

FEMTO社製 特殊ケーブル 選定ガイド

精密測定では、アンプ性能だけでなく接続ケーブルも測定精度に大きく影響します。
測定条件に適したケーブルを選択することで、ノイズを抑え、アンプ本来の性能を最大限に引き出すことができます。

低ノイズケーブル

CAB-LN1



機械的な振動によるノイズを抑制
微小電流・高ゲイン測定に最適



トライボエレクトリックノイズを低減

絶縁体とシールド間に導電性材料（グラファイト）の層を設け、摩擦・変形・振動によって発生する電荷を速やかに逃がします。



振動のある環境でも安定した測定

ポンプやモーターなどによる機械的・音響的な振動が存在する環境での微小信号測定に適しています。

おすすめ用途

- 周波数：DC～1 MHz
- 非常に小さな信号
- 高ゲインの電流測定
- 振動の影響を受ける環境

低静電容量ケーブル

CAB-SC1



ケーブル容量によるノイズを低減
広帯域・高速測定や長尺配線に最適



低容量設計

特殊な誘電体（セルラーPEなど）の採用により、単位長さあたりのケーブル容量を大幅に低減します。



高周波領域のノイズ上昇を抑制

入力ノイズの増加を抑え、アンプの使用可能な周波数範囲を広げます。

おすすめ用途

- 周波数：～約 20 MHz
- 小～中レベルの信号強度
- 高速パルス・広帯域測定
- 長尺配線（振動の少ない環境）

RFケーブル

CAB-HF1



優れたEMIシールド性能
高周波測定・50 Ω伝送に最適



高いシールド性能

二重シールドにより、GHz領域まで非常に高いシールド性能を実現。高周波干渉の多い環境でも測定信号への影響を抑制します。



50 Ωインピーダンス整合

高速・高周波信号の伝送時に問題となる反射を抑制します。

おすすめ用途

- 周波数：1 MHz～3 GHz
- 中～大レベルの信号強度
- 高周波測定
- EMIの多い環境、50 Ω整合が必要な測定

FEMTOアンプ別 推奨ケーブル

FEMTO製品	用途	推奨ケーブル
LCAシリーズ DLPCA-200 DDPCA-300	電流測定 高ゲイン ($>10^5$ V/A) 1 MHz以下	低ノイズケーブル 高ゲイン時の振動ノイズを除去
		低静電容量ケーブル 振動の少ない環境で、ケーブル長が1mを超える場合、容量性ノイズを低減
HCAシリーズ DHPCA-100	電流測定 1MHz～100MHz	低静電容量ケーブル 容量性ノイズフロアを高周波域で平坦に保つ
		RFケーブル 50Ω整合が必要、EMI環境下
DLPVAシリーズ HVAシリーズ DHPVAシリーズ HSAシリーズ DUPVAシリーズ	電圧測定 DC～GHzまで	RFケーブル 信号源の容量による影響が比較的小さいため、高いEMIシールド性能と50 Ωインピーダンス整合を重視
ロックインアンプ	ロックイン検出	低ノイズケーブル 機械的な振動のある環境に
		RFケーブル 電磁ノイズの多い環境に

出力側の接続には RF ケーブル を推奨



アンプやフォトディテクターの出力を、オシロスコープやADCカードへ接続する場合、干渉を最小限に抑えるため、RFケーブルの使用を推奨しています。

推奨理由

- 外来ノイズの侵入を最小化
- 信号の反射・歪みを低減
- 安定した測定を実現

