

# 赤外線カメラモジュール

## 新製品

# C100C/C100CT/C100Vシリーズ

## ご紹介資料



HX0830シリーズの高画質・使い易さを引き継ぎ、  
重点市場である監視用途に最適な機能を強化。

(NEC製非冷却国産赤外線センサーを搭載  
320×240画素、検知波長 8~14  $\mu\text{m}$ 帯)

また、従来機種 of 輸出規制をクリアする8.5Hz版を ラ  
インナップ。World Wideに販売が可能。

センサから日本国内で製造しており、  
高品質と短納期、安定供給を実現。

OEM、監視カメラ、FAカメラなど  
お客様での各種カメラ化に最適な  
モジュール形状。



## 1、画質改善機能

シャープネスフィルタ、アベレージング、 $\gamma$ 補正の画像フィルタを新開発。

## 2、表示処理機能

オート処理機能の改善、カラー強調機能追加。

## 3、高感度

温度分解能 50mk以下 (Lレンジ、f=1.0レンズ装着、30°C観測時)

## 4、豊富なレンズラインナップ

8mm、14mm、25mm、50mm、F=1、F=1.4

## 5、輸出規制をクリアした8.5Hz版をラインナップ

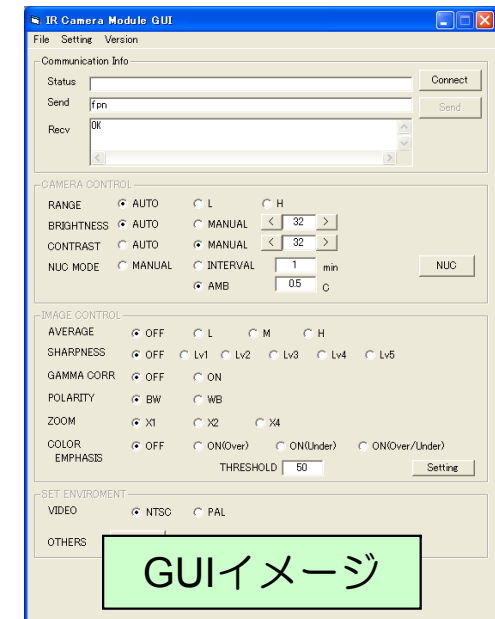
C100C / C100V <60Hz、輸出規制対象>、  
C110C / C110V <8.5Hz、輸出規制対象外>

## 画質改善機能 Advanced Image Improvement

- 1、新開発オートブライトネス・オートコントラスト制御  
コントラスト、ブライトネス自動設定時の色合いを任意に設定が可能、  
マニュアル時は各64段階で設定可能。
- 2、シャープネス、アベレージング、ガンマ補正  
設置環境、観測対象に合わせて、シャープネス（5段階）、  
アベレージング（3段階）、ガンマ補正（ON/OFF）の設定が可能。

## 映像調整機能 Flexible Image Control

細かい映像調整をより手軽に出来るように  
Graphical User Interface(GUI)を用意。  
好きな映像を簡単にさせます。



## シャープネス機能 SHARPNESS

エッジ強調処理により、エッジ部分をより鮮明にします。



シャープネス OFF



シャープネス ON

## 白黒反転(POLARITY)

C100C / C110C / C100CT / C100V / C110V

- White-Hot (白が温度の高い部分、黒が温度の低い部分)
- Black-Hot (黒が温度の高い部分、白が温度の低い部分)



White-Hot



Black-Hot

## カラー強調機能(THRESHOLD)

C100C / C110C / C100V / C110V

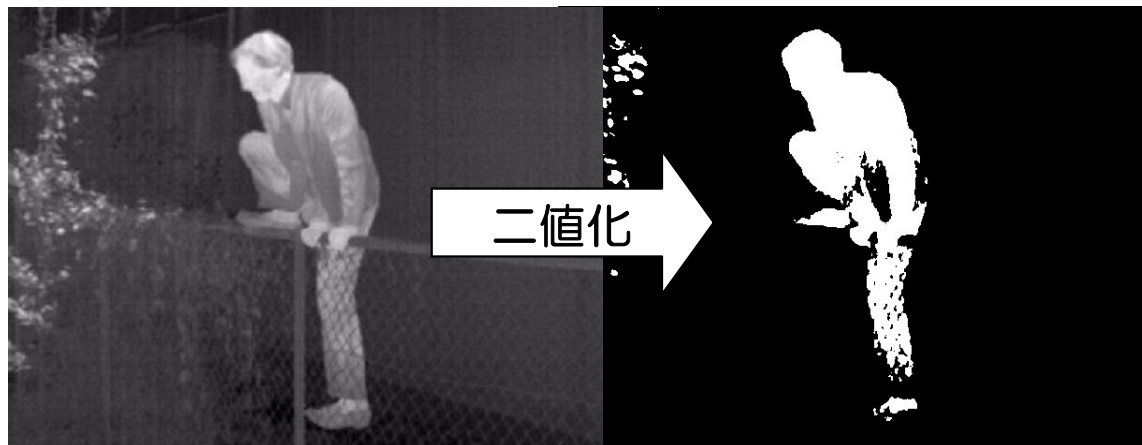
設定した閾値以上 / 以下の輝度の色を変更し、強調させる機能。

色設定はRGBの三原色形式で設定が出来る。

表示例) ある閾値以上を赤、閾値以下を通常のモノクロ。

ある閾値以上を白、閾値以下を黒（二値化表示）。

\*C100CTには本機能は付いておりません。



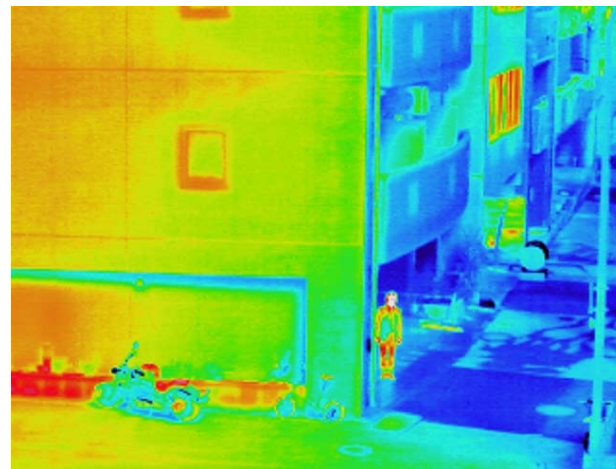
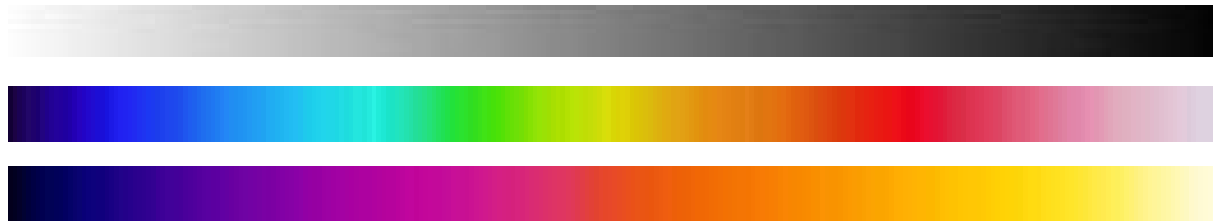
## 1、擬似Color表示 (False Color)

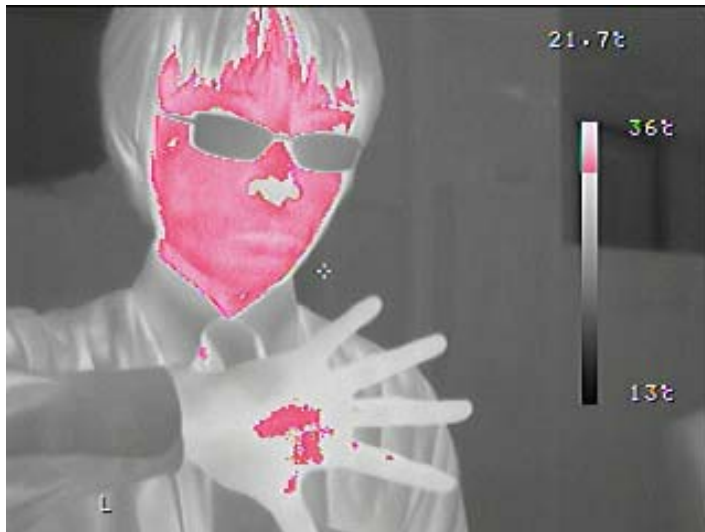
表示色としてモノクロに加え、カラーパレットを追加

白黒

レインボー

輝度カラー





## 2、ISO Thermo(等温帯表示)

閾値（温度）以上をカラー、以下を白黒表示



## 3、中心温度とColor Barh表示

画面中心の温度値の取得と温度スケールを表示

\*C100CTには V（ケーシング）と8.5Hz 対応はしてありません。

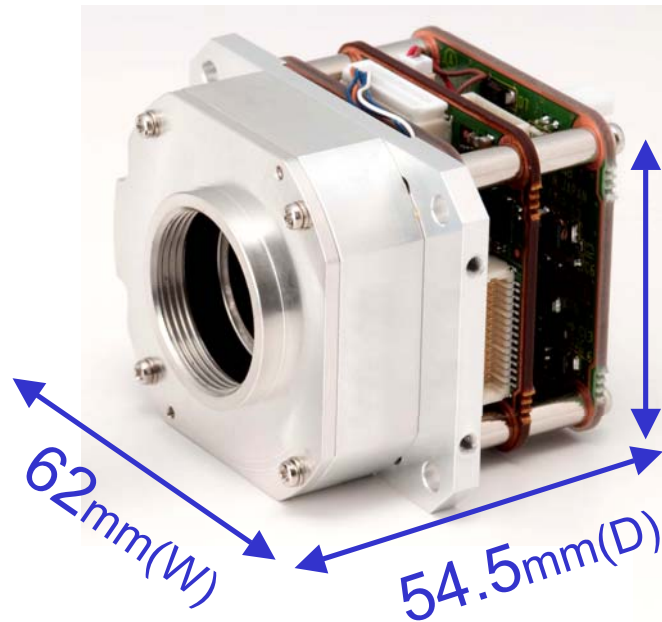
					
項目	C100C	C110C	C100CT	C100V	C110V
センサ	非冷却マイクロボロメータ (Vox)				
画素数	320×240画素				
画素ピッチ	23.5μm				
検知波長帯	8～14μm				
温度分解能 (F=1.0レンズ時)	50mk (Lレンジ、at 30° C)				
センサフレームレート	60Hz	8.5Hz	60Hz	60Hz	8.5Hz
ダイナミックレンジ (F=1.0レンズ時)	Lレンジ: -40°C to 120°C Hレンジ: 0°C to 500°C				
映像出力	コンポジットビデオ: NTSC/PAL				
デジタル出力	ITU-R, BT656 ビデオデータ/16bit RAW データ			-	
制御インターフェース	RS-232C				
電源	12VDC±10%				
消費電力 (環境温度20°C時)	約 4.5W (Max 13W)※突入電流含まず				
外形寸法(mm) (レンズ、突起部除く)	約 62(W) x46(H) x50(D)			約 65(W) ×50(H) × 100(D)	
重量 (レンズ除く)	約150g			約310g	
動作温度	-30°C to +60°C*			-15°C to +50°C*	
	*4.5°C /Wの放熱板を取り付けた状態にて。			*5°C/Wの放熱板を取り付けた状態にて。	

項目		C100C / C110C, C100V / C110V	C100CT
画質改善機能	ブライトネス	AUTO, MANUAL( 64LEVEL)	AUTO, MANUAL( 64LEVEL)
	コントラスト	AUTO, MANUAL( 64LEVEL)	AUTO, MANUAL( 64LEVEL)
	アベレージング	OFF, L, M, H	OFF, L, M, H
	シャープネス	OFF, 1, 2, 3, 4, 5	OFF, 1, 2, 3, 4, 5
	ガンマ補正	ON, OFF	ON, OFF
表示処理機能	白黒反転	Black-White / White-Black	Black-White / White-Black
	デジタルズーム	x1, x2, x4	x1, x2, x4
	カラー強調*	ON, OFF 閾値(輝度)	—————
温度計測機能	温度値取得	—————	画像中心点
	温度精度	—————	<Lowレンジ> ±15℃または読み値の±15%いずれか大きい方 <Highレンジ> ±20℃または読み値の±20%いずれか大きい方
カラー選択		—————	2パレット、256階調
等温帯表示(ISOTHERMO)		—————	ON, OFF 閾値(温度)
コントロールソフト		GUIツール(サンプルプログラム、Windows対応)	

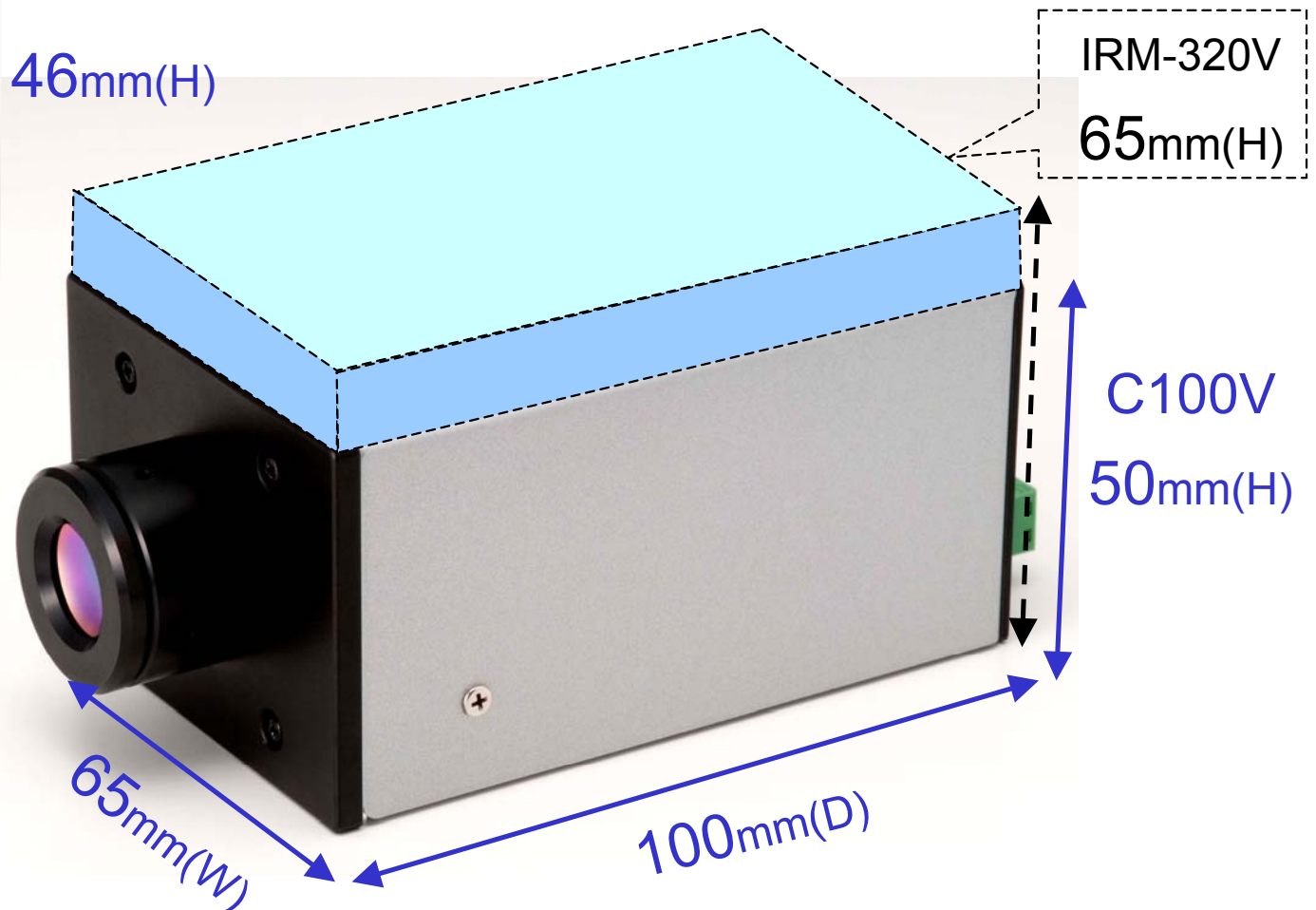
# NEC/Avio C100C /C100CT /C100V 外観図

NEC Avio赤外線テクノロジー株式会社

C100Vは 従来機種IRM-320Vに比べ高さ方向で15mm低くなり、体積比で20%削減する。



\*C100C-0001N

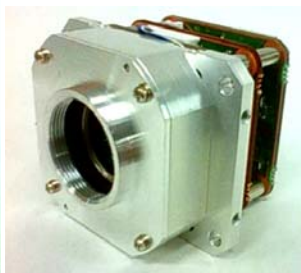


用途に合わせて最適なお提案が出来ます。

型番			フレームレート	焦点距離 (f)	Fナンバー	備考
C100C	C100CT	C100V				
C100C-0000N			60Hz	レンズ無し,レンズマウント無し		Non-Athermal
C110C-0000N			8.5Hz			
C100C-0000N			60Hz	レンズ無し,レンズマウント有り		Non-Athermal
C110C-0000N			8.5Hz			
C100C-0008N	C100CT0008N	C100V-0008N	60Hz	8mm	F=1.0	Non-Athermal
C110C-0008N		C110V-0008N	8.5Hz			
C100C-1014N	C100CT1014N	C100V-1014N	60Hz	14mm	F=1.4	Non-Athermal
C110C-1014N		C110V-1014N	8.5Hz			
C100C-0025N	C100CT0025N	C100V-0025N	60Hz	25mm	F=1.0	Athermal
C110C-0025N		C110V-0025N	8.5Hz			
C100C-0050N	C100CT0050N	C100V-0050N	60Hz	50mm	F=1.0	Athermal
C110C-0050N		C110V-0050N	8.5Hz			



C100C-0000N-B



C100C-0001N-B



C100C-0008N-B



C100C-1014N-B



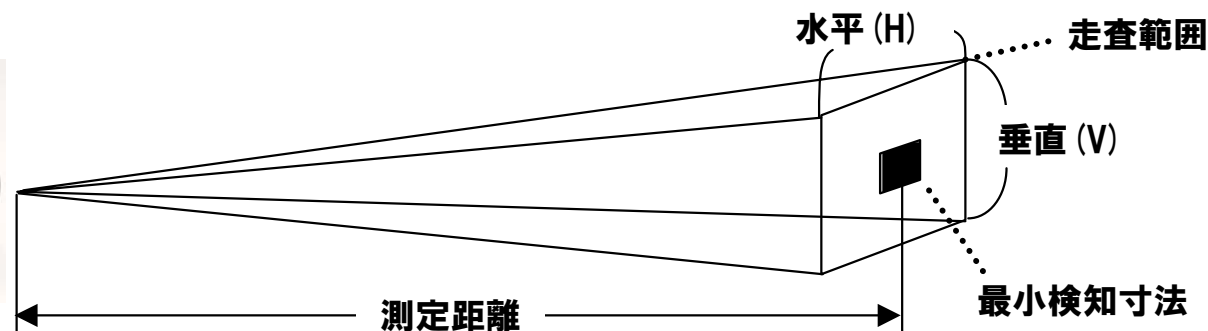
C100C-0025N-B



C100C-0050N-B

・カメラモジュール

C100C/C100CT/C100V



レンズ	測定距離 (m)	→	0.5	1	3	5	10	50	100	500
f=8mmレンズ 視野角：50.3° (H) × 37.5° (V)	最小検知寸法 (mm)	水平・垂直	1.5	2.9	8.8	14.7	29.4	147	294	1469
	走査範囲 (m)	水平 垂直	0.5 0.4	0.9 0.7	2.8 2.1	4.7 3.5	9.4 7.1	47 35	94 71	470 353
f=14mmレンズ 視野角：30.1° (H) × 22.8° (V)	最小検知寸法 (mm)	水平・垂直	0.8	1.7	5.0	8.4	16.8	84	168	839
	走査範囲 (m)	水平 垂直	0.3 0.2	0.5 0.4	1.6 1.2	2.7 2.0	5.4 4.0	27 20	54 40	269 201
f=25mmレンズ 視野角：17.1° (H) × 12.9° (V)	最小検知寸法 (mm)	水平・垂直		0.9	2.8	4.7	9.4	47	94	470
	走査範囲 (m)	水平 垂直		0.3 0.2	0.9 0.7	1.5 1.1	3.0 2.3	15 11	30 23	150 113
f=50mmレンズ 視野角：8.6° (H) × 6.5° (V)	最小検知寸法 (mm)	水平・垂直			1.4	2.4	4.7	24	47	235
	走査範囲 (m)	水平 垂直			0.5 0.3	0.8 0.6	1.5 1.1	8 6	15 11	75 56

\*注意：あくまでレンズの歪や製造公差が考慮されていない計算式です。

計算値と実際の画角の違いは、レンズの歪、製造公差（レンズ/機構部品の製造公差、組立公差）があります。

誤差は、計算値±5%～±10%程度ひらく可能性があります。

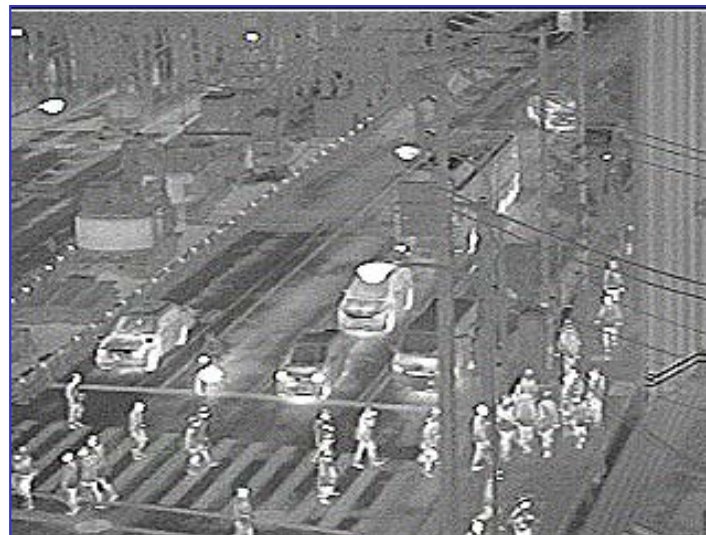
距離:約80メートルでの 各レンズの画像比較



f=8mmレンズ



f=14mmレンズ



f=25mmレンズ



f=50mmレンズ

オプション：C100C/C100CT用外部接続ケーブル（型名 I RM32-410）

電源供給のケーブル  
モジュール本体CN1ピンへ接続

【CN1電源ピン配置】

ピン	信号	説明
1	V+	DC12V±10%, 2.5A
2	V-	GND

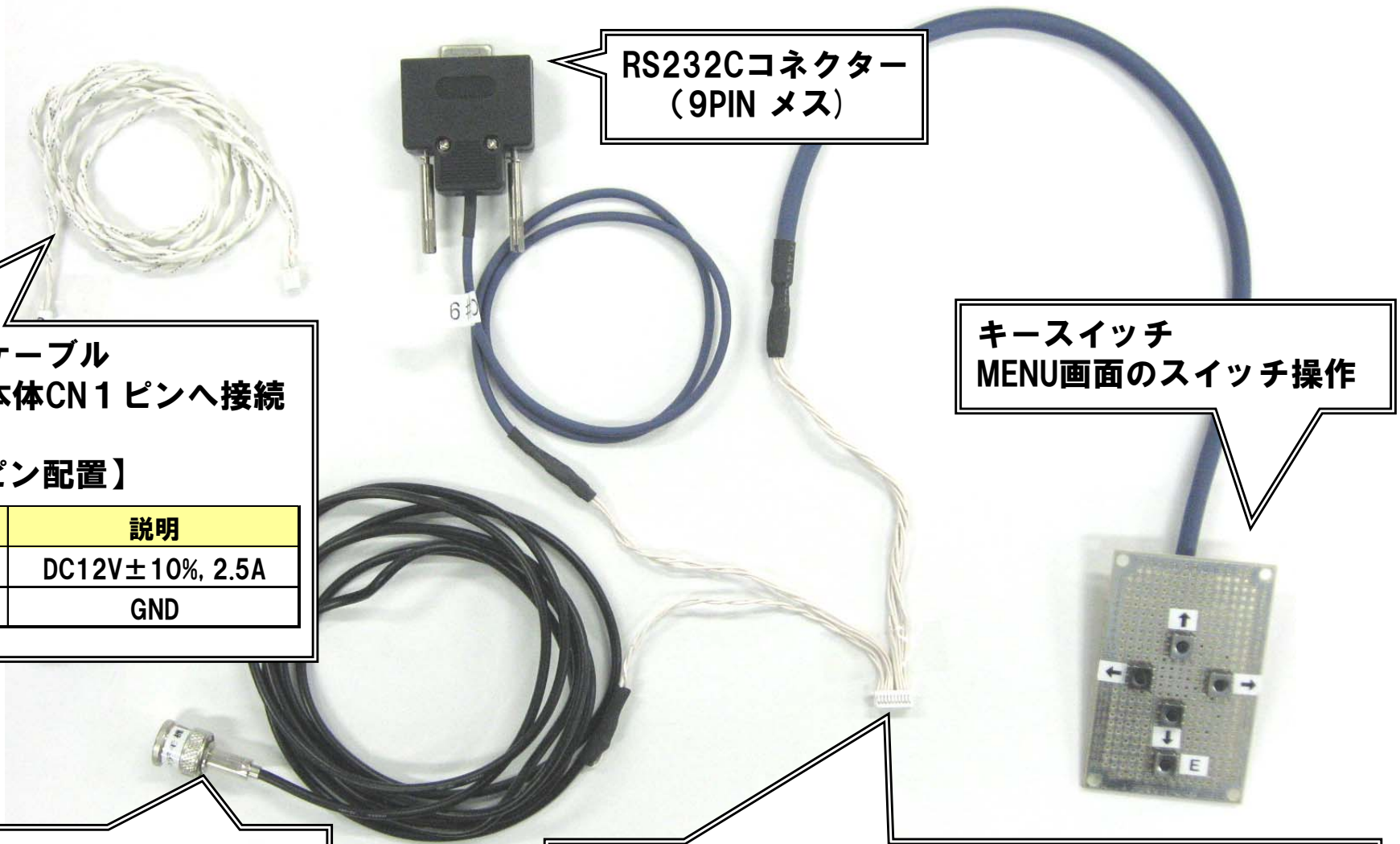
BNCコネクター  
アナログビデオ信号出力



RS232Cコネクター  
(9PIN メス)

キースイッチ  
MENU画面のスイッチ操作

アナログビデオ信号・RS232C・キースイッチを供給  
モジュール本体CN20ピンへ接続



Powerランプ

ビデオ出力  
(BNCコネクタ)

操作KEY  
(十字キー)

Mode選択スイッチ

\*Not in use

電源入力

RS-232Cコネクタ

