

## 微電流検出センサ

# BCTK-B002DC

このProduct Guideは個別製品について記載しています。内容をお読みの上ご理解ください。

### 【安全上のご注意】

安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。

**警告** この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。 / **注意** この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。



#### 警告

##### ○システム安全性の考慮

- 本システムは、一般産業用であり安全確保を目的とする機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。
- 設置や交換作業の前には必ずシステムの電源を切ってください。
- 出力ユニット、出力回路を含む混合ユニットにおいて、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる通過電流が長時間継続して流れた場合、発煙、発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全装置を設けてください。



#### 注意

##### ○システム電源

DC24V安定化電源を使ってください。安定化電源でない電源の使用はシステムの誤作動の原因となります。

##### ○高圧線、動力線との分離

AnyWireは高いノイズマージンを有していますが、伝送ラインや出力ケーブルと高圧線や動力線とは離してください。

##### ○コネクタ接続、端子接続

- ・コネクタ、接続ケーブルに負荷が掛かたり外れたりしないよう、ケーブル長さ、ケーブル固定方法などに配慮してください。
- ・コネクタ内部、また端子台には金属くずなどが混入しないよう注意してください。
- ・金属くずによる短絡、誤配線は機器に損傷を与えます。

○機器に外部からのストレスが加わる様な設置は避けてください。故障の原因となります。

○伝送ラインが動作している時に、伝送ラインとリモートユニットの接続を切断したり再接続したりしないでください。誤作動の原因となります。

○AnyWireは下記事項に定められた仕様や条件の範囲内で使用してください。

### 【保証について】

#### ■保証期間

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1箇年とします。

#### ■保証範囲

上記保証期間中に、本書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行ないます。

ただし、つぎに該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。

- (1)需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
- (2)故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3)納入者以外の改造、または修理による場合。
- (4)その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。

ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

#### ■有償修理

保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。

また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理、故障原因調査は有償にてお受けいたします。

#### ■製品仕様およびマニュアル記載事項の変更

本書に記載している内容は、お断りなしに変更させていただく場合があります。

## 【4線式(絶縁)ターミナル併用時の注意点】

本機を使用する場合は、敷設方法、距離に係わらず「ASLINKフィルタ[型式 ANF-01]」または「コーセル株式会社[型式 EAC-06-472]」が必要です。  
 供給する電源系統において DP, DN, 24V, 0V 線の併走が始まる位置 (24V, 0V) に直列接続してください。  
 耐ノイズ性の向上、ならびに伝送信号によるクロストークの影響を抑え、信号の安定化を図ります。  
 マスタ用電源から一括供給する場合、ローカル電源から供給する場合いずれも挿入対象となります。

### ■フィルタ許容電流値

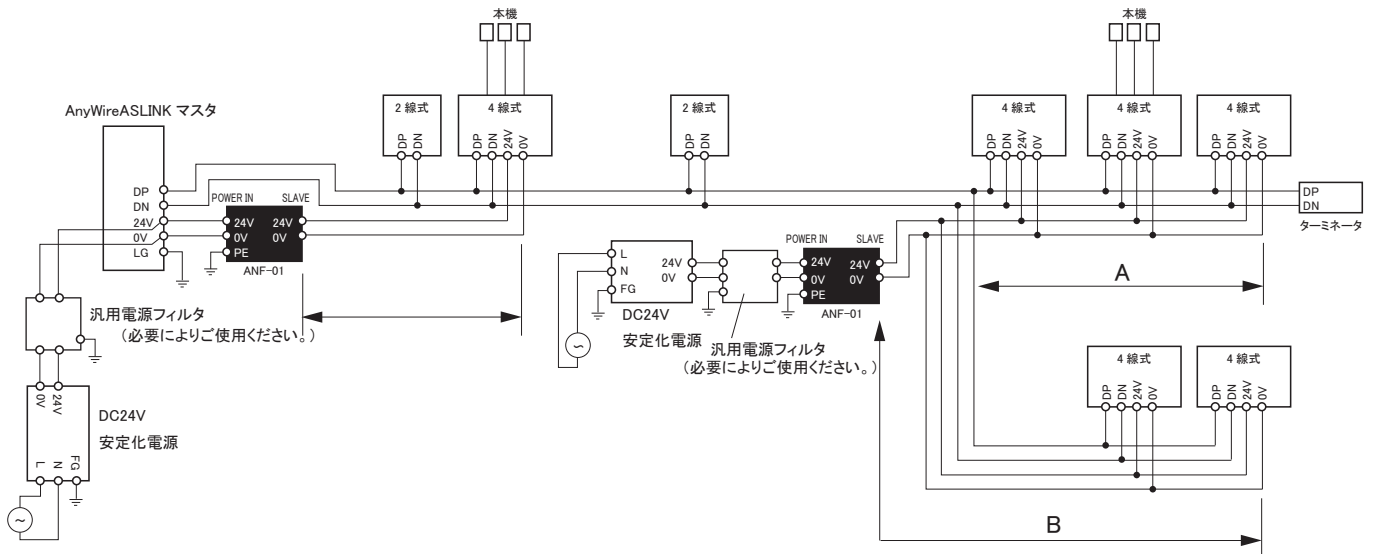
機種	型式	許容電流
ASLINK フィルタ	ANF-01	最大 5A/DC24V
コーセル株式会社フィルタ	EAC-06-472	最大 6A/DC24V

### ■エニイワイヤ 型式 : ANF-01 接続例

#### ①一括給電

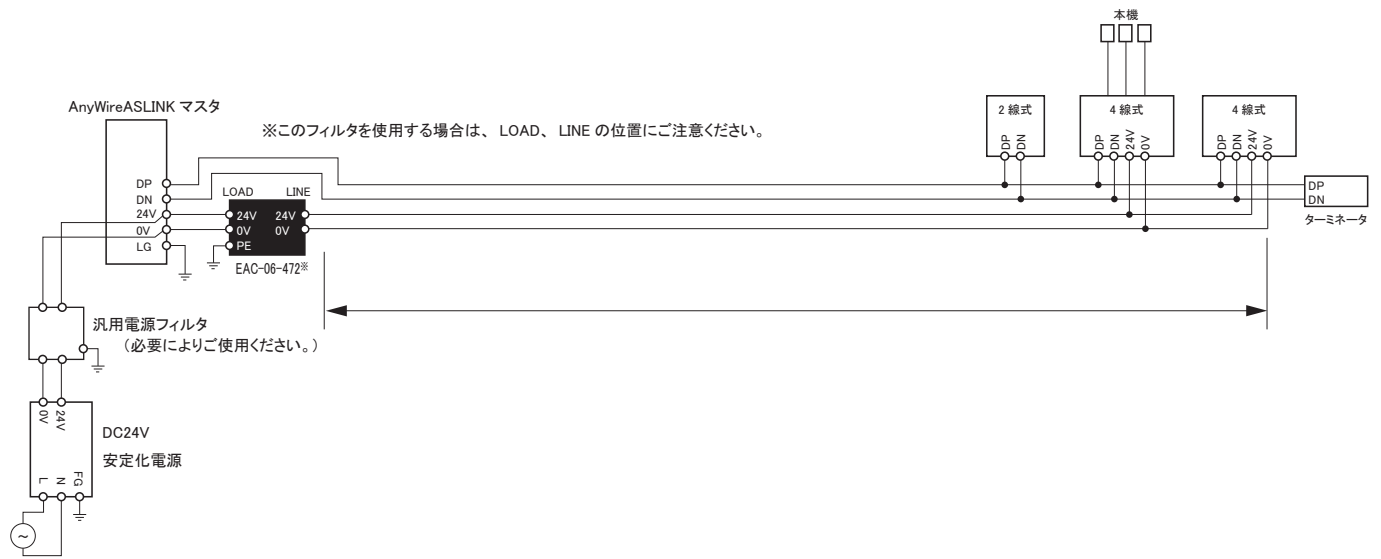


#### ②ローカル給電、及び分岐

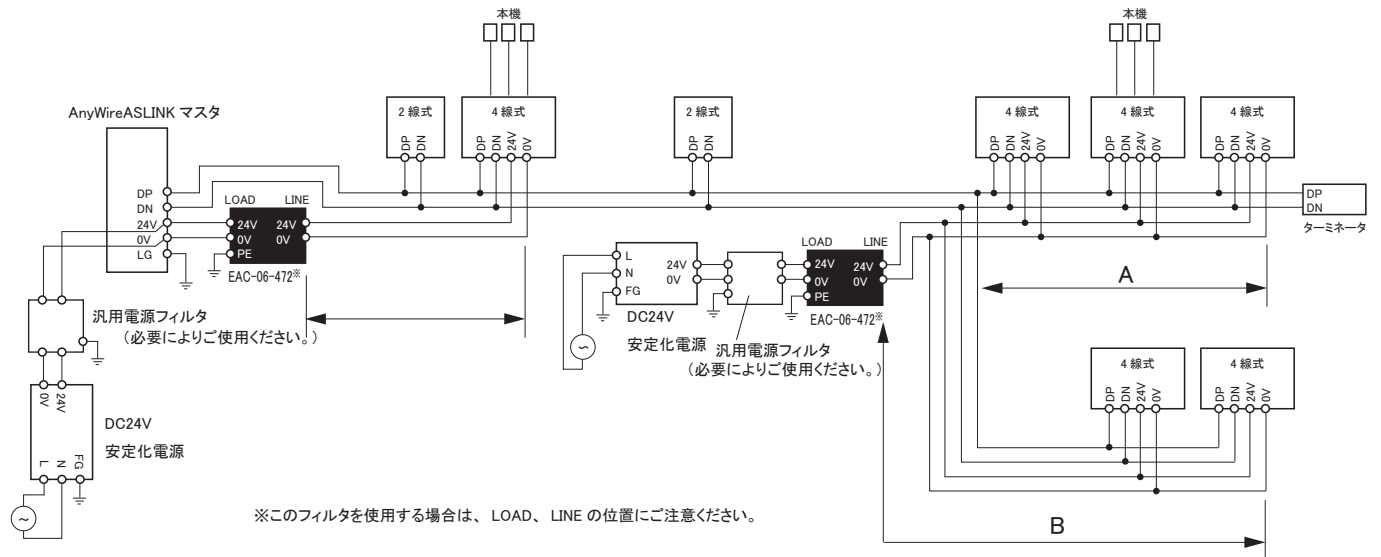


■コーセル株式会社 型式：EAC-06-472 接続例

①一括給電

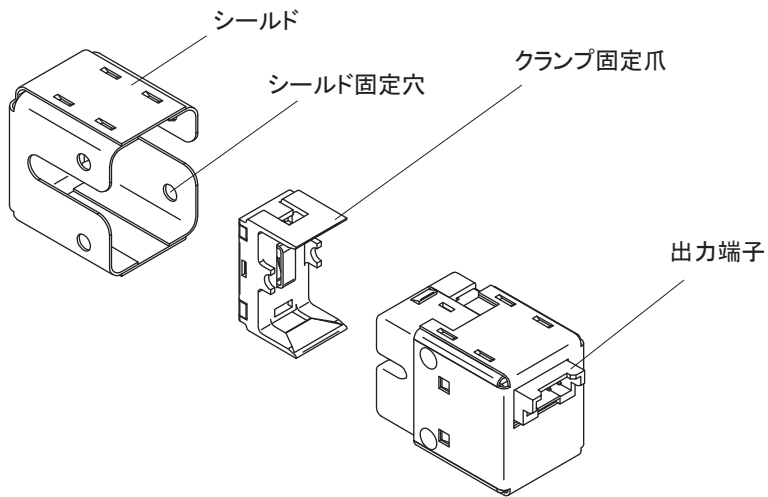


②ローカル給電、及び分岐



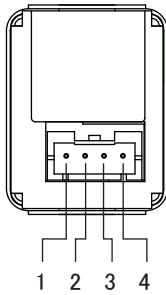
## 【各部の名称】

---



## 【ピン配列】

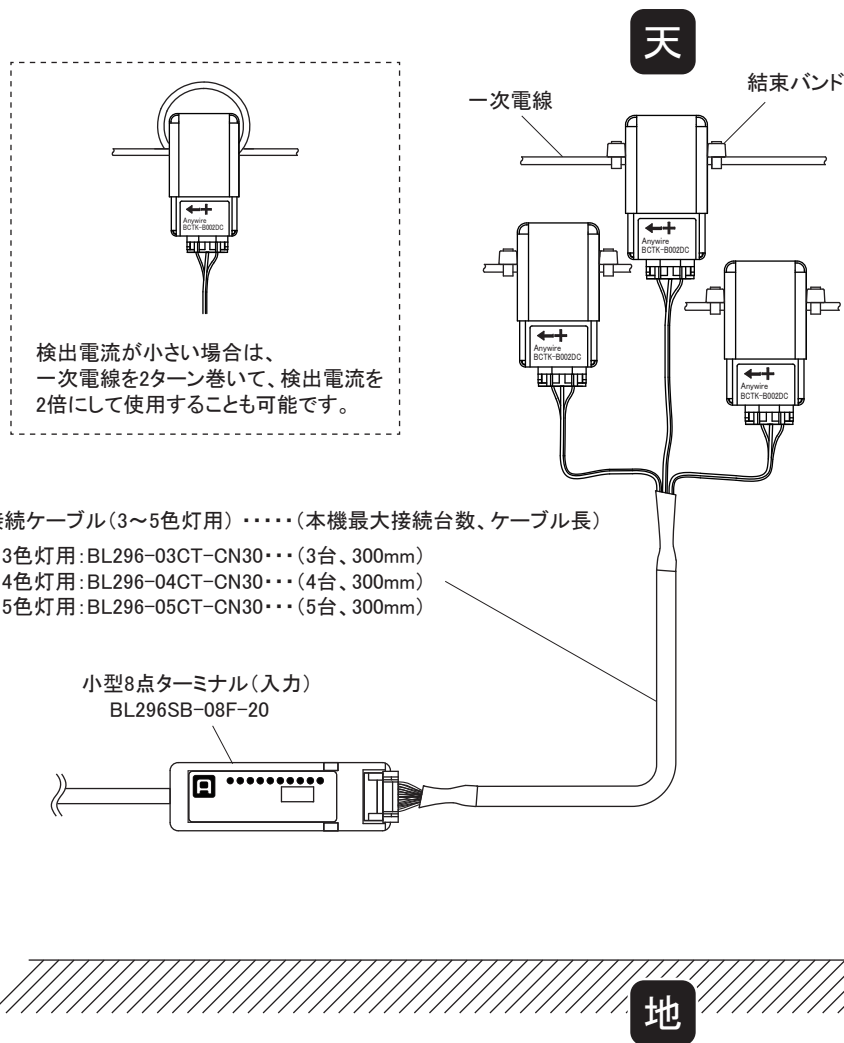
---



- 1: 制御電源(+24V)
- 2: GND
- 3: NC
- 4: オープンコレクタ出力

## 【接続例】

本機は、別売りの小型8点ターミナル(入力)、接続ケーブル(3~5色灯用)と組み合わせてご使用いただけます。  
 接続ケーブル(3~5色灯用)以外は使用しないでください。  
 ※コネクタが下になる向きで取付け、両サイドを結束バンドで固定してください。



検出電流が小さい場合は、  
 一次電線を2ターン巻いて、検出電流を  
 2倍にして使用することも可能です。

接続ケーブル(3~5色灯用) .....(本機最大接続台数、ケーブル長)

3色灯用: BL296-03CT-CN30... (3台、300mm)

4色灯用: BL296-04CT-CN30... (4台、300mm)

5色灯用: BL296-05CT-CN30... (5台、300mm)



注意

地磁気による影響を出来るだけ避けるためコネクタ  
 が下側(地)、一次電線が上側(天)になる向きでの  
 設置を推奨します。

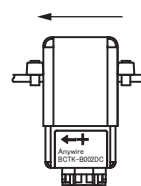


注意

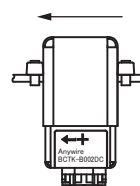
電流の流れる方向と矢印の向きを同じにする必要が  
 あります。電流の流れる方向と、矢印の向きが違くと、  
 正しく電流検知できません。

最大検出電流は100mAです。  
 検出電流が100mAを超えると、製品が磁化され故障  
 する場合があります。

電流の向き



最大100mA



## 【設置について】

- (1) 制御電源は所定の端子に正しく印加してください。誤って印加すると故障の原因になります。
- (2) 外部磁界について  
本機は微小電流を検出するため、モーターや永久磁石が使用されている機器の近くなど、外部磁界の大きい場所、特にコネクタ側から磁界が印加される方向での設置は誤作動の原因となりますので、実際に使用される環境条件で十分な確認を行ってください。
- (3) 磁石など磁力が加わる場所への設置は、シールドが磁化され誤動作や故障の原因となります。
- (4) 静電気は故障や誤動作の原因となる場合がありますのでご注意ください。  
設置工事等においては、収納箇所付近の盤など、金属部に触れるなどして身体の静電気を取り除くようにしてください。
- (5) 銘板をはがさないでください。  
下側シールドは取り外さないでください。トリマー抵抗に触れ設定値が変化した場合、正しく動作しなくなります。
- (6) 保管時はクランプ部分をしっかり閉じた状態で保管してください。  
長期間保存する場合は次のような場所を避けてください。故障や寿命低下につながる場合があります。
  - ・周囲温度-20～+70℃の範囲を超える場所
  - ・周囲湿度10%～80%を超える場所または結露する場所
  - ・ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
  - ・振動・衝撃の多い場所
  - ・雨、水滴、日光の直接あたる場所
  - ・金属片や誘導性物質が飛散する場所
  - ・磁力、静電気が加わる場所
- (7) 次のような場所で使用しないでください。誤作動や寿命低下につながる場合があります。
  - ・周囲温度-10～+60℃の範囲を超える場所
  - ・周囲湿度10%～80%を超える場所または結露する場所
  - ・ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
  - ・振動・衝撃の多い場所
  - ・雨、水滴、日光の直接あたる場所
  - ・高周波の多い場所
  - ・外部磁界の大きい場所
  - ・ねずみ、へびなど小動物や虫の入る場所
  - ・磁力、静電気が加わる場所
- (8) 設置時にはコアの接続面に異物や水滴など付着しないよう十分注意してください。  
コアの分割面にゴミなどが付着すると電流センサの特性が悪くなり誤差が生じます。  
汚れた場合は乾いた布で清掃してご使用ください。  
※できるだけコアを開閉せずケーブルへ通してご使用されることを推奨します。  
(コア分割面に異物が入らないようにするため)
- (9) クランプ側コアを脱着する場合、以下の点に注意してください。
  - ・方向性があるため注意してください。(一次貫通穴とコア突起が揃う向き)
  - ・クランプ側コア固定爪を無理に開いて折らないよう注意してください。
  - ・分割面にゴミなどが付着していないことを確認後クランプ側コアを取り付けてください。
  - ・閉じたときクランプ側コアが固定爪に掛かっていることを確認してください。
- (10) シールド取り付けをする場合、以下の点に注意してください。
  - ・シールド(上)には方向性があるため注意してください。  
(シールドとケース部の一次電線貫通穴が揃う向き)
  - ・シールド(下)の4ヶ所にあるロック用の凸部がはまっていることを確認してください。  
上下シールドが接触していないと、外部磁界の影響を受けやすくなります。
  - ・設置時にシールド(上)を外す向きに力が加わっていないことを確認してください。
- (11) コネクタを強く押し込んだり、捻るなど、大きな応力が加わらないようにしてください。破損の原因となります。  
また、コネクタへ接続したケーブルに引っ張る力が加わらないよう設置してください。
- (12) コネクタが下側(地)、一次電線が上側(天)になる向きでの据え付けを基本姿勢として推奨します。  
これは、地磁気による影響をできるだけ避けるためです。

## 【仕様】

検出電流	+2mA 以下で OFF、+24mA 以上で ON <sup>※1</sup>
出力	オープンコレクタ
制御電源	DC24V -10%~+15%
最大検出電流	100mA <sup>※2</sup>
消費電流	20mA 以下
使用温湿度範囲	-10 ~ 60°C、10% ~ 80%RH (ただし結露しないこと)
保存温湿度範囲	-20 ~ 70°C、10% ~ 80%RH (ただし結露しないこと)
耐電圧	AC2000V 60Hz 1 分間 (一次導体と出力端子一括間) ※絶縁被膜付き電線を使用 (耐電圧 2kV 以上)
絶縁抵抗	DC500V 100MΩ 以上 (一次導体と出力端子一括間) ※絶縁被膜付き電線を使用 (耐電圧 2kV 以上)
一次貫通穴	φ 2.5
出力端子 (4P コネクタ)	B04B-XASK-1-A (JST 製) 適合ハウジング : XARP-04V または XAP-04V-1 (JST 製) 適合コンタクト : SXA-01T-P06 (JST 製) AWG24 ~ 20
質量	BCTK-B002DC : 37g BL296-03CT-CN30 : 15g BL296-04CT-CN30 : 20g BL296-05CT-CN30 : 22g

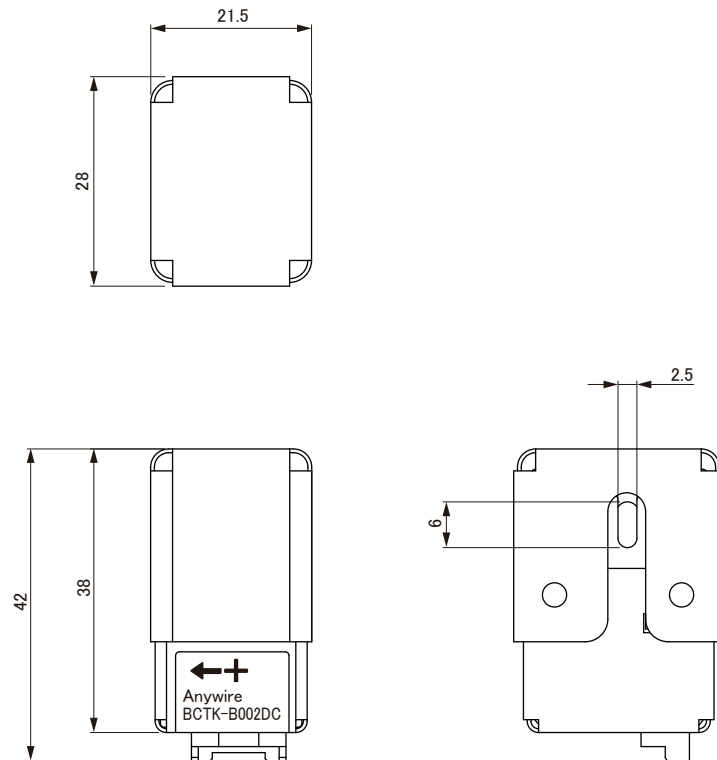
※1 検出電流が小さい場合、一次電線を 2 ターン巻いて検出電流を 2 倍にして使用することも可能です。

例) 検出電流 : 12mA × 2 ターン = 24mA

※2 100mA を超えると、製品が磁化され故障する場合があります。

## 【外形寸法図】

単位 : mm



## 【中国版RoHS指令】

产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)
电流传感器	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。  
×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。  
注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。



## 【連絡先】

### Anywire 株式会社エニワイヤ

本社 : 〒617-8550 京都府長岡京市馬場園所 1  
TEL: 075-956-1611(代) / FAX: 075-956-1613

営業所 : 西日本営業所、東日本営業所、中部営業所、九州営業所  
<http://www.anywire.jp/>

お問い合わせ窓口:

■ テクニカル サポートダイヤル

受付時間 9:00~17:00(土日祝、当社休日を除く)

**075-952-8077**

■ メールでのお問い合わせ [info@anywire.jp](mailto:info@anywire.jp)