

## HLT100C 高電位トランスデューサーインターフェースモジュール

HLT100C モジュールは、MP システムへの全ての高電位出力トランスデューサーのインターフェースに使用されます。HLT100C モジュールは、16 個の入力と 2 個の出力チャンネルを提供します。このモジュールは UIM100C ユニバーサルインターフェースモジュールと機能が似ていますが、接続を行う際にもトランスデューサーに電力を供給します。

高電位出力トランスデューサーとアダプタは、標準の 6 ピン RJ11 タイプのコネクタを介して HLT100C に接続します。HLT100C モジュールを現在必要とするトランスデューサーとアダプタは次の通りです。

TSD109	C/F : 三軸加速度計
TSD111A	かかと/つま先用接触トランスデューサー
TSD115	可変評価トランスデューサー
TSD116	A/B/C : スイッチ、マーカー
TSD150	A/B : アクティブ電極
INISO	入力信号アイソレータ
OUTISO	出力信号アイソレータ
DTU100	デジタルトリガーユニット (MRI 同期用)
NIBP-MRI	MRI 用非観血式血圧

また、ヒトに取り付けられた電極にシステムも接続されている場合は、MP システムが、電源が必要な外部装置に接続する際にアイソレート用として使用することが可能です。

### 重要な使用上の注意

被験者の安全性とアイソレーションを最大限担保するには、MP システムに電源が必要な外部装置 (例 : チャートレコーダー、オシロスコープなど) を接続するために電氣的に絶縁されたアダプタを使用します。MP システムに入力する場合は INISO アダプタを、出力するには OUTISO アダプタを使用してください。

## ハードウェア設定

- **参照 :** 外部デバイス及びチャンネル競合問題のセットアップメモ

HLT100C に MP150 からのデジタル、アナログケーブルを直接接続し、その後 UIM100C を HLT100C に接続します。HLT100C モジュールは、UIM100C モジュールの左側に接続する必要があります。これにより HLT100C が接続されている間、UIM100C と一緒にその他のアンプモジュールを使用することが可能です。

HLT100C のフロントパネル上にある 16 個のアナログ RJ11 ジャックを介して、高電位出力トランスデューサ (TSD109 三軸加速度計など) またはアクティブ電極 (TSD150A アクティブ電極など) を接続します。UIM100C モジュール、もしくはその他の BIOPAC 社製モジュールによってその他のアナログチャンネルが使用されていない間は、最大 16 個のアナログチャンネルを同時に使用することが可能です。

**注：**アクティブ電極が使用されている場合、モジュール背面上の GND A 端子を介して UIM100C に単一のアース線の接続が必要な場合があります。

### 重要！

同じチャンネル番号を使用すると、チャンネルデータが破損する恐れがあります。例えば、4 つのチャンネル [Ch1~4] が UIM100C によって使用されている場合、12 個のチャンネル [Ch5~16] のみ HLT100C によって使用することが可能となります。

### HLT100C の仕様

トランスデューサ入力： 16 チャンネル (フロントパネル) - RJ11 ジャック

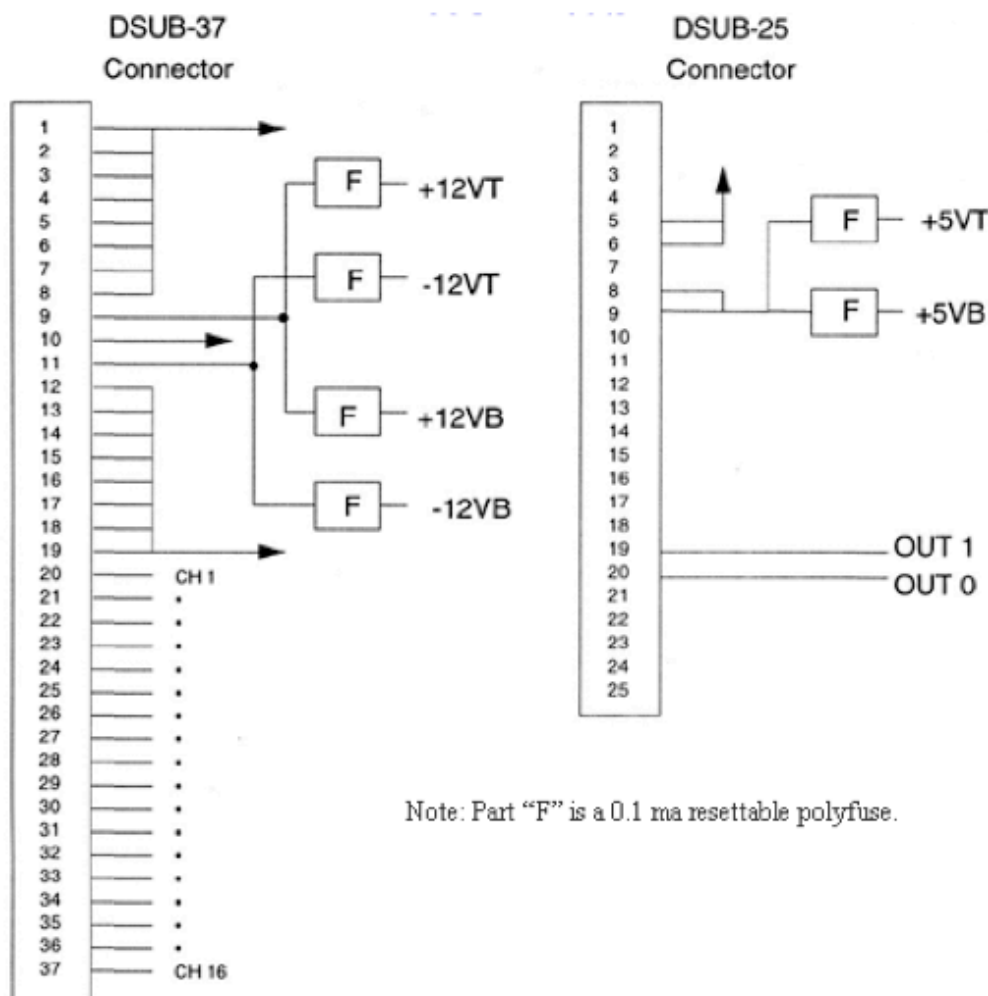
システム D/A 出力： 2 チャンネル (フロントパネル) - RJ11 ジャック

アイソレート電源へのアクセス： ±12V、+5V@100ma (RJ11 ジャック経由)

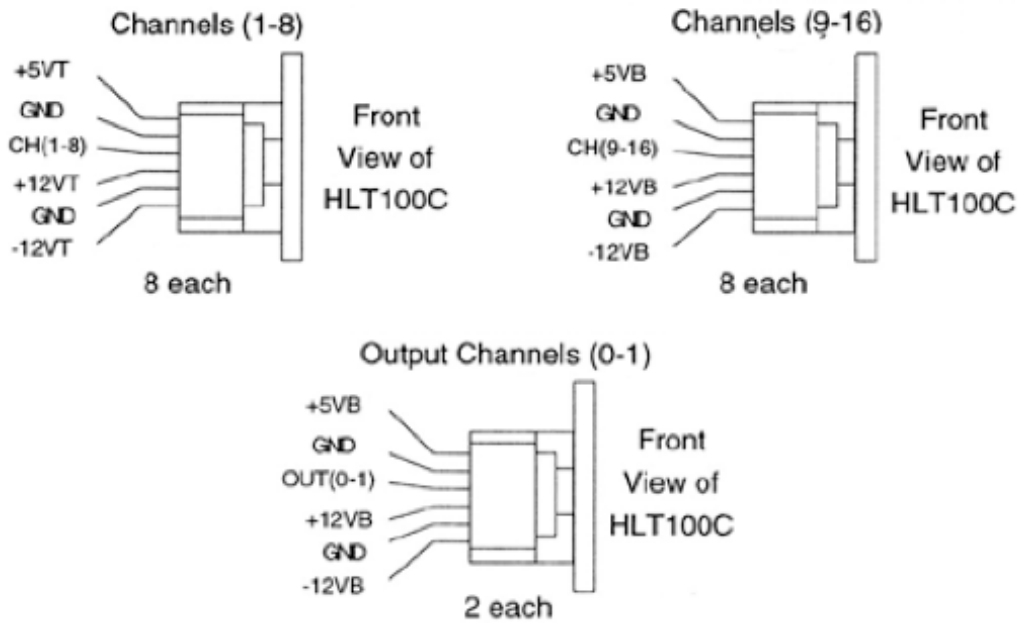
重量： 540g

寸法： 7cm (幅) × 11cm (奥行き) × 19cm (高さ)

ピン配列：



## 6 Position Modular Jacks



## インターフェースモジュールの接続



外部デバイスからのアナログ出力を MP100 または MP150 に接続する場合、チャンネルの衝突を考慮しなければなりません。外部デバイスの出力を MP100 または MP150 に接続するには：

- ヒト以外の被験体または外部デバイスからの収集データのみ — MP システムが (MP システムのアンプモジュールを介して) ヒト以外の被験体から唯一信号を収集する場合、もしくは MP システムが外部デバイスから唯一データを収集する場合：
  - 未使用の **UIM100C** 入力チャンネル (1~16) に外部デバイスの出力信号を接続します。
- ヒトの被験者 — MP システムが (MP システムのアンプモジュールを介して) 被験者から信号を収集する場合、MP システム入力から外部デバイスの出力信号をアイソレートすることが重要です。

- INISO を介して未使用の HLT100C 入力チャンネル (1~16) に外部デバイスの出力信号を接続します。

### チャンネルの衝突問題

1. アナログチャンネルが UIM100C または HLT100C で使用されている場合、2 つの外部デバイスが同一のアナログチャンネルを使用していないことを確かめてください。
2. アンプモジュールが MP システムに接続されている場合、それらのアンプモジュールは UIM100C または HLT100C に接続されている外部デバイスにより使用されていないチャンネルに設定する必要があります。

例：

2 つの外部デバイス出力が MP150 システムに接続されています。デバイス 1 は、非観血式血圧 (NIBP) モニターで、デバイス 2 は電子スケールです。さらに、ECG100C モジュールが MP150 システムに取り付けられ、心電図を測定するために使用されています。全てのデバイスはヒト被験者に接続されています。

この場合、被験者を完全に分離するには：

- 各入力チャンネルに対して INISO を 1 つ使用し、NIBP モニターと電子スケール出力の両方を HLT100C を介して MP150 の入力に接続する必要があります。
- ECG100C を MP150 システムに直接取り付ける必要があります、適切なリード線と電極を用いて被験者に直接接続しなければなりません。
- NIBP が INISO を介して HLT100C のチャンネル 1 に接続され、電子スケールが INISO を介して HLT100C のチャンネル 2 に接続されていると仮定すると、ECG100C アンプはチャンネル 3~16 の間で設定する必要があります。

- チャンネル 1、2 の両方が他のデバイスで使用されているため、ECG100C はチャンネル 1 及び 2 を使用することはできません。

MP システムをデバイスに接続するために追加で取扱説明、もしくは特別なケーブルが必要な場合は、ゼロシーブン株式会社迄お問い合わせください。( [info@0c7.co.jp](mailto:info@0c7.co.jp) )