

# FiberMini

## ファイバー式赤外線放射温度センサー

**CALEX**  
ELECTRONICS LIMITED

製造元 英国カレックス・エレクトロニクス

Fibre Optic Infrared Temperature Sensor for Harsh Applications



光ファイバ方式：電磁波・高周波・マイクロ波などの環境下でも磁界の影響なく測定可能

- 測定範囲 250°C～2000°C
- センシングヘッド部 耐熱200°C
- 小型Φ10mmセンシングヘッド, レーザー照準内蔵, フレキシブルファイバー最長10m
- タッチスクリーン簡単設定
- 専用ソフトCalexConfig付属, アナログ出力&RS485通信I/F, microSDカードデータ保存

## 特徴

- センサ内部に電子機器や導電性部品を持たないファイバー方式の為、電磁界の影響を受けません。
- 短波長2.0~2.6um 低放射率の金属表面温度測定などにも最適。
- 高周波やマイクロ波、強磁場、高電圧環境下で使用可能。
- 小型センシングヘッド(Φ10mm)により、狭い場所、直接覗き込めない場所などでの温度測定が可能。
- センシングヘッド部耐熱200℃ 冷却無しで200℃までの高温環境で測定可能。
- 『タッチスクリーン・設定ユニット』: 明るく見やすい表示部、高性能データロガーも兼ねる簡単設定操作ユニット
- 光ファイバー長 3m(標準) 5m、10m(オプション)
- RS485デジタル通信、4~20mAアナログ出力を標準装備
- アラームリレー x 2点付属
- microSDカード(\*別売 最大32GB) でデータ保存: CSVファイル(測定結果) アラーム履歴

## 主なアプリケーション

### 【金属表面の温度測定】

光沢金属表面, 二次的金属加工製品, セラミックスなどの温度測定



### 【高周波・強磁場分野】

高周波、強磁場環境での加熱対象物非接触温度測定

### 【高電圧/電力応用】

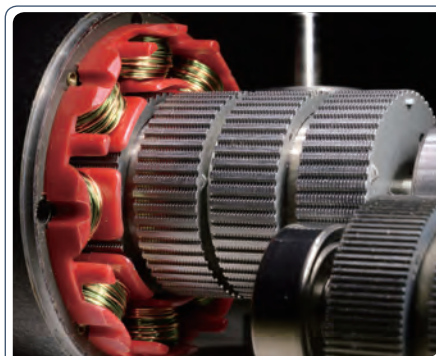
高出力モーター・高圧トランス等の電気機器、送電線、電力設備などの高電圧下での温度測定

### 【医療機器分野】

高周波を利用する医療器具、X線機器・放射線治療機などでの温度測定

### 【マイクロ波】

マイクロ波加熱(電子レンジ等)、治療器、マイクロ波反応装置・プラズマ発生装置付近での温度測定

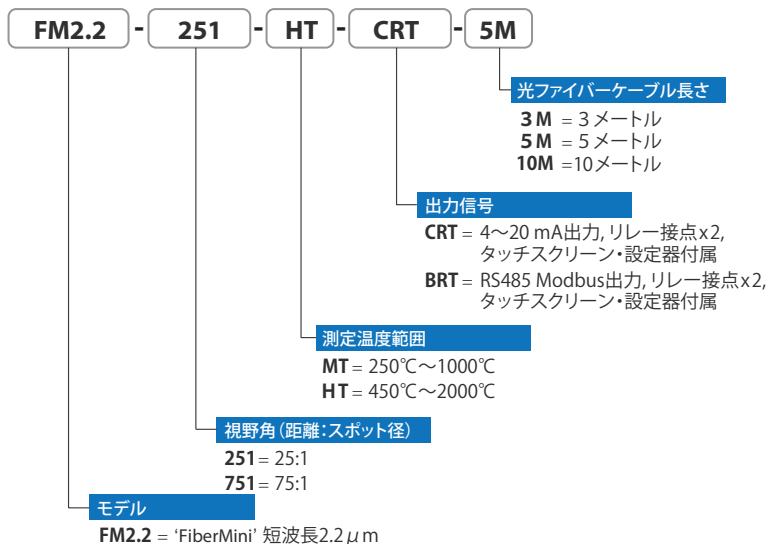


# Fibre Optic Infrared Temperature Sensor for Harsh Applications

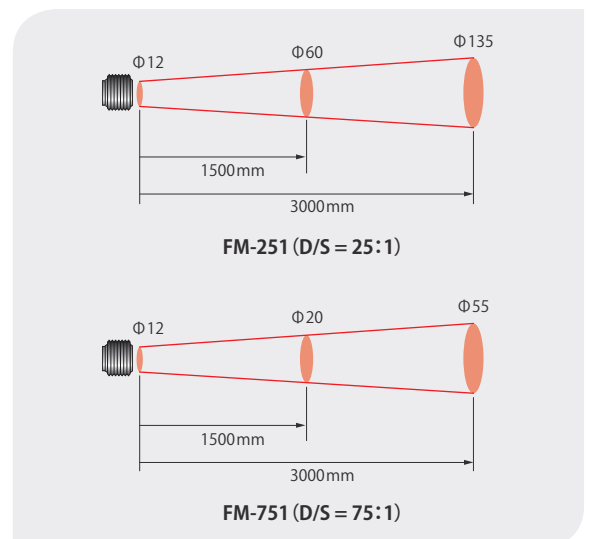
## 仕様

温度測定範囲	<b>MT model:</b> 250°C~1000°C <b>HT model:</b> 450°C~2000°C
最大設定温度スパン	<b>CRT model</b> (アナログ出力): 最大1550°C
最小設定温度スパン	<b>CRT model</b> (アナログ出力): 最小100°C
出力	<b>CRT model:</b> 4~20mA, <b>BRT model:</b> RS485 modbus
精度	±1% of reading もしくは、±1°C (いずれかの大きい値)
再現性	±0.5% of reading もしくは、±0.5°C (いずれかの大きい値)
放射率設定範囲	0.10~1.00
放射率設定方法	RS485通信設定 ( <b>BRT</b> ), タッチスクリーン設定 ( <b>CRT, BRT</b> )
応答速度	≥240msec (90%応答)
波長領域	2.0~2.6 μm
供給電圧・電流	24VDC ±5% max100mA
ループインピーダンス	<b>CRT model:</b> 900Ω (4~20mA出力)
アラームリレー	単極 24V アラームリレー (NC) x 2
レーザー照準	1mW以下 (650nm) クラス 2
ケース材質	SUS316 (センシングヘッド) アルミ合金 (タッチスクリーン・設定ユニット)
センシングヘッド部寸法	Φ10 x 14mm (図面参照 *固定ナット部除く)
タッチパネルユニット寸法	98(W) x 36(D) x 64(H)mm
取付	M12x1.5mmねじ込み (センサ), 2xM4接続壁掛型 (タッチスクリーン・設定ユニット)
光ファイバー	SUSフレキシブルチューブ 長さ: 3m (標準), 5m, 10m (最長)
ケーブル接続	導体サイズ: 0.081mm <sup>2</sup> (AWG28) ~ 0.823mm <sup>2</sup> (AWG18)
ケーブルグランド	適合電線サイズ: Φ3.0~Φ6.5 mm
保護構造	IP65 (NEMA4)
周囲温度	0~200°C (センシングヘッド) 0~60°C (タッチパネル・設定ユニット)
相対湿度	95% max. (但し、結露なきこと)

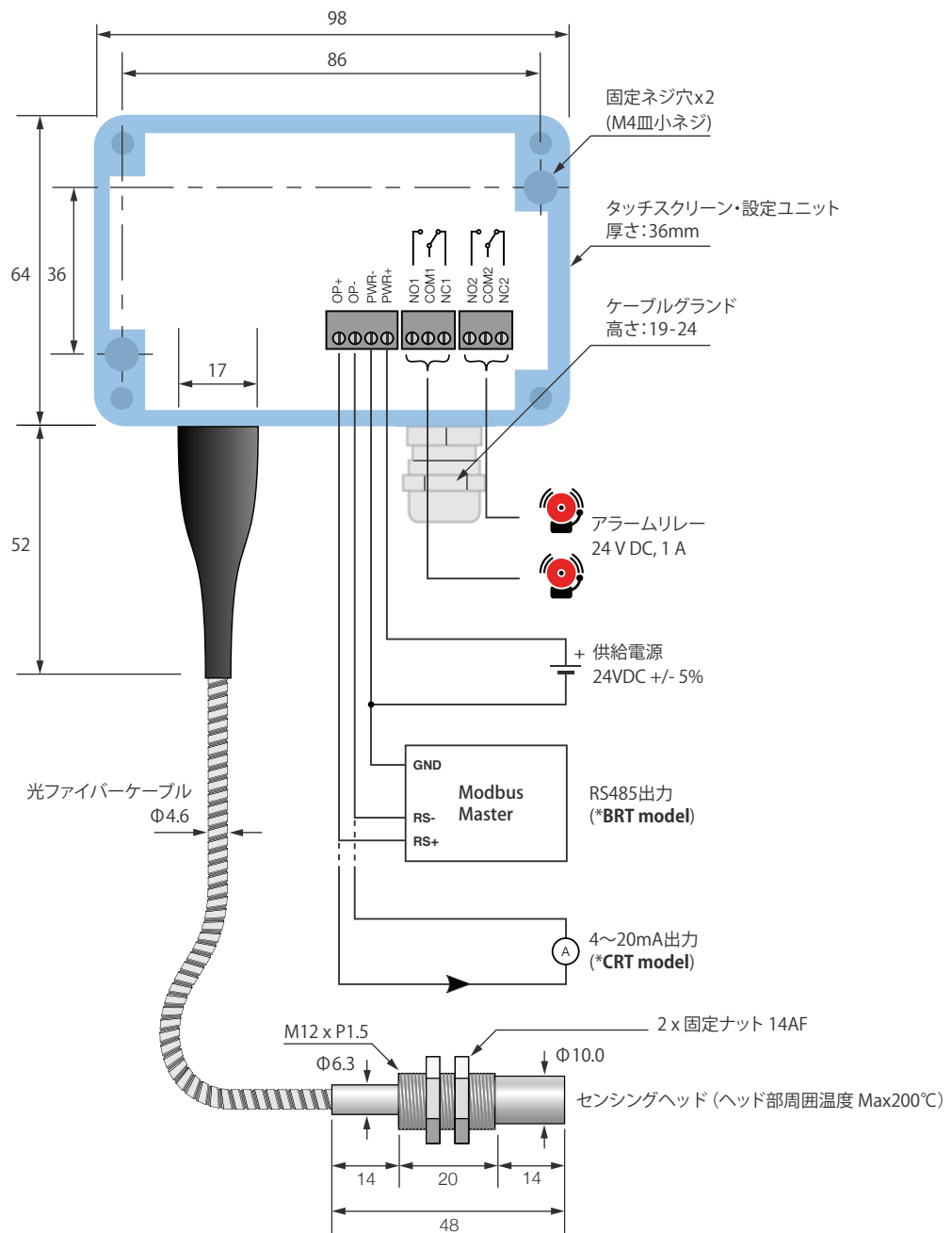
## 型番構成表



## 視野角 (D/S比 mm)

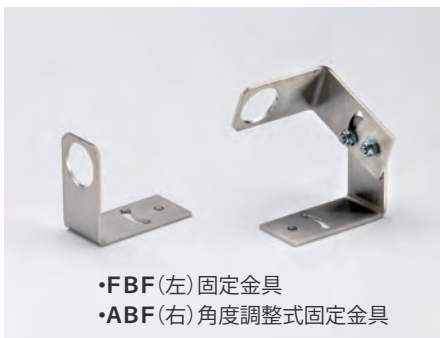


## 外形寸法 配線図(mm)



## オプション

### ● 固定金具



### ● エアパージカラー

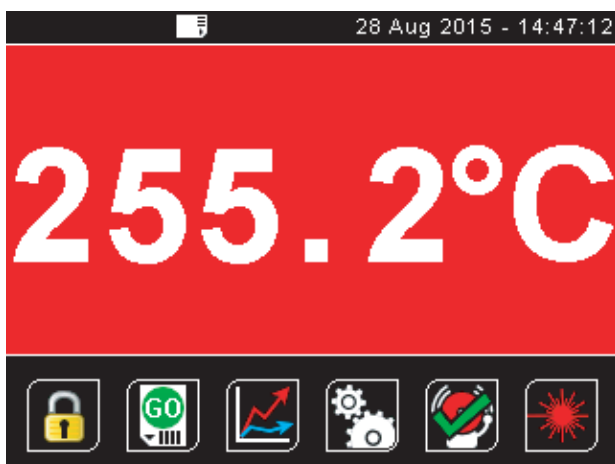


### ● MSD : microSDカード (SDアダプタ付)

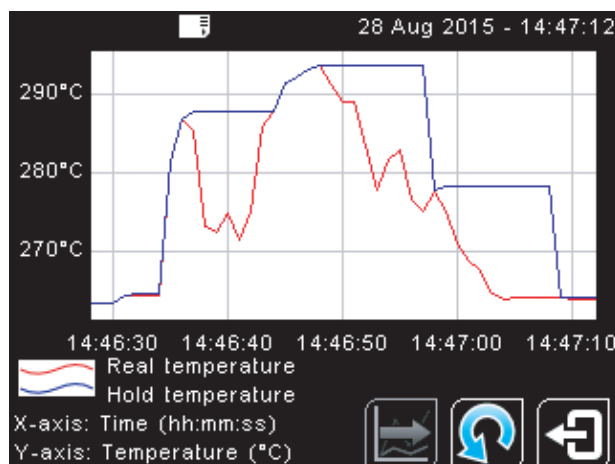
### ● CALCERT-A : UKAS (英国適合性認定機関) 校正

## タッチスクリーン・設定ユニット

### 『タッチスクリーン・設定ユニット』スクリーンショット



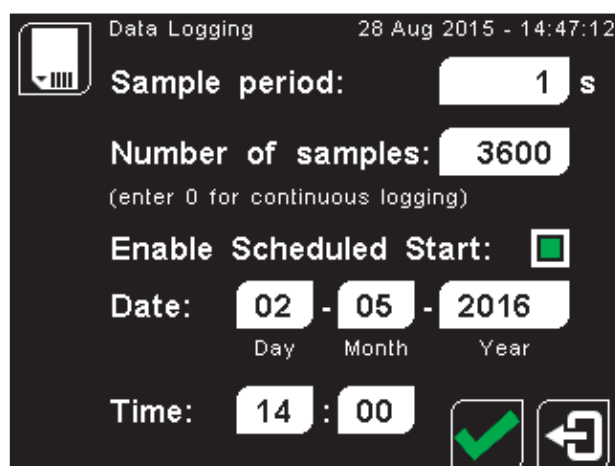
アラーム表示画面



温度グラフ表示画面



各パラメータ設定主画面



データロギング設定画面

タッチスクリーン表示部仕様	2.83inch (72mm) カラー TFT液晶 320x240pixel.
温度表示単位切替	℃もしくは°F
温度測定分解能	0.1°
アラームリレー設定	リレー x 2 点の独立した温度設定が可能 (Hi/Low、目標温度、センサ周囲温度)
測定温度表示設定項目	平均値、ピーク&バレーホールド、最小・最高温度、
パラメーター設定項目	温度測定範囲 (-CRT)、温度表示単位 (°C/°F)、放射率、反射率補正、アラーム設定、測定データ表示設定、日付・時間、データロギング
内蔵電池	BR1225 (3V) コイン型リチウム電池

## データロギング

データサンプリング周期	1~86,400秒 (1秒~24hr) 1秒単位での設定が可能
データ保存メディア	micro SDカード (*別売) 最大32GB (*2GB以上推奨)
ファイルフォーマット	CSVフォーマットのテキストファイル (MS-Excel等の表計算ソフトで利用可)
可変ロギングデータ	測定対象物目標温度、センシングヘッド周囲温度、設定ユニット周囲温度、最高・最低温度、平均値、放射率設定、反射率補正、アラーム履歴
パラメーター設定項目	サンプリング周期、データ保存数、測定開始日・時間の設定



## テルモセラ・ジャパン株式会社

**THERMOCERA JAPAN LTD.**  
www.thermocera.com

〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-2-14 新槇町ビル別館第一 2F  
Tel:03-6214-3033 Fax:03-6214-3035 E-mail:sales@thermocera.com

Copyright© 2020. Thermocera Japan Ltd. All Rights Reserved World Wide.