

仕 様 書

－ 1 版 －

品名： OpECS (光プローブ電流センサ)

品番： OTB-11120-00

発行日：2023年11月17日

1. 基本仕様

1-1. 仕様

項目	仕様	備考
周波数帯域	DC~150 MHz (-3dB)	
測定可能電流	±140 A ※1	左記、測定可能電流を超える測定を行う場合は、『3 センサの特徴』を参照ください。
感度	25.78 mV/A ※1 (0.073 mV/A・m ⁻¹)	(参考値) 詳細は『3 センサの特徴』を参照ください。
出力電圧範囲	±4.7 V	
ノイズ	6.3 mVrms	無入力時、帯域 200MHz の測定器にて
直線性	±1 % ※1	
出力コネクタ	BNC (50Ω 終端)	

【センサヘッド】		
先端形状 (φ×L)	φ0.45 × 1 mm	(代表値)
重量	約 5 g	
使用温度範囲	-10 ~ 50 °C	
【コントロールユニット】		
寸法 (W×L×H)	158.0 × 254.0 × 108.0 mm	(突起物は含まない)
重量	約 2 kg	(AC アダプタは含まない)
使用温度範囲	15 ~ 35 °C	
電源電圧	AC100~240 V (50/60 Hz)	
消費電力	11 W	

※1 φ0.5mm 銅線に接触させて測定

1-2. 測定可能電流

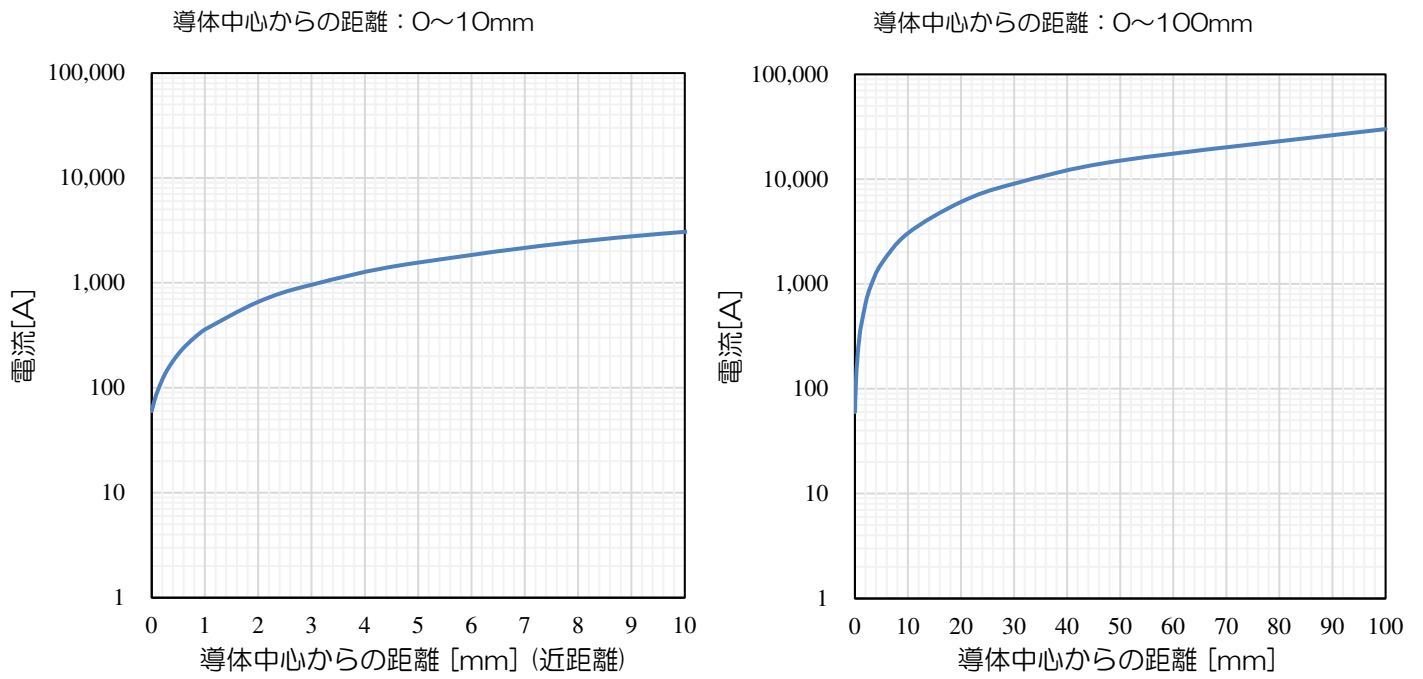
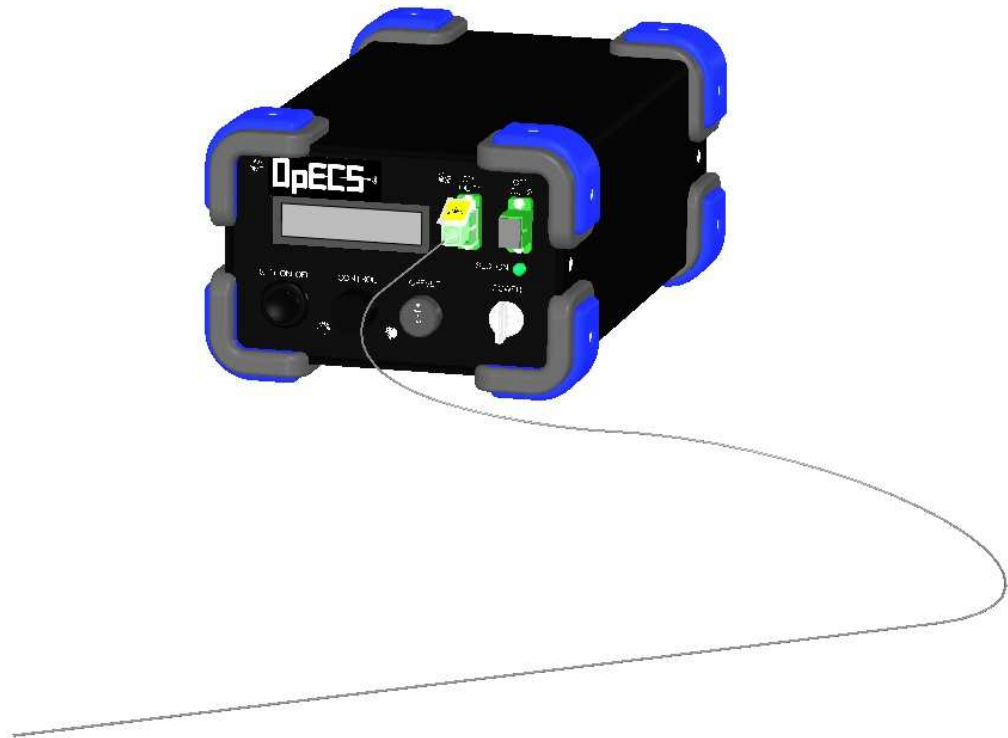


図 1 測定可能電流値

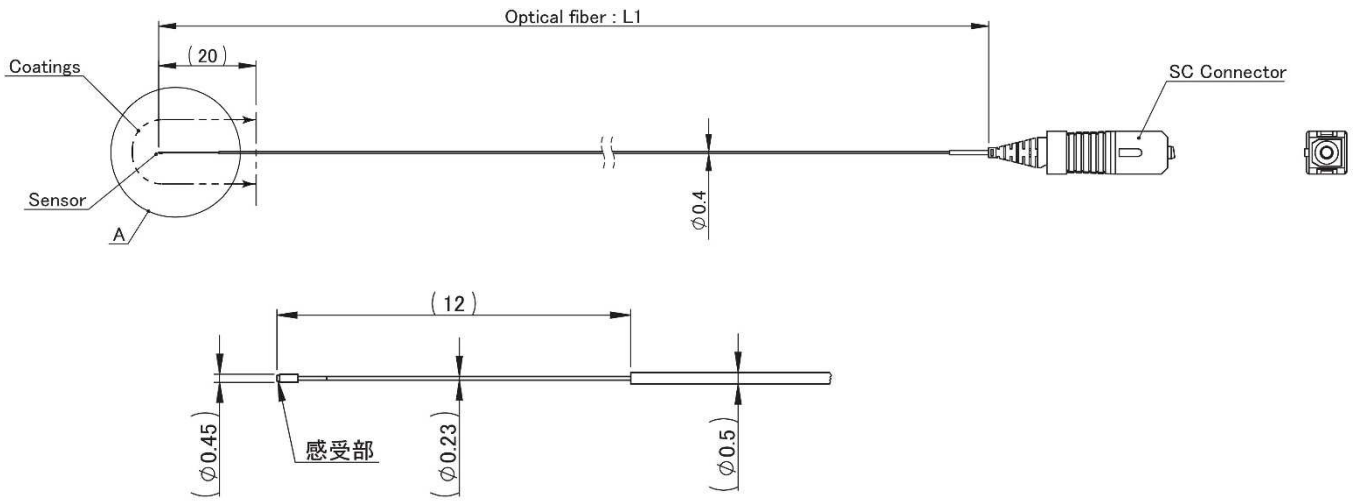
2. 機構仕様

2-1. システム構成



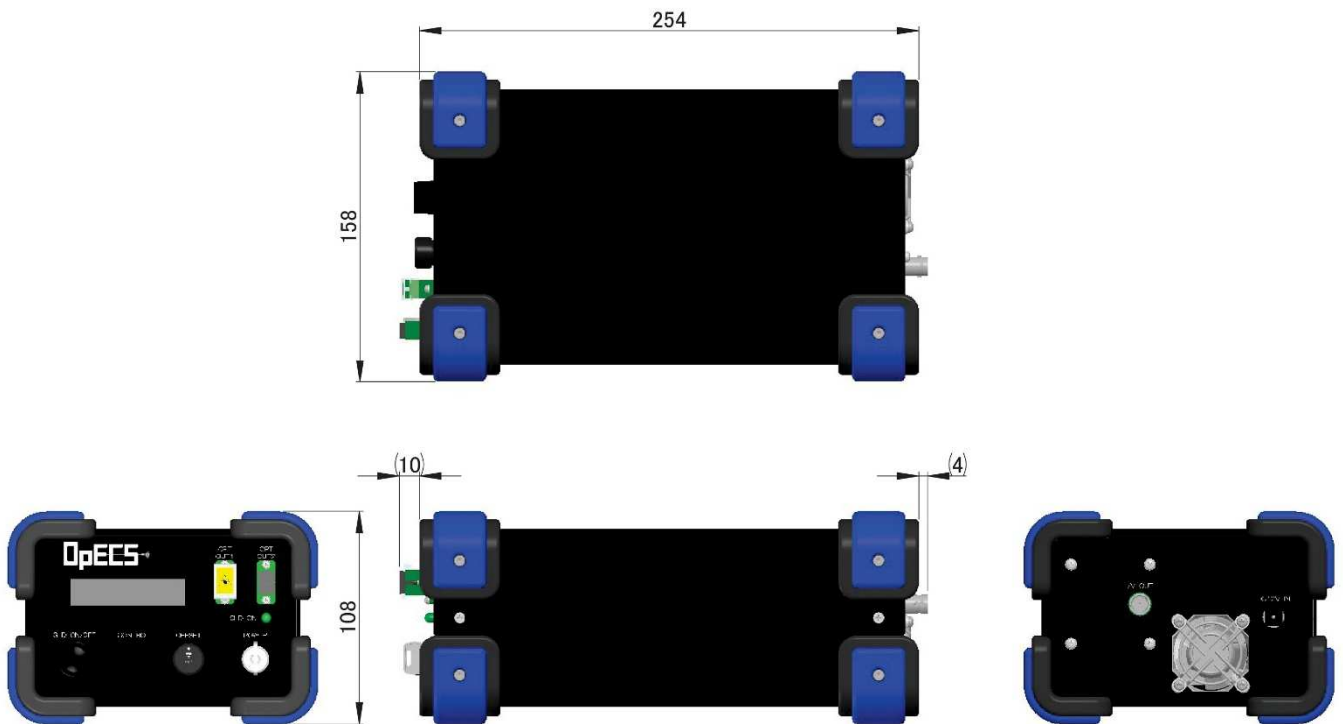
2-2. 外形図

【センサヘッド】



詳細図 A

【コントロールユニット】



3. センサの特徴

3-1. 測定位置について

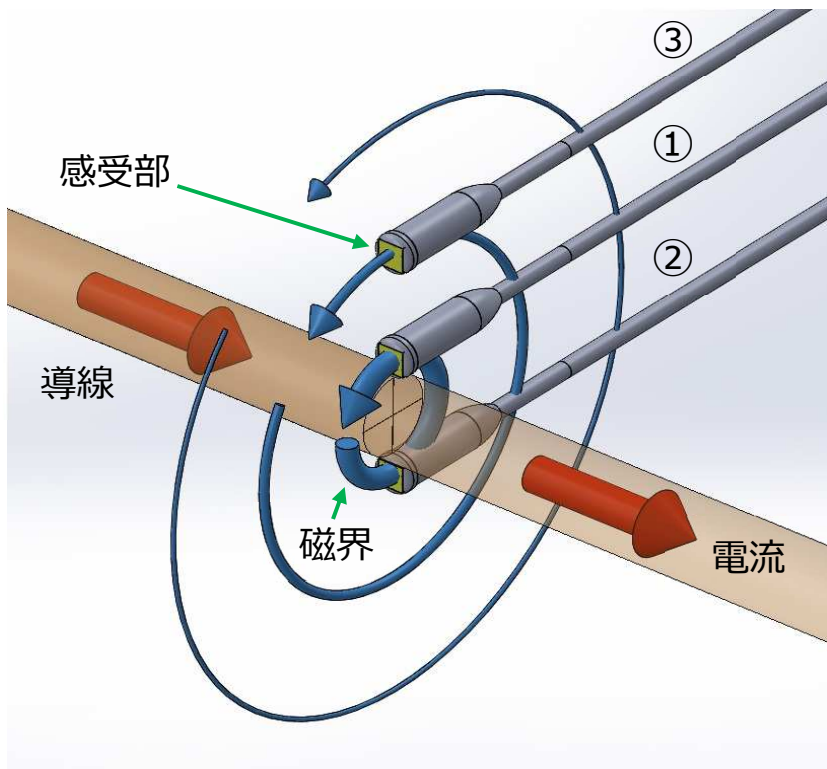


図2 測定位置

- 図2 ①のように導線の中心に感受部を接触させると最大感度が得られます。
- 導線を流れる電流の向きに対して、①のように配置した場合は、正の出力が得られ、②のように配置した場合は、反転した出力が得られます。
- ③のように導線中心から離れた場所は磁界が弱まり、図3のグラフが示すように感度に変化する為、適正な距離を保つことにより、1-1仕様の測定可能電流より、大きな電流の測定が可能になります。

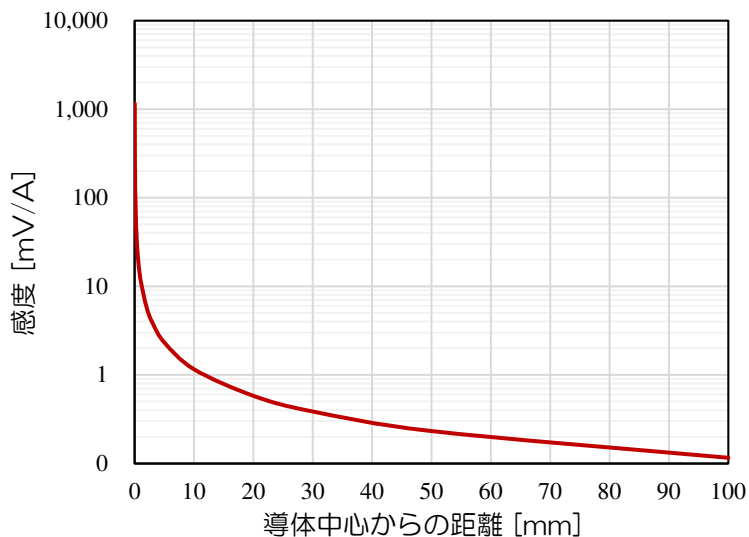


図3 感度グラフ

- 導線中心と感受部までの距離が一定であれば、図4のように導線径が変わっても、感度は変化しません。

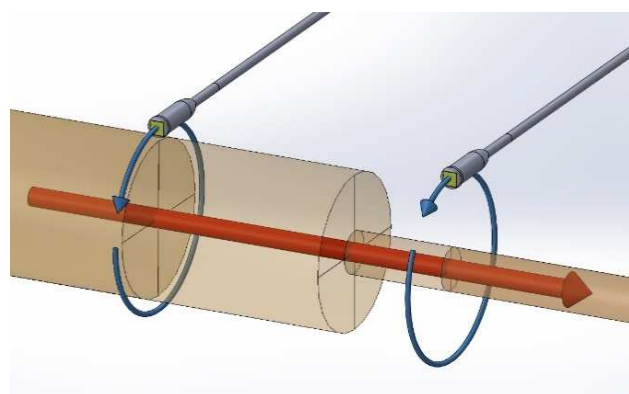


図4 感受部距離と導線径の関係