

# 音響センサ(HL000) 取扱説明書

## 概要

- ・超音波、音響のセンサを実装しています。
- ・測定結果を常時、アナログ電圧で出力します。

## 定格/性能

### 定格

|           |                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源電圧      | 3.3V (3.13～3.63V)                                                                                                                                                         |
| 消費電流      | 約45mA                                                                                                                                                                     |
| 測定機能      | 超音波、音響                                                                                                                                                                    |
| アナログ出力電圧  | 0～3V                                                                                                                                                                      |
| 分解能       | 10ビット (1,024)                                                                                                                                                             |
| 使用周囲温度    | -30～60℃ (結露なきこと)                                                                                                                                                          |
| 最大定格温度    | -40～80℃                                                                                                                                                                   |
| コネクタ      | CN1<br>1:電源 +3.3V<br>2:アナログ出力 (超音波)<br>3:アナログ出力 (音響)<br>4:未使用<br>5:未使用<br>6:未使用<br>7:未使用<br>8:電源 GND<br>9:未使用<br>10:未使用<br>11:未使用<br>12:GND<br>(JST:XHP-12/SXH-001T-P0.6) |
| 外形寸法      | 102.0 × 60.0 × 25.0 mm                                                                                                                                                    |
| 質量(ケース材質) | 約200g (鉄) ※ハーネス除く                                                                                                                                                         |

### 性能

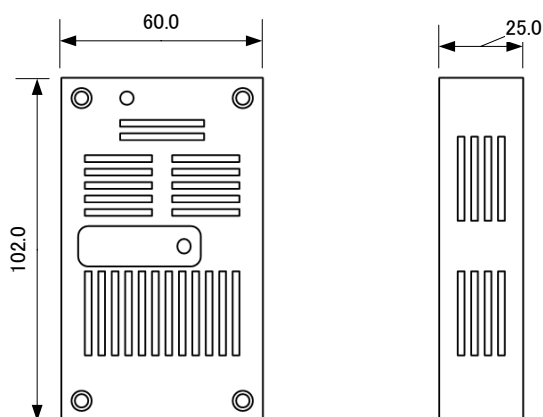
| 項目  | 検出可能範囲     | 精度、特記事項                         |
|-----|------------|---------------------------------|
| 超音波 | 3kHz～20kHz | 入力音圧切替可能<br>120dB / 90dB / 60dB |
| 音響  | 10Hz～3kHz  | 入力音圧切替可能<br>120dB / 90dB / 60dB |

### アナログ出力

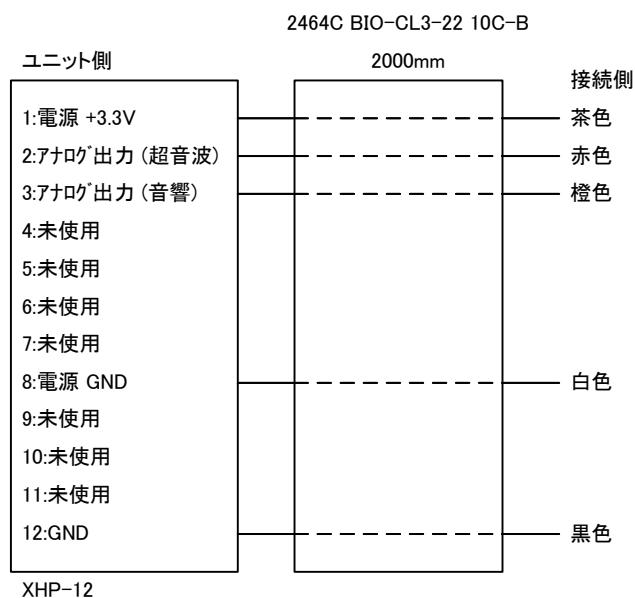
| センサー | アナログ出力                     |
|------|----------------------------|
| 超音波  | 0V ～ 3.0V<br>分解能 アナログアンプ出力 |
| 音響   | 0V ～ 3.0V<br>分解能 アナログアンプ出力 |

注意！  
本ユニットは超音波、音響をセンシングするために開放型にしています。  
防塵、防滴にする場合は軟質のビニールで覆ってください。  
ハードケースの場合は超音波、音響を遮断して感度が下がりますので設置場所によっては使えない場合があります。  
必要に応じて付属の防滴袋をお使い下さい。

## 外形

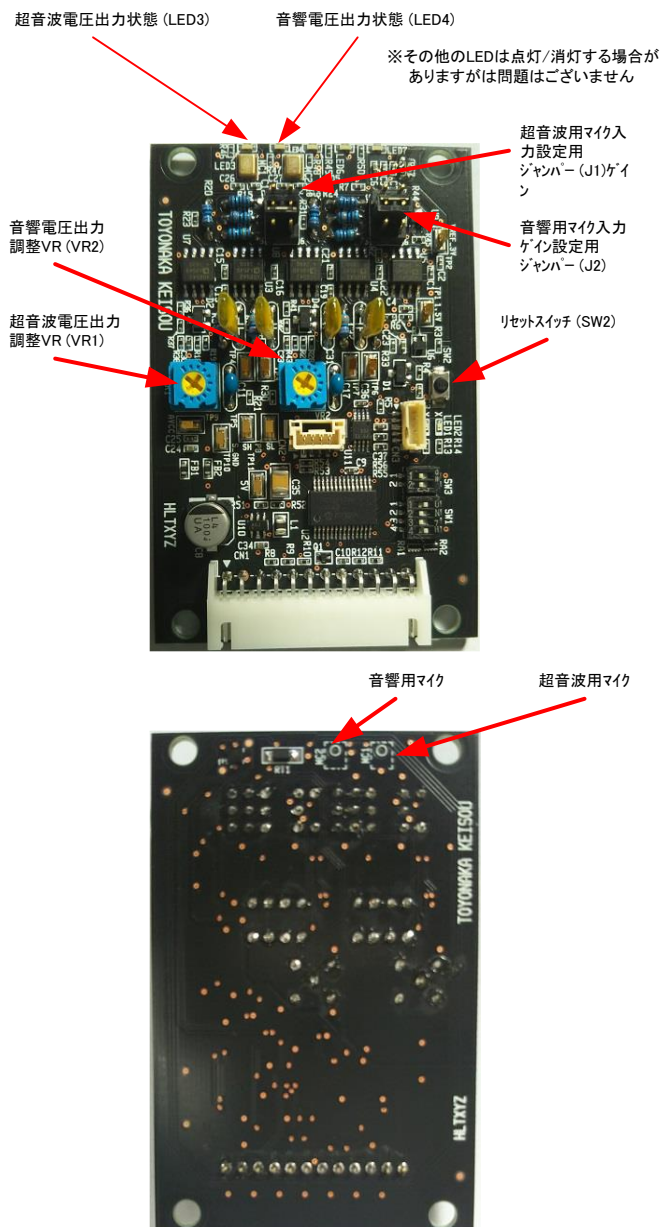


## 付属ケーブル仕様

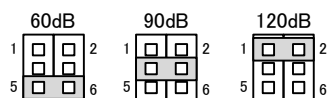


# 音響センサ(HL000) 取扱説明書

## 各部 名称および説明



- ・電圧出力状態 (LED3～7)  
出力電圧が1.5V以上で点灯します。
- ・音響電圧出力調整VR (VR2)  
音響出力電圧を調整します。右に回すと大きくなります。
- ・超音波電圧出力調整VR (VR1)  
超音波出力電圧を調整します。右に回すと大きくなります。
- ・超音波、音響用マイク入力ゲイン設定用ジャンパー (J1,J2)  
マイク入力の大きさによって設定します。  
90dBより大きな入力が入る場合は120dBに設定し、小さい場合は60dBに設定します。(出荷時は60dBに設定しています)

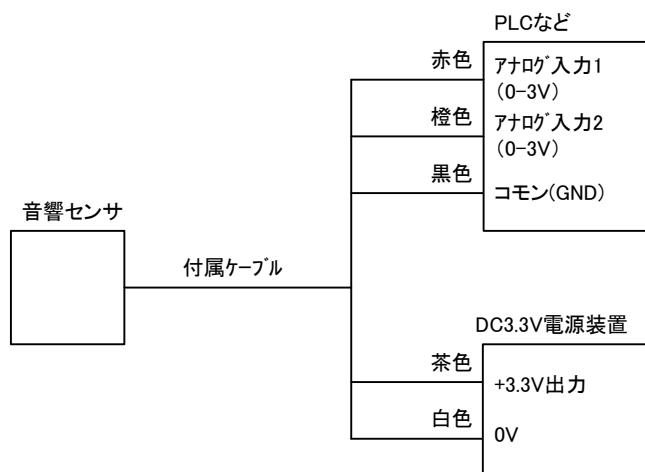


- ・リセットスイッチ (SW2)  
基板をリセットします。

## 取付け、入力レベル調整方法

1. 測定したいものに本装置を取り付けます。(裏面に強力マグネットを装備しています)
2. 本装置に接続しているケーブルに電源及び、アナログ電圧を取り込む装置を接続し、電源を入れます。
3. 本体上面の小窓のネジを緩め、蓋を開けます。
4. 接続した装置が示す電圧が音響及び、超音波が約1Vになるように、「音響電圧出力調整VR (VR2)」及び、「超音波電圧出力調整VR (VR1)」を精密ドライバーなどを使用し調整します。(位置は左図参照)  
\* 周囲の音が大きすぎて調整できない場合は、「マイク入力設定用ジャンパー (JP1またはJP2)」を差し替えて調整します。(位置は左図参照)
5. 調整後、小窓の蓋を元に戻し、ネジを締め付けます。
6. 音響または、超音波の電圧レベルが普段より高くなると、何らかの部品が故障の前兆であることを推測できます。

## 接続図



豊中計装株式会社  
大阪〒561-0841 大阪府豊中市名神口3-7-13  
電話: 06-6336-1690  
東京〒102-0083 東京都千代田区二番町9-4 THE BASE 麹町2F  
電話: 03-6403-9822