



取付フランジ AQM63.0

QAM21...

Symaro™

## ダクト用温度検出器

QAM2161.040

QAM2171.040

- ダクト挿入型温度検出器
- 電源電圧：AC 24 V または DC 13.5...35 V
- 出力信号：DC 0...5 V / DC 0...10 V / 4...20 mA

## 用途

ダクト用温度検出器 QAM21...は、空調還気設備において以下の様な用途で使用されます。

- 給気または還気温度検出
- 給気温リミットセンサ
- 外気温補償センサ
- 露点温度検出
- ビル監視設備におけるモニターおよび制御

## タイプ

型式	挿入長	計測レンジ	電源電圧	出力信号
QAM2161.040	0.4 m	-50...+50 °C	AC 24 V ±20 % / DC 13.5...35 V	DC 0...5 V / DC 0...10 V / 4...20 mA (3 線式)
QAM2171.040	0.4 m	-50...+50 °C	DC 13.5...35 V	4...20 mA (2 線式)

ご注文の際は、名称、型式、数量をご指示ください。

例：ダクト用温度検出器 **QAM2161.040 2台**

(注) 検出器には、ダクト取付フランジ (AQM63.0) とケーブルグランド (M16) が付属で付いております。

機器組合せ

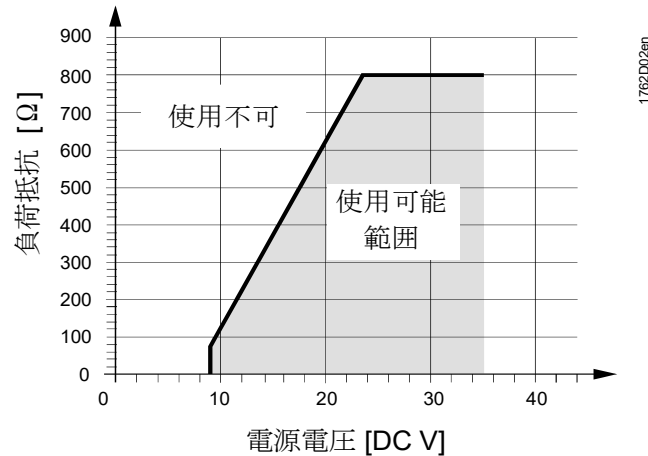
DC0...5 V / DC0...10V または 4...20mA 入力を備えた、全ての調節器および装置との組合せが可能です。

機能

ダクト用温湿度検出器は、温度に応じて抵抗値が変化する検出素子 Pt 1000 を使用して、空気温度を取得します。抵抗値の変化は設定レンジに応じて、DC0...5V / DC0...10V / または 4...20mA の出力信号に変換されます。出力信号は、選択した温度範囲に対応します。

負荷抵抗図  
(QAM2171.040)

出力信号：端子 I1 (電流出力)



機械的デザイン

ダクト用温度検出器は、ハウジング、プリント基板、接続端子、挿入ロッド (プローブ) で構成されます。

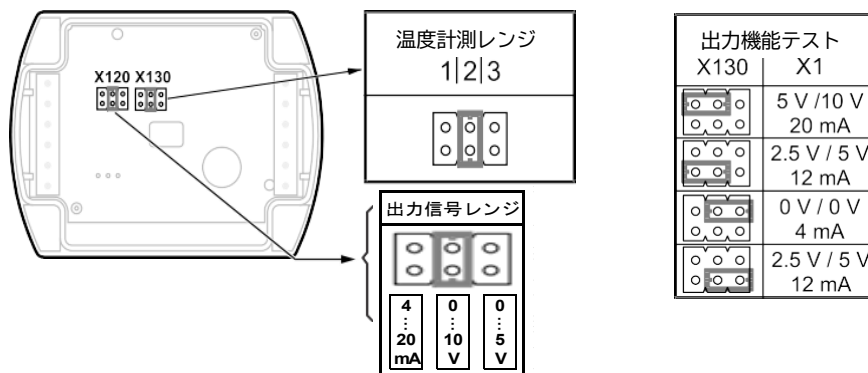
2つのパーツから成るハウジングは、ベースと取外し可能なカバー (スナップオン式) 構成されています。測定回路と設定エレメントはカバー内のプリント基板上にあり、接続端子はベース上にあります。

ケーブルの挿入は、付属品のハウジングにネジ込み可能な M16 ケーブルエントリーグランド (IP54) を使用して行います。挿入ロッドとハウジングは強固に接続されています。

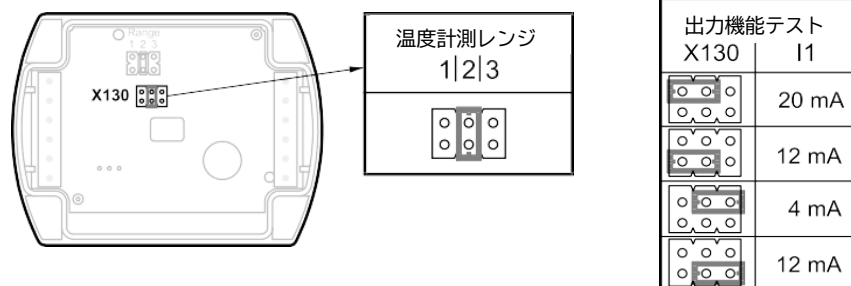
検出器は、ネジ込みまたはフランジで取付けるように設計されています。取付け方法は以下の通りです。

- 付属品の“取付けフランジ”を、使用する (推奨)  
取付フランジをダクト面に取付け、プローブをフランジに挿入し、必要な挿入長で固定します。
- プローブ挿入長で使用 (取付フランジ未使用) する  
本体ベースの 4 箇所の取付穴に合わせてダクト面に穴を開けて、ビスで直接取付けます。

設定エレメント  
QAM2161.040



QAM2171.040



設定エレメントは、カバーの内側にあります。X120 端子が出力信号レンジ設定用、X130 端子が温度計測レンジ設定用です。各々、6本のピンとジャンパー（短絡プラグ）で構成されています。ジャンパー位置と仕様は次の通りです。

出力信号レンジ (X120) の選択： ジャンパーを「縦」に設定

- ジャンパー位置：左 = DC 4...20 mA
- ジャンパー位置：中 = DC 0...10 V
- ジャンパー位置：右 = DC 0...5 V

温度計測レンジ (X130) の選択と、出力機能テスト

- 温度計測レンジ選択： 短絡プラグを「縦」に設定
  - ジャンパー位置：左(R1) = 0...50 °C
  - ジャンパー位置：中(R2) = -50...+50 °C (工場設定)
  - ジャンパー位置：右(R3) = -35...+35 °C
- 出力テスト機能： 短絡プラグを「横」に設定  
 上の“出力機能テスト”リストを参照ください。  
 ジャンパー位置に従い、各々に対応した出力信号値が得られます。

エラー処理

QAM2161.040  
QAM2171.040

本体でエラーを検出した場合、60秒後に出力信号が 0 V (0 mA) となります。  
 本体でエラーを検出した場合、60秒後に出力信号が 4 mA となります。

エンジニアリングの注意

温度検出器への電源供給は、絶縁トランス：安全特別低電圧 (SELV) の使用が必要です。トランスのサイズを決め電氣的に保護する際は、地域の安全規則に従う必要があります。

トランスの容量を決める際は、温度検出器の消費電力を考慮する必要があります。正しい配線については、温度検出器を使用する機器のデータシートを参照してください。

許容配線長は遵守してください。

ケーブルの配線と  
ケーブルの選択

ケーブルを敷設する際、ケーブルが長く平行配線しているほど、ケーブル間の距離が近いほど、電氣的干渉が大きくなることに注意してください。  
 2次電源ライン、信号ラインには、ツイストペアケーブルが必要です。

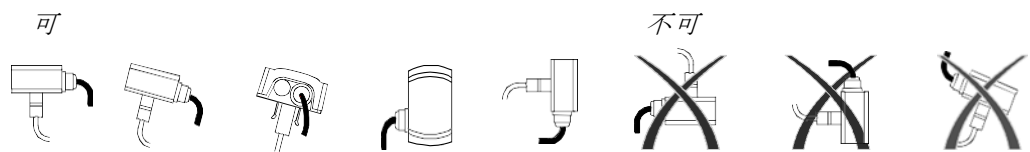
## 取付上の注意

### 取付場所

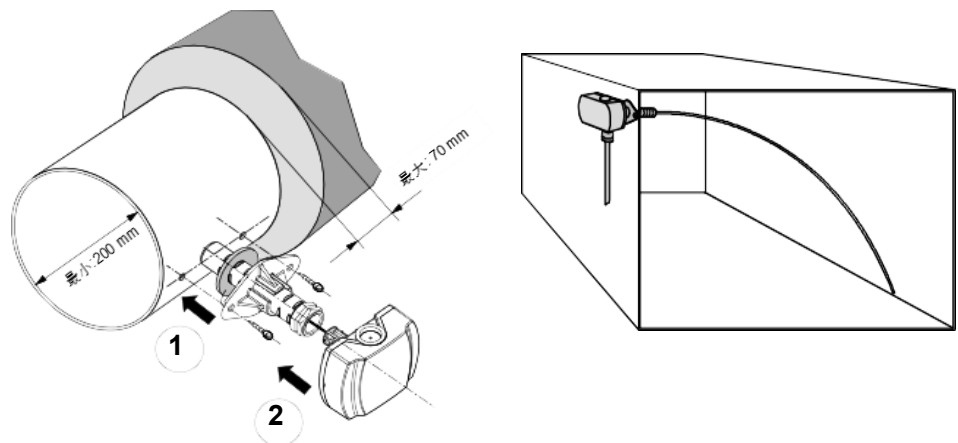
- **給気温度制御：**  
給気ファンの下流側で、給気温度を正しく計測できる場所、ファンまたは空調機の出口から **0.5 m** 以上離して取付けてください。
- **還気温度制御：**  
還気ファンの上流側に取付けてください。
- **給気リミット制御：**  
室内の給気口にできるだけ近い位置に取付けてください。
- **露点管理：**  
エアワッシャーのスプレートラップ直後に取付けてください。

プローブがダクトを斜めに横切るように、またはダクト断面全体を等間隔で巻くように、プローブを手で曲げます。  
プローブがダクト壁に触れなうようにしてください。  
取付け方法は、パッケージに印刷されています。

### 取付位置



### 施工例



### 廃棄



本機器はアクセサリを含め本体ならびにパッケージを一般ごみとして廃棄処分することはできません。個人情報すべてを削除し、地域および国の条例、法律に従って分別収集およびリサイクル施設で処分してください。

詳細については、[www.siemens.com/bt/disposal](http://www.siemens.com/bt/disposal) を参照してください。

### 技術データ

#### 電源

電源	電源	安全特別低電圧 (SELV)
	電源電圧 (QAM2161.040)	AC 24 V ±20 % または DC 13.5...35 V または AC / DC 24 V クラス 2(US)
	電源電圧 (QAM2171.040)	DC 13.5...35 V または DC 24 V クラス 2(US)

周波数 (AC 24 V の場合)	50/60 Hz
-------------------	----------

#### 温度検出器

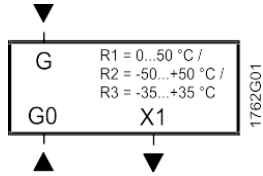
外部供給電源保護 (EU)	ヒューズ：スロータイプ最大 10A または サークットブレーカー：最大 13A トリップ特性 B、C、D (EN 60898 準拠) または電源容量：最大 10A
---------------	---

	消費電力 (QAM2161.040)	出力信号 : 電圧時 最大 : <1.6 VA	出力信号 : 電流時 最大 : <2.0 VA
	消費電力 (QAM2171.040)	≤1 VA	
	許容最大配線長		
	銅ケーブル : 0.6 mm (直径)	50 m	
	銅ケーブル : 1 mm <sup>2</sup> (断面積)	150 m	
	銅ケーブル : 1.5 mm <sup>2</sup> (断面積)	300 m	
	計測レンジ	-50...+50 °C (R2 = 工場設定)、 0...50 °C (R1)、-35...+35 °C (R3)	
	計測プローブ		
	挿入長	0.4 m	
	最小曲げ半径	10 mm	
	検出素子	Pt 1000	
	時定数	約 30 s (気流 2 m/s 時)	
	デッドタイム	<1 s	
	計測精度		
	-25...+25 °C	±0.75 K	
	-50...+50 °C	±0.9 K	
	出力信号 : リニア (端子 X1 : QAM2161.040)	DC 0...5 V、DC 0...10 V ≧ -50...+50 °C または -35...+35 °C または 0...50 °C、最大 ±1 mA 4...20 mA ≧ -50...+50 °C または -35...+35 °C または 0...50 °C、最大 ±1 mA、最大 500Ω	
	出力信号 : リニア (端子 I1 : QAM2171.040)	4...20 mA ≧ -50...+50 °C または -35...+35 °C または 0...50 °C	
	負荷抵抗	“負荷抵抗図” 参照 (P.2)	
保護規格	ハウジング保護等級	IP 54 (IEC 60529 準拠)	
	保護クラス	III (EN 60730-1 準拠)	
電気配線	接続端子	1 × 2.5 mm <sup>2</sup> または 2 × 1.5 mm <sup>2</sup>	
	ケーブルグランド (本体付属)	M 16 x 1.5	
環境条件	運転時	IEC 60721-3-3	
	気象条件	クラス 3K5	
	温度 (ハウジング)	-40...+70 °C	
	湿度 (ハウジング)	5...95 % r. h. (結露なし)	
	輸送時	IEC 60721-3-2	
	気象条件	クラス 2K3	
	温度	-25...+70 °C	
	湿度	<95 % r. h.	
	機械的条件	クラス 2M2	
材質 / 色	プローブ	銅 / ポリオレフィン	
	ベース	ポリカーボネート RAL 7001 (シルバーグレー)	
	カバー	ポリカーボネート RAL 7035 (ライトグレー)	
	取付フランジ	PA 66 (黒)	
	ケーブルグランド	PA, RAL 7035 (ライトグレー)	
	パッケージ	ダンボール	
規格、指令	製品スタンダード	EN 60730-1 家庭用および同様の用途の自動電子制御機器	
	EU 適合 (CE)	CE1T1762xx <sup>1)</sup>	
	RCM 適合	CE1T1864en_C1 <sup>1)</sup>	
	UL	UL 873、 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>	
	UKCA	A5W00188725A <sup>1)</sup>	
環境両立性	製品環境宣言書 CE1E1762 <sup>1)</sup> に記載 :		
	環境に適合した製品設計と評価 (RoHS 準拠、材料構成、梱包、環境上の利点、廃棄)		
質量	パッケージ含む		
	QAM2161.040	約 0.17kg	
	QAM2171.040	約 0.17kg	

<sup>1)</sup> : 英文資料ダウンロードサイト <http://siemens.com/bt/download>.

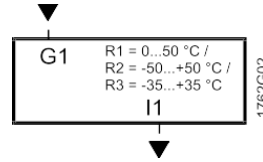
接続端子

QAM2161.040



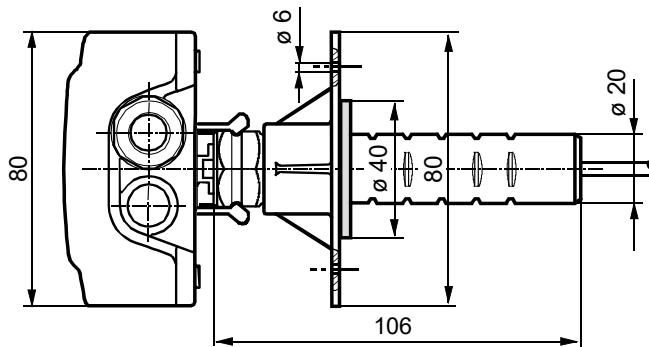
G, G0 電源電圧 AC 24 V (SELV) または DC 13.5...35 V  
 X1 出力信号 DC0...5 V, DC0...10 V, DC4...20 mA  
 (温度計測レンジ-50...+50 °C : 工場設定  
 または 0...50 °C または -35...+35 °C)

QAM2171.040

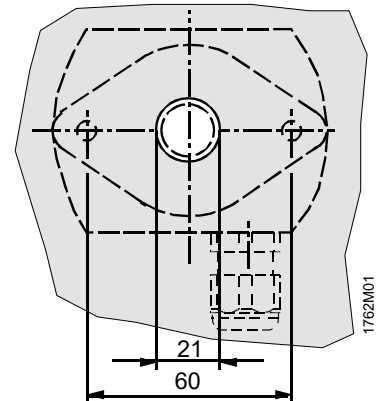
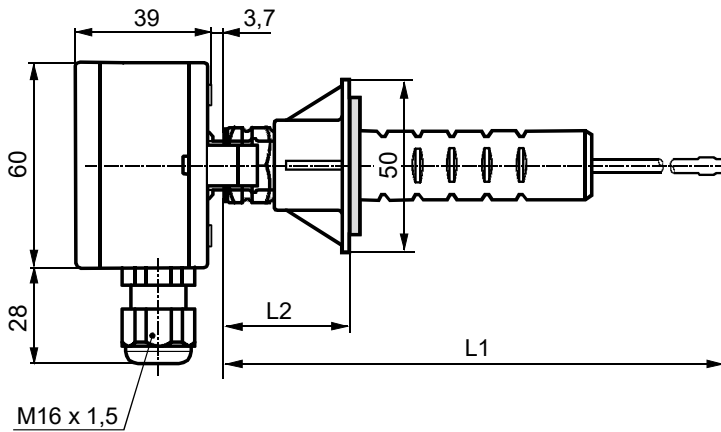


G1 電源電圧 DC 13.5...35 V  
 I1 出力信号 DC4...20 mA  
 (温度計測レンジ-50...+50 °C : 工場設定  
 または 0...50 °C または -35...+35 °C)

寸法[mm]



Type	L1	L2	
		max.	min.
QAM2161.040	400	97	37
QAM2171.040	400	97	37



孔開け寸法図 (取付フランジ)



アーチバック株式会社  
 URL: [www.archvac.co.jp/](http://www.archvac.co.jp/)

本社 〒211-0012  
 神奈川県川崎市中原区中丸子 174 番地 平山ファインテクノ 2 階  
 TEL: 044-455-9111 (代) FAX: 044-455-1050

札幌営業所 〒003-0027  
 札幌市白石区本通 19 丁目北 1 番 86 号  
 東テク北海道株式会社 本社ビル内  
 TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947

2023-12 版  
 記載内容はお断り無く変更する場合があります。