

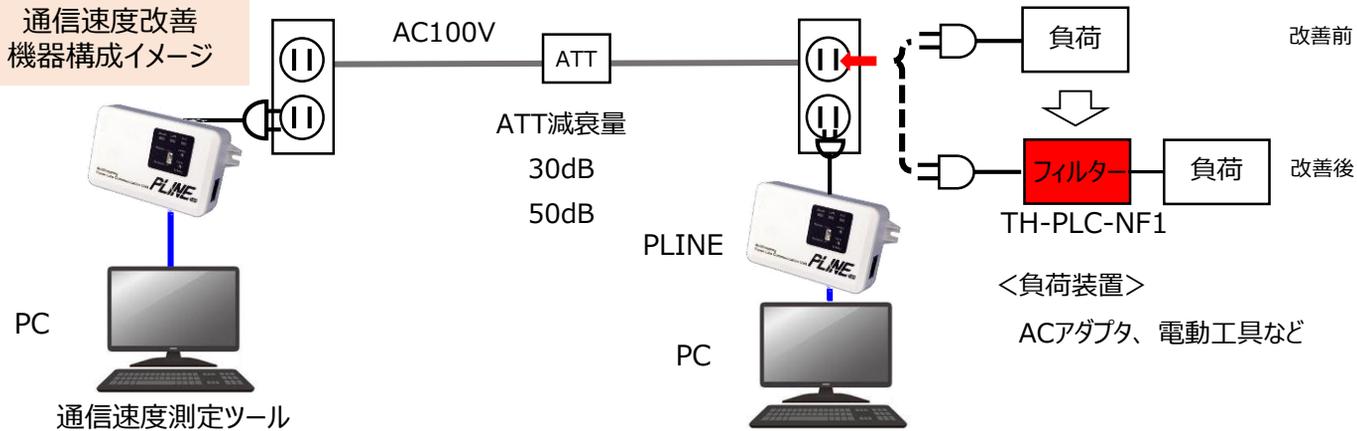
PLINE 電力線通信用ノイズフィルター

(HD-PLC)

特長

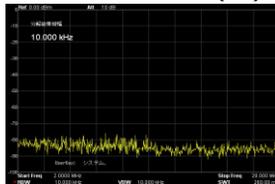
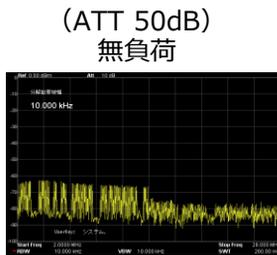
電力線通信において、同じ電力線に接続された負荷の影響による信号の減衰、通信距離の低下を抑制し、安定した通信速度を得ることができます。
ノイズカットのみならず、インピーダンスアッパーの機能も兼備しています。

通信速度改善 機器構成イメージ

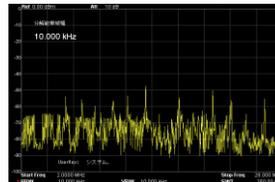


信号波形改善確認

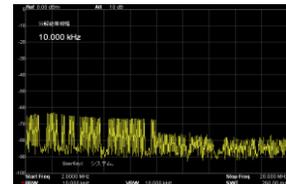
負荷の影響による信号減衰
対策：インピーダンスアッパー(※)機能が有効



負荷によるノイズ発生
対策：ノイズカット機能有効



負荷+フィルタ機能をもった
TH-PLC-NF1を使用



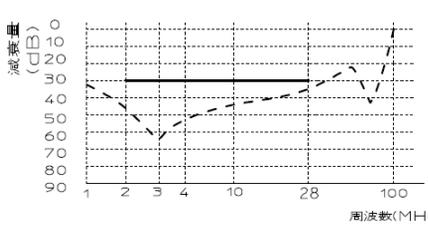
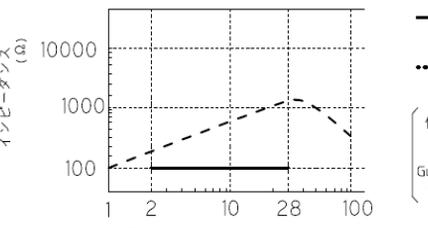
一般的なノイズフィルターはノイズカットには有効であるが、インピーダンスも低下させ信号を減衰させてしまう。

通信速度比較

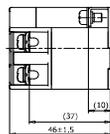
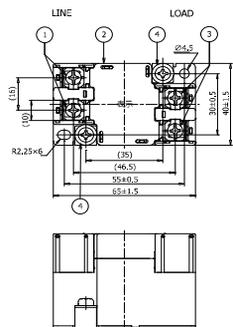
		負荷なし	負荷のみ	負荷+フィルタ追加
ATT 30dB	PHY(bps)	145M	41M	145M
	TCP(bps)	66M	22M	66M
ATT 50dB	PHY(bps)	92M	14M	92M
	TCP(bps)	52M	0.5M	52M

※インピーダンスアッパーとは
信号はインピーダンス(電気抵抗)の低い方へと流れていくので、低インピーダンスのものが繋がっていれば、そこへ信号が吸い込まれ減衰してしまいます。それを防ぐためにインピーダンスをアップ(高く)させるものを「インピーダンスアッパー」と呼びます。

製品仕様

項目	仕様
型式	TH-PLC-NF1
定格電圧	単相 (2線) 250 VAC/DC MAX 50/60 Hz
定格電流	20A
耐電圧	2250 VDC 2秒間 各端子-ケース間 1080 VDC 2秒間 各端子-端子間
絶縁抵抗	500 VDC 1分後 500MΩ以上 端子-ケース間
阻止帯域 及減衰量	 <p>— 保証値 Guaranteed value - - - 代表特性 Typical</p> <p>保証値は常温での規定とする。 - 20±15℃ (JIS Z 8703) Guaranteed value of normal temp 20±15℃ (JIS Z 8703)</p> <p>図2 試験回路 SG:掃引信号発生器 :50 Ω LM:レベルメータ :50 Ω</p> <p>2 MHz~28 MHz ≧ 30dB</p>
端子間インピーダンス	 <p>— 保証値 Guaranteed value - - - 代表特性 Typical</p> <p>保証値は常温での規定とする。 - 20±15℃ (JIS Z 8703) Guaranteed value of normal temp 20±15℃ (JIS Z 8703)</p> <p>図4 試験回路</p> <p>2 MHz~28 MHz ≧ 100Ω</p>
使用温度範囲	-20℃~55℃
湿度	0~90%RH 結露なきこと
耐振性	10~55Hz 1分間掃引 9.8m/s ² 互いに垂直な3方向各2時間

外形寸法図



No	名称 Part name	仕様 Specification	備考 Note
1	入力端子 Input terminal	M4	ねじ脱着防止構造 保証締付トルク:1.2N・m
2	ケース Case		
3	出力端子 Output terminal	M4	ねじ脱着防止構造 保証締付トルク:1.2N・m
4	アース端子 Earth terminal	M4	保証締付トルク:1.2N・m

