートを設定する状態に遷移し、SEL ボタンを押下すると以下のように表示が遷移します。

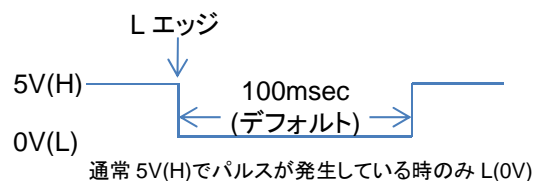
3H → 5L → 5H → 3L → 3H

この表示は左側の文字が出力電圧3V もしくは5V を表し、右側の文字がパルス発生開始時のエッジを表します。

<例>3H を選択した場合



<例>5L を選択した場合



#### 入力ポート設定

入力ポートは極性のみを切り替えることができます。入力可能な電圧範囲は3~5.5V です。

設定時は Lo と HI が表示されます。L エッジで入力の開始としたい場合は 'Lo' を選択して下さい。H エッジの場合は 'HI' を選択して下さい。

#### 2.4.2.4. 設定の初期化

‘SEL’ボタンを長押しすることで設定を初期状態に戻すことができます。  
ブザーが鳴るまで長押しして下さい。  
初期化後、パルス発生装置は自動的に再起動します。

### 3. 接続

#### 3.1 他の機器との連動

無線通信によるワイヤレスセンサモジュール使用時に、同期パルス発生装置を併用することができます。同期パルス発生装置は単独動作し、計測開始信号の受信と同時に、他の機器へパルス信号を送出します。



- ※ 通信を行う無線 ch は、同一のものに設定しておく必要があります。
- ※ 無線周波数の設定については、装置パネルより変更可能です。

## 4. 仕様

同期パルス発生装置の主な仕様

変調方式	DS-SS 方式
無線周波数	2405MHz ~ 2480MHz、5MHz 間隔、16 波
空中線電力	+5dBm 以下
ポート数	入力 : 1、出力 : 3
パルス出力電圧レベル	HIGH : 3.3V または 5V, LOW : 0V
パルス時間幅	100msec
極性	フロントパネルにより極性を切替可能
電源	DC 2.4V(単四 x 2 本使用)
消費電力	最大 約 150mW
外径寸法	69[mm] x 28[mm] x 113[mm](アンテナ等の突起部を含まず)
質量	約 130g(電池重量を含む)

## 5. サポート

ロジカルプロダクト社製品に関するお問合せは、お電話にて 092-405-7603 へお掛けいただくか、下記メールアドレスへご連絡ください。

lp-support@lp-d.co.jp