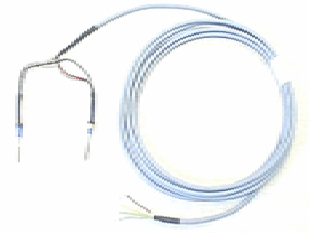


## サップフローセンサー CUP-SPF-M

### 概要

林からの蒸散量を推定する方法のひとつである、樹液流速（サップフラックス、sap flux）を測定するために開発されたのがこのセンサーです。  
樹液流速測定方法には、現在、ヒートパルス法、茎熱収支法などがありますが、この、Granier（グラニール）法の原理に基づいた方法は、微量熱をトレーサーとするため、樹木に及ぼす影響が軽微で、測定による樹木の影響を低く抑えることができるのが特長です。  
また、原理が単純なので、仮定を用いると比較的に簡単に樹液流速を求めることができます。



### 仕様

電源	120mA/2.76V 0.2W +/-5%
ヒーター抵抗	34.5 Ohm +/-0.4 Ohm (68 Ohm の抵抗が sensor に並列に接続されています。)
ヒーター部分	極細、完全絶縁被膜された、平滑表面を形成
ニードルの長さ	標準 33mm (10~63mm がオーダー可能)
加熱領域	先端から 20mm
サンプル樹木サイズ	直径 70mm の樹木から適用可能 それ以下の直径用の特注も可能
信号出力	40 μV/K (0~40 ) 銅 - コンスタantan熱電対出力 (Type 1)
ニードル間隔	15cm まで 植生、樹種により異なる
ケーブル	最低 70cm 4 線 PUR ケーブル コネクター付 10m、20m など延長可能
電源供給ユニット (オプション)	電源: 12V、124mA 接続センサー: 3 本 防水性: IP68 ケーブル: 電源 2m、ロガーとの接続ケーブル 2m (6 芯) 付属 (延長可能)、専用コネクター
初期キット(オプション)	熱伝導シリコン (100g)、ドリルの刃 (2.1mm)、 アルミチューブ (10 本)、アルミチューブ挿入工具、ブラシなど
設置キット(オプション)	放射除け (60 × 40cm = Styropro)、庶水シール (Terostat IX、100g)



## デンドロメータ (目読テープ式) CUM-D1

### 概要

恒久的な幹周り(胸高幹周り、胸高直径)測定のための astralon プラスチック製テープです。テープは 0.05 cm(0.5mm)単位メモリ付で、副尺により、0.01 cm(0.1mm)読み取る事が出来ます。

- ・ 茶色地に黒の印刷面が表側にある
- ・ スプリング用の穴が 3 cm (約 3cm) 毎にある
- ・ 合計 50 cm (約 1600mm) で横幅 15mm
- ・ メモリは、0.05 cm 単位で、0.01 cm 単位の副尺がついている
- ・ いくつかのテープをリベットで接続することにより簡単に延長可能



### 仕様

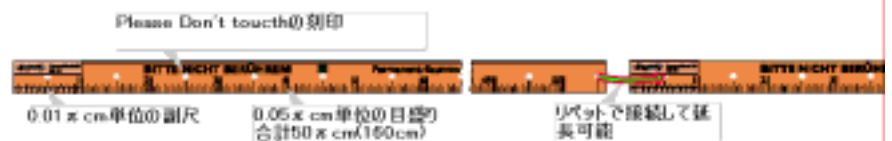
テープ重量	: 16g
スプリング重量	75mm : 7g
	150mm : 14g
乾燥摩擦係数	: 0.5
線膨張率	: $75 \times 10^{-6} / K$
動作温度	: -10 ~ +70



日本語の表示付

### 構成

副尺ガイド付きテープ  
ステンレススプリング  
マニュアル



- D 1-S : 直径 40cm まで  
スプリング 75 mm 5 本単位の販売
- D 1-L : 直径 40cm 以上  
スプリング 150 mm 5 本単位の販売