

TSD150 シリーズ アクティブ電極



TSD150A — 35mm 間隔 TSD150B — 20mm 間隔

TSD150 アクティブ電極は、3つの構成で利用可能です；違いは、ステンレス製の表面電極の間隔です。TSD150 シリーズの表面電極は、直径 11.4mm となります。

注：必ず接地を行ってください— その他多くのアクティブ電極とは異なり、TSD150 シリーズのアクティブ電極は、ケースに取り付けられた2つのステンレスディスクのみで構成されています。その他で見られる3つ目のディスクは必要ありません。3つ目のディスクの代わりに、接地電極が必要になります。接地電極として、LEAD110A を MP160/HLT100C と接続するには CBL229 を使用してアナログチャンネルの一つに接続してください。MP150/UIM100C では背面の GND A 端子に接続します。1人の被験者に1つ以上のアクティブ電極を使用する場合、全てのアクティブ電極の基準となる、1本の接地用リード線 (LEAD110A) が必要です。

TSD150A/B アクティブ電極 - 35mm、20mm

TSD150A と TSD150B はステンレス製の表面電極、もしくはワイヤー電極として使用できます。表面電極からワイヤー電極への交換は、ケースと接続しているねじ式のステンレスディスクを取り外すと簡単に行えます。

表面電極からワイヤー電極システムへの交換

アクティブ電極を表面電極からワイヤー電極システムに交換するには、表面電極のステンレスディスクをケースから取り外す必要があります。この作業を行うには：

- 1) ステンレスディスクを掴んで、ケースから外れるまで反時計回りに回転させます。
- 2) ステンレスディスクを外した後のねじ穴にスクリュースプリングのねじ部を取り付けます。
- 3) ワイヤー電極の挿入部近くを（テープまたは伸縮性のストラップを使用して）被験者の手足にアクティブ電極ケースを取り付けます。
- 4) ばねを優しく曲げ、そこにできる隙間にワイヤー電極を配置します。ばねが真っすぐの状態に戻るようにはしてください。
- 5) 他のワイヤー電極においても、この手順を繰り返します。

注：EMG 信号を正しく計測できない場合は、ワイヤーをばねに取付ける前に、絶縁体を除去するためにワイヤー電極をやすりで磨いてください。

表面電極システムに戻すには、スクリュースプリングを取り外して、電極ケースにステンレスディスクを再度取り付けます。

TSD150 の使用方法

- 1) サージカルテープ (TAPE1) または伸縮性のストラップを使用して、皮膚表面にパッドと共にアクティブ電極を被験者に取り付けます。最適な計測のために、安定した皮膚表面との接触が必要です。皮膚表面に毛や、外傷のない場所を選び、ELPAD で皮膚を優しく摩擦してください。
- 2) アクティブ電極を HLT100C モジュールの空いているチャンネル (1~16) に接続します。

重要! チャンネルが既にその他の BIOPAC 社製モジュールに割り当てられていないか確認してください。一つの MP システムで最大 16 個のアクティブ電極を使用することができます。**チャンネルが競合した場合、データが損なわれる恐れがあります。**

- 3) アクティブ電極を HLT100C モジュールに接続し、アクティブ電極を被験者に取り付けた後、接地電極がその他の生体電位アンプを介して接続されていない場合、別に用意する必要があります。接地電極は、1~16 のアクティブ電極の基準となります。LEAD110A (3m の非シールド電極リード線) を推奨しています。LEAD110A は、標準的なスナップ式表面電極 (EL503 など) に直接接続します。表面電極は被験者の任意の場所に張り付けることが可能で、動作は電極が皮膚と良好な接触の際に最適になります。
- 4) LEAD110A のコネクタ側は MP160/HLT100C と MP150/UIM100C で接続方法が異なります。

MP160/HLT100C の場合:

HLT100C の空いているチャンネルに CBL229 を介して LEAD110A を接続します。CBL229 は RJ11 ジャックを 1.5mm タッチプルーフソケットに変換するために使用します。

MP150/UIM100C の場合:

UIM100C の背面にある GND A 端子に CBL201 を介して LEAD110A を接続します。CBL201 は 1.5mm タッチプルーフコネクタを 2mm のピンコネクタに変換します。ターミナル端子の留めねじを小さいスクロッドドライバーで緩めます。LEAD110A + CBL201 の 2mm ピンコネクタを GND A 端子に挿したらねじを締めて固定します。

- 5) この時点で、アクティブ電極はデータ取得のための準備が完了しました。330 で割ったデフォルト値の係数にマップ値を設定することで、AcqKnowledge でアクティブ電極の**スケールリング**を設定します。チャンネルスケールリングに関する詳細は AcqKnowledge ソフトウェアガイドをご参照ください。MP システムにおいて推奨するサンプリングレートは 2000Hz です。

TSD150A/B のキャリブレーション

TSD150 シリーズはキャリブレーションの必要がありません。

TSD150A/B アクティブ電極の仕様

推奨サンプルレート:	最適: 2000Hz、最小: 1000Hz
利得:	330 (公称)
入力インピーダンス:	100M Ω
CMRR:	95dB (公称)
3dB バンド幅:	12Hz~500Hz
ノイズ電圧:	2 μ v rms (12~500Hz のバンド幅)
ケーブル:	3m シールド付き

電極間隔

TSD150A :	ワイド - 35mm
TSD150B :	ナロー - 20mm
ステンレスディスク直径 :	11.4mm
ワイヤーアタッチメント :	スクリースプリング
接地リード線 :	LEAD110A + CBL201 (UIM100C) もしくは CBL229 (HLT100C) を推奨 (被験者につき 1 つ)
寸法 :	17.4mm (幅) × 51mm (長さ) × 6.4mm (厚さ)
重量 :	9.5g
インターフェース :	HLT100C

参照 : LEAD110A、CBL201、CBL229、TAPE1/TAPE2