

8 保証について

本取扱説明書に掲載の製品は、当社品質規定に基づき保証させていただきます。万一不明な点がございましたら、お買い上げの販売代理店または、最寄りの当社営業所へお申し付けください。

1 保証期間

納入品の保証期間は、国内の貴社ご指定場所へ納入後1年間と致します。但し、当社が販売する他社メーカー品につきましては、製造元の規定に準拠させていただきます。なお、消耗品的な使用部品(電池やリレーなど)については対象外とさせていただきます。

2 保証範囲

上記の保証期間中に当社の責任による故障が生じた場合は、当社側の責任において不具合部分の修理または代替品との交換を納入場所・国内の貴社ご指定場所において行います。但し、保証期間内であっても、次の場合は保証の対象外とさせていただきます。なお、不具合品の修理もしくは代替品との交換を行った場合でも、対象製品の保証期間は当初納入品の保証期間とさせていただきます。

- ①日本国外での取引の場合。(日本国内での取引を前提としております。日本国外での取引に関しては、当社営業担当者へご相談ください。)
- ②取扱説明書、仕様書などに基づかない、使用環境、取り扱い、使用条件などの不適当な使用方法の誤りによる場合。
- ③保守点検や取り付け・取り外しなどの不備による場合。
- ④不具合の原因が対象製品以外による場合。
- ⑤当社が関与していない改造、または修理による場合。
- ⑥納入後の運搬や落下、衝突などによる場合。
- ⑦製品の契約、製作、納入時の当社の技術水準では予見することが大変難しい原因による場合。
- ⑧取扱説明書や仕様書などに記載されている消耗部品・交換部品などの交換の不備による場合。
- ⑨その他、火災、水害、地震などの災害による不可抗力による場合。
- ⑩雷(誘導雷サージを含む)および異常電圧など当社の責任以外の災害による場合。

なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は保証の対象外とさせていただきます。

3 対象範囲

- (1)当社の製品を他の製品と組み合わせて使用される場合は、お客様が法規・法令・規格や規制などをご確認ください。お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性はお客様の責任において当社製品の仕様をご確認ください。
 - (2)本製品は、一般工業用・工場向けの製品として設計製作を行っております。従いまして、次に該当する用途での使用は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。
 - ①原子力発電・原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医療機械、農業機械、安全装置および行政機関や個別業界の規制に従う設備。
 - ②人命や財産に危険や多大な影響が及ぶ設備。
 - ③電気、ガス、水道などの公共設備や24時間連続運転など高い信頼性が要求される設備。
 - ④屋外での使用や取扱説明書などに規定していない条件や環境での使用。
 - ⑤その他、上記①から④に準じ、高度な安全に関する配慮や注意、高い信頼性が求められる用途や設備。
- 但し、事前に当社までご相談をいただき製品仕様にご了解をいただいたうえで、必要に応じて仕様書などの取り交しや確認、必要な安全対策を講じていただける場合は、上記の保証範囲内において対応させていただきます。

9 免責事項について

- 本取扱説明書に掲載の製品は、各種の物体検出、通過・有無検出など検出・制御用を使用するもので、災害防止や事故防止、人身事故防止などの機能を備えておりません。万一、発生した災害や事故による損害賠償および、対象製品の故障、取り付け、施工上の不備などによる事故損害などについては責任を負いかねます。
- 地震・雷(誘導雷サージを含む)および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の使用、不具合、または故障による付随的な二次的損害(接続機器・システムの停止や誤動作、装置の損傷、利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化・消失、復旧に関わる費用など)に関して、当社は一切の責任を負いません。当社の責任範囲は対象製品の修理もしくは代替品との交換に限らせていただきます。
- 使用方法の誤り、保守点検や取り付け・取り外し等の不備、取扱説明書の記載内容を守らない事により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作(誤報・失報を含む)などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は、本製品の価格内とします。

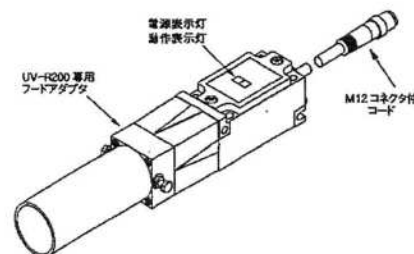
TAKEX

紫外線検出式
アンプ内蔵形光電子センサ

UV-R200・取扱説明書

- お買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をお読みいただき、正しくご使用ください。
- 取扱説明書は、大切に保管してください。

1 各部の名称



本製品は、炎などから発生する紫外線を検出し、出力するセンサです。着火・消火のモニタリングなどの用途に適します。

2 安全上のご注意

本製品をご使用の際は、安全を確保するため以下の項目を守ってください。

1. 人間の生命や安全に係わる用途に使用しないでください。
2. 筐体、もしくは配線が破損した状態で使用しないでください。
3. 分解、修理、改造をしないでください。
4. 引火性、爆発性、腐食性ガスを含む環境では使用しないでください。
5. 油、化学薬品にさらされる環境で使用しないでください。
6. 塵埃を含む水にさらされる環境、もしくは水中で使用しないでください。
7. 定格仕様の範囲内で使用してください。
8. 直射日光があたる場所で使用しないでください。
9. 本体に直接、振動や衝撃が伝わる場所で使用しないでください。
10. 検出面やケースは柔らかい布で清掃してください。清掃の際は、アルコールやシンナーなどの有機溶剤を使用しないでください。
11. 正常動作を確保するため、毎日の日常点検と週一回の定期点検、および保守点検を行ってください。
12. 廃棄するときには、産業廃棄物として廃棄してください。
13. レンズにゴミ等が付着すると感度が低下する事がありますので、センサの取り付け場所には注意してください。
14. 設定の際、レンズ面に強い外光が照射される所や、水・油がかかる所は避けてください。太陽光、アーク溶接の火花、電気スパーク、殺菌灯、ハロゲンランプ、キセノンランプ、メタルハライドランプ等の入射を検知することがあります。設置に際しては注意してください。また、水平設置の場合遠方に強い紫外線がありまると、仕様よりも遠い距離で動作することがあります。その場合は斜め下方方向に設置してください。
15. 製品本体の設置には付属の取り付け金具をM5ねじにて締め付けトルク1.8~2.5N・mで締め付けてください。
16. ポリウム調整後は必ずフタを閉めてください。フタのねじは1.8~2.5N・mで均等に締め付けてください。
17. 周囲温度が上がりますと感度が減少し、出力がチャタリングを起こす場合がありますので、距離余裕を見て設置してください。
18. 配線は動力線、高圧線とは別に配線するか、シールド線を使用してください。配線を同一配管やダクトで行われますと、誘導で誤動作や損傷の原因となることがあります。
19. 配線に過度な力を加えないでください。
20. スイッチングレギュレータをご使用の際は必ずフレーム・グランド端子(RC)を接続してください。
21. 本製品は電源投入後、約100msで動作します。負荷よりも先に電源を投入してください。
22. 本製品は、電源OFF時に出力パルスが発生する場合があります。負荷側の電源を先に切りください。
23. 電源を連続的にON、OFFしないでください。
24. 配線を延長する時は、断面積0.3mm²以上の配線を使用し、電圧降下にご注意ください。
25. 電源には、センサの線径サイズに合わせた電流制限(5A)を行ってください。
26. 負荷にコンデンサやコイルが接続されている場合も、過渡的に過電流が流れることがありますので注意してください。
27. インバータ等の高周波機器によるノイズの影響を受けることがあります。なるべく、付近への設置は避けてください。
28. 安全性の確保のために、オートトランスを使用した直流電源は使用しないでください。必ず絶縁トランスを使用した、直流電源を使用してください。
29. UV-R200のフード装着アダプタには内部保護の為、石英ガラスが組み込まれています。フードを装着せずに使用する場合でも、必ず専用アダプタを装着してご使用ください。
30. 検出管を交換する必要がある場合は、最寄りの竹中電子工業(株)営業所へお申し付けください。

TAKEX 竹中電子工業株式会社

事業本部 〒607-8141 京都市山科区東野北ノ上町5-22
TEL 075-581-7111(代) FAX 075-501-6877

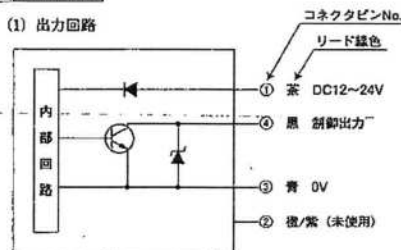
光センサの技術的なお問合せは 技術相談室へ

技術相談室 E-mail: spd@takex-elec.co.jp 受付時間: 月曜日から金曜日 9時30分~12時
13時30分~17時
フリーダイヤル 0120-451003 (ただし、祝祭日、年末年始等当社休業日を除く)

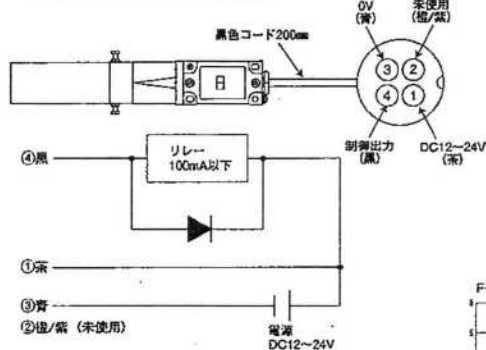
竹中電子工業株式会社

4 接続方法

(1) 出力回路

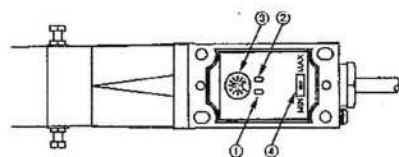


(2) 接続コネクタピン配置と接続方法



● 使用されるリレーは、電源電圧に応じたリレーをご使用ください。

(3) パネル面の説明



- ① P.L: 電源表示灯(緑色LED)
- ② O.P.L: 動作表示灯(赤色LED)

③ 感度ボリューム

- ・ 左回し(反時計回)で感度最小
- ・ 右回し(時計回)で感度最大

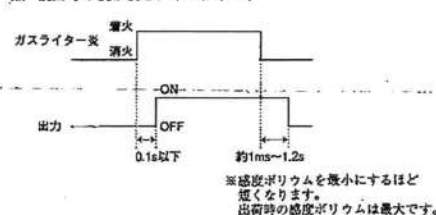
※工場出荷時、感度ボリュームは、「感度最大」です。

④ BGキャンセル用切替スイッチ

BGとはセンサに紫外線が入射しなくても、宇宙線や静電気によって検出管が、時々散発的な放電を起こす場合があります。これをバックグラウンド(BG)と言います。BGの多い場所にて、紫外線の入射以外でセンサが検出信号を出す場合は、スイッチを「MAX」にしてください。誤動作を回避できる確率が上がります。工場出荷時、BGキャンセル用切替スイッチは「MIN」です。

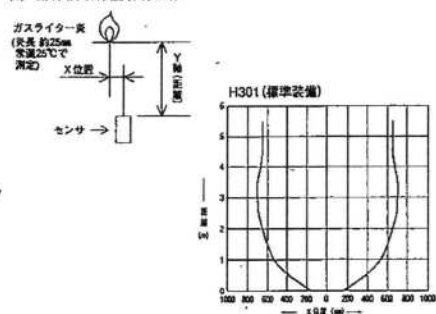
5 設定方法

(1) 検出時のON/OFFタイムチャート

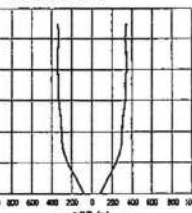


※感度ボリュームを最小にするほど短くなります。
出荷時の感度ボリュームは最大です。

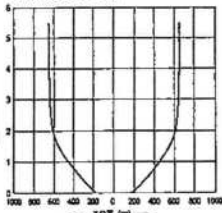
(2) 動作領域特性(代表例)



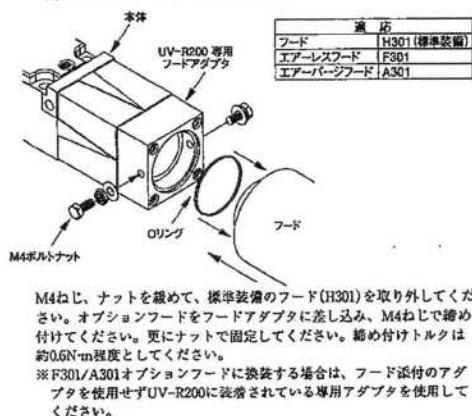
F-301(オプション)



A301(オプション)



(3) オプションフードの取り付け方法



M4ねじ、ナットを緩めて、標準装備のフード(H301)を取り外してください。オプションフードをフードアダプタに差し込み、M4ねじで締め付けてください。更にナットで固定してください。締め付けトルクは約0.6N・m程度としてください。

※F301/A301オプションフードに換装する場合は、フード添付のアダプタを使用せずUV-R200に添付されている専用アダプタを使用してください。

6 仕様

型 式	UV-R200
検 出 方 式	紫外線輻射光形 (ピーク波長 200nm)
検 出 距 離	2m(ガスライタースピードにて)
作 業 電 源	DC12~24V $\pm$ 10% リップル10%以下
消 費 電 流	25mA以下
出 力 モ ー ド	NPNオープンコレクタ出力 (定格 100mA(DC30V)以下)
ショート保護	装 備
動 作 モ ー ド	ライトオン(紫外線受光時オン)
応 答 時 間	0.1s以下(タイムチャート参照)
表 示 灯	電源表示灯(緑色LED) 動作表示灯(赤色LED)
感度ボリューム	装 備
検 出 管 寿 命	約10,000時間(紫外線受光総時間)
材 質	ケース 亜鉛ダイカスト フード アルミ レンズ 石英ガラス
接 続 方 式	コネクタ付コード引出し式 外径 ϕ 6.8mm 長さ200mm 0.5mm $\times$ 4芯(黒色)
質 量	約700g
付 属 品	コネクタ付コード 型式:SS-H5R(コード長さ5m 黒色 質量:約350g) 取付金具、取扱説明書

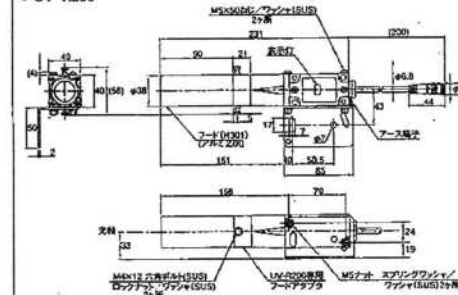
※ 検出管に振動・衝撃を与えないでください。

環境性能

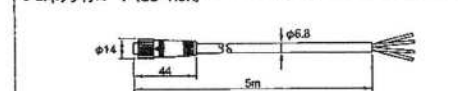
使用周囲照度	10,000 lx 以下
使用周囲温度	-10℃~+55℃ (但し氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (但し結露しないこと)
保護構造	IP66 (IEC)
耐 振 動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐 電 圧	AC1,000V 1分間
絶 縁 抵 抗	DC500Vメガ 20M Ω 以上

7 外形寸法図 (単位: mm)

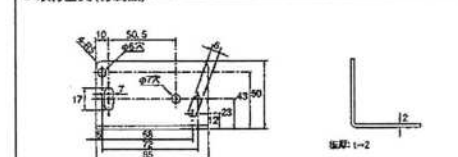
● UV-R200



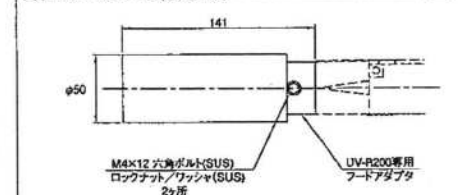
● コネクタ付コード(SS-H5R)



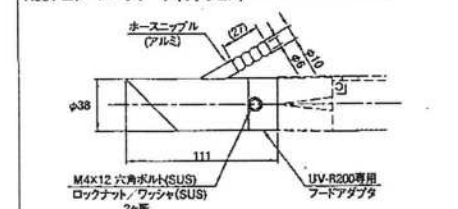
● 取付金具(付属品)



F301 エアレスフード(オプション)



A301 エアバーージフード(オプション)



エアバーージ仕様
流量 200 l/min
耐圧 1MPa

※基本仕様は流量200 l/minとしますが、粉塵や埃が多い環境下ではフード内に埃等を巻き込みフード内に蓄積する場合があります。その場合は、流量を少なくするか(流量20 l/minを目安に調整)、エアレスフードをご使用ください。

炎から出る紫外線を鋭くキャッチ

工程発火、工場火災の早期発見に最適

ごみの破碎工程での発火

化学薬品類など可燃物の発火



リチウムイオン電池による発火

食品の燃焼カスの自然発火

2m先のライターの炎を瞬時に検出

優れた堅牢性と防水構造を実現

レンズ汚れ防止や防塵効果に優れたオプションをラインナップ

ご使用上の注意

本機は炎に含まれる紫外線を検出して信号を出力する検出器です。消防用機へ（火災検知器、火災警報器、火災検知設備の通知器）ではありません。
紫外線の含まれない煙や熱は検出しません。

仕様

型 式	UV-R200
検 出 方 式	紫外線放射光形 (ピーク波長 200nm)
検 出 距 離	2m (ガスライター炎長 25mm) ※1
操 作 電 源	DC12~24V ±10% リップル 10%以下
消 費 電 流	25mA以下
出 力 モード	NPNオープンコレクタ出力 定格:シンク電流 100mA (DC30V) 以下
保 護 回 路	出力短絡保護
動 作 モード	ライトオン (紫外線受光時オン)
応 答 時 間	0.1s以下 (着火時)
表 示 灯	電源表示灯 (緑色LED)、動作表示灯 (赤色LED)
感 度 ボリューム	装備
検 出 管 寿 命	約10,000時間 (紫外線受光時時間) ※2
材 質	本体:亜鉛ダイカスト フード:アルミ レンズ:石英ガラス
接 続 方 式	コネクタ付コード引出し式 コード長 0.2m 0.5mm ² ×4芯 外径 φ6.8mm
質 量	約700g
付 属 品	取扱説明書、コネクタ付コード 外径 φ6.8mm (5m)、取付金具

環境性能

使用周囲温度	-10~+55℃ (氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)
保 護 構 造	IP66

※1 炎が大きくなるほど検出距離は長くなり、また動作領域は広くなります。

参考値:ガスライター炎長 70mmの時、検出距離 5m 応答時間 1s以下 (着火時)

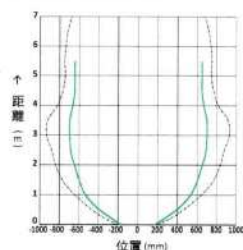
※2 検出管に振動・衝撃を与えないでください。

動作領域特性 (代表例)

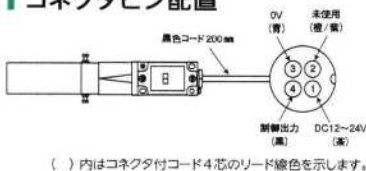
H301
(標準装備)

--- 炎長:70mm

— 炎長:25mm

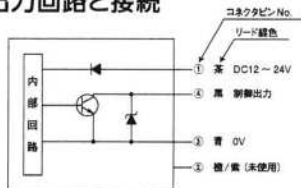


コネクタピン配置



() 内はコネクタ付コード4芯のリード線色を示します。

入出力回路と接続



オプション

エアレスフード

F301



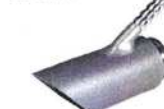
レンズ汚れを防止するためにマフラー効果を
利用したエアレスフード

F-7502



エアパーージフード

A301



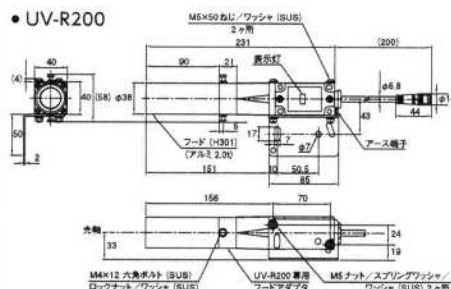
レンズ汚れを防止するため
のエアパーージフード

標準価格

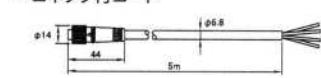
品名	型式	標準価格 (¥)
炎検出センサ	UV-R200	148,000
エアレスフード	F301	23,000
	F-7502	24,000
エアパーージフード	A301	12,300
コネクタ付コード 5m (付属品)	SS-H5R	5,200
コネクタ付コード 10m	SS-H10R	6,000

外形寸法図 (単位:mm)

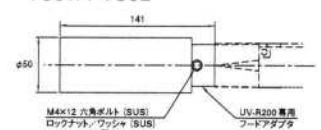
● UV-R200



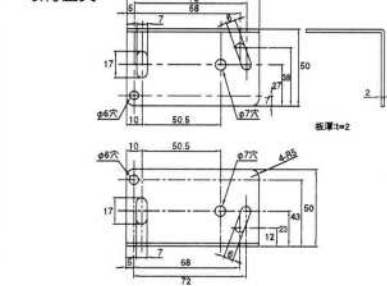
● コネクタ付コード



● F301/F-7502



● 取付金具



● A301



・UV-R200専用のフードアダプタは、内部保護の石英ガラスが組み込まれています。フードを使用せずご使用になる場合でも、必ずフードアダプタをご使用ください。
・F301、F-7502、A301などのオプションフードをご使用の場合、フード本体に添付のアダプタは使用せずUV-R200専用のフードアダプタをご使用ください。



ご注意

- 本カタログに掲載の製品は各種の物体検出・制御用を使用するもので、災害防止や事故防止、人身事故防止などの機能を備えておりません。
- 万一発生した災害や事故、施工上の不備および使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変 (誘導雷サージ含む) などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本カタログに掲載の製品は人体保護用の安全装置としてご使用はできません。
- 高度な安全性・信頼性が求められる用途や設備へのご使用は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本カタログの記載内容については予告なく変更することがあります。



竹中センサーグループ

竹中電子工業株式会社

<https://www.takex-elec.co.jp/>

事業本部 〒607-8141 京都市山科区東野北井ノ上町5-22 ☎075-581-7111 FAX 075-501-6877

さいたま営業所 ☎048-667-6771 FAX 048-667-6770

東京営業所 ☎03-3264-2001 FAX 03-3261-6162

立川営業所 ☎042-529-1361 FAX 042-529-1365

横浜営業所 ☎045-312-4461 FAX 045-312-5939

静岡営業所 ☎054-251-2776 FAX 054-251-2824

金沢営業所 ☎076-264-2230 FAX 076-264-2355

名古屋営業所 ☎052-581-6486 FAX 052-581-3977

京都営業所 ☎075-583-6370 FAX 075-583-6371

大阪営業所 ☎06-6352-6631 FAX 06-6352-0280

広島営業所 ☎082-211-1414 FAX 082-211-1180

福岡営業所 ☎092-411-4167 FAX 092-481-1362

光センサの技術的なお問合せは技術相談室へ…フリーダイヤル ☎0120-451003
E-mail : spd@takex-elec.co.jp



CAT.NO.AB.JS-80-2 (2024年9月発行) IP3000