HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

拡散反射光源

L16462-01

近赤外 (～2500 nm)の拡散反射計測用光源

L16462-01は、近赤外分光分析法の拡散反射計測を行うためのランプと光ファイバを内蔵したモジュールです。ランプから試料に光を照射し、試料内部に入り込み拡散・反射した光を光ファイバに導入します。近赤外分光器などに接続して使用します。複数のランプと光ファイバを近接して配置した本製品を用いることにより、試料から放出される微弱な拡散光を効率よく検出できます。

特長

- 小型: φ28.0 mm × 35.5 mm
- 長寿命: 7000 hr (平均)
- 高検出効率 (複数ランプを内蔵)
- 広い波長範囲: 400 nm ～ 2500 nm

用途

- 分光分析
- PAT: Process Analytical Technology (薬剤、食品など)
- リサイクル (プラスチックなど)

構成

項目		仕様	単位
タングステンランプ	数量	4	個
	照射角度*1	約60	度
	推奨印加電圧	+5	V
	平均寿命*2	7000	hr
	保証寿命*3	2000	hr
焦点位置*4	スペーサ取り付け時	約0	mm
	スペーサ取り外し時	約3	mm
内蔵光ファイバ角度*1		約90	度
内蔵光ファイバ		コア径=1000 μm, NA=0.22	-
光ファイバコネクタ		SMA905	-
電源コネクタ		EGG.00.302.CLL (LEMO)	-
外形寸法(突起物を除く)		φ28 × 35.5	mm
窓材		石英ガラス	-

*1: 筐体の光出射面との角度
*2: ランプ単体の平均寿命。ランプを周囲温度 25 °C、推奨印加電圧 5 Vで連続点灯させて、50%のランプが切れるまでの時間。
*3: ランプの点灯時間でなく、納入後の時間
*4: 筐体の光出射面から焦点までの距離。焦点は、4つのランプの光出力が重なる点。
注) 消耗したランプの交換は有償になります。当社営業までお問い合わせください。

絶対最大定格 (指定なき場合 Ta=25 °C)

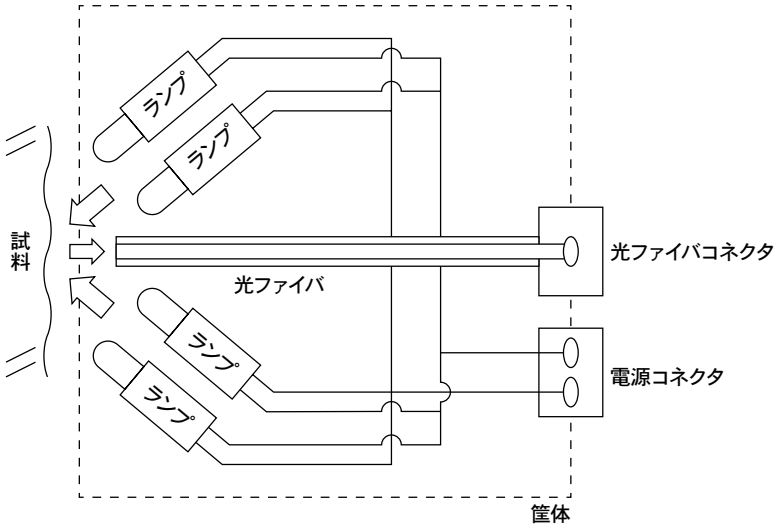
項目	記号	条件	定格	単位
動作温度	Topr	結露なきこと*5	+5 ～ +50	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと*5	-20 ～ +70	°C
最大印加電圧	Vin max		+6	V
最大入力電流	Iin max		550	mA

*5: 高湿環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響がおよぶことがあります。
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

電気的および光学的特性 (Ta=25 °C, Vin=5 V)

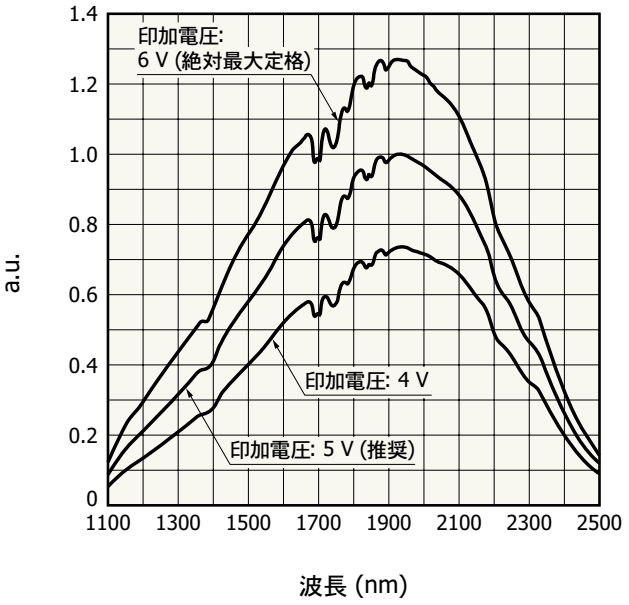
項目	Min.	Typ.	Max.	単位
消費電流	385	460	515	mA
波長範囲	-	400 ～ 2500	-	nm

ブロック図



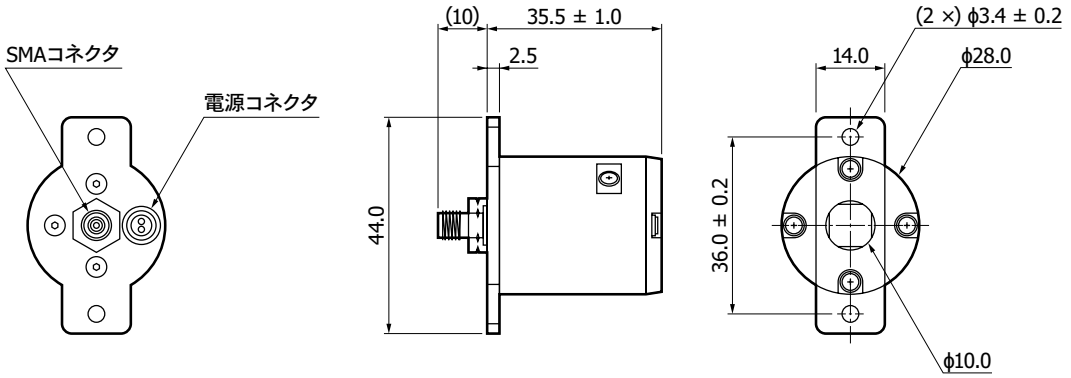
KACCC1181JA

スペクトル (FTIRエンジン C15511-01使用時, 代表例)



KACCB0732JA

外形寸法図 (単位: mm)



指示なき公差: ±0.5
質量: 50 g

KACCA0490JA

付属品

・CD-ROM (取扱説明書)

オプション (別売)

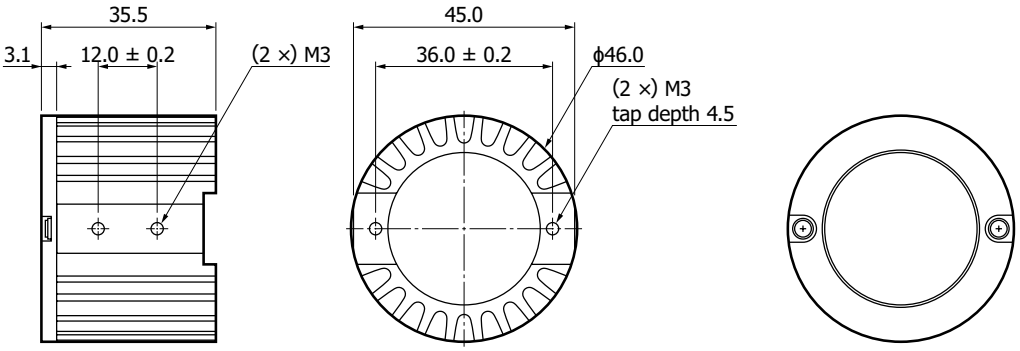
■ 電源ケーブル　A16572-01

コネクタ	仕様
FGG.00.302.CLAD35	長さ 1.5 m、片端: リード線はんだ処理、ワイヤ: AWG26

■ 光ファイバケーブル　A17630-015

コネクタ	仕様
両端SMA	600 μmコア, NA=0.22, Low-OH光ファイバ、長さ=1500 mm メタル被覆、CPS (Cladding Power Stripper)付

■ プロテクタ　A16643-01 (単位: mm)



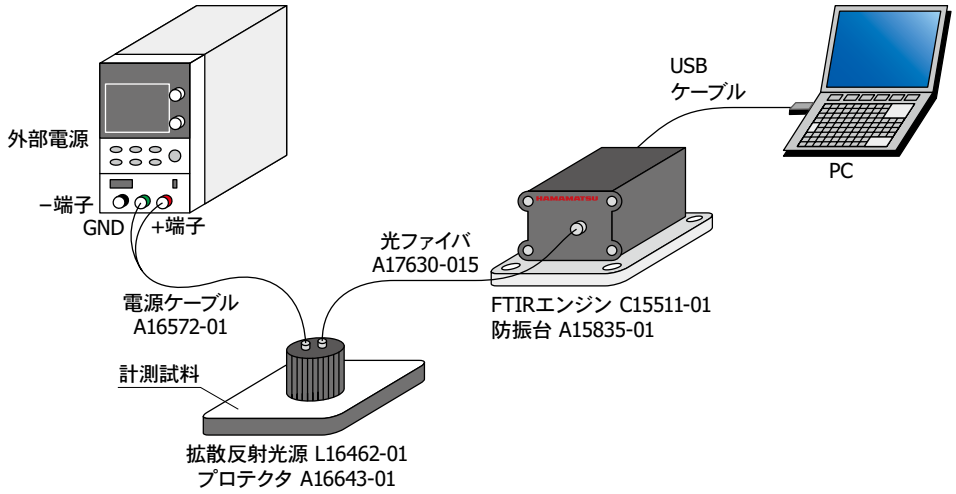
付属品: M3 ボルト (× 4), ワッシャー (× 4), スプリングワッシャー (× 4)

指示なき公差: ±0.5
質量: 55 g

KACCA0491JA

接続例

当社製FTIRエンジン (C15511-01)を用いた接続例を示します。



KACCC1182JC

関連製品

FTIRエンジン C16511-01

小型の筐体に、マイケルソン光干渉計と制御回路および演算回路を内蔵しています。PCとイーサネット接続することによって、スペクトルや吸光度の測定を行うことができます。

特長

- 小型
- 高速: 275 frames/s
- 光ファイバ入射型
- 高い波長精度
- 高S/N: 拡散反射測定･吸光度測定に適している
- 感度波長範囲: 1100 nm ～ 2500 nm
- イーサネット通信

FTIRエンジン C15511-01

手のひらサイズの筐体に、マイケルソン光干渉計と制御回路を内蔵した小型のフーリエ変換型近赤外分光器です。PCとUSB接続することにより、スペクトルや吸光度の測定ができます。

特長

- 小型: 手のひらサイズ
- 光ファイバ入射型
- 高い波長精度
- 外部電源が不要 (USBバスパワー駆動)
- 高S/N: 拡散反射測定･吸光度測定に適している
- 感度波長範囲: 1100 nm ～ 2500 nm

ミニ分光器 C14486GA

光学素子、InGaAsイメージセンサ、駆動回路を小型・薄型の筐体にまとめた分光器 (ポリクロメータ)です。トリガ機能により、パルス発光の分光計測も可能です。

特長

- 小型、薄型
- 光ファイバ入射型
- トリガ機能付き
- 外部電源が不要 (USBバスパワー駆動)
- 波長変換係数*6を内蔵メモリに記録
- 感度波長範囲: 950 nm ～ 1700 nm

*6: イメージセンサの画素No.を波長に変換する係数

注意事項

■ 出射光を直視しないでください。

本製品にはタングステンランプを内蔵し、光出射部から可視～近赤外域の光を放射します。光リスクグループ: EN 62471/IEC 62471では免除に分類されますが、直視し続けたり、間近で直視したりすると、視覚機能に障害を及ぼすことがあります。

■ 高温に注意してください。

本製品の筐体は、ランプ点灯後に温度が上昇します。ランプ点灯後、本製品に長時間触れると、肌に赤み・かゆみ・かぶれが生じたり、やけどしたりする恐れがあります。高温時には、本製品にできるだけ触れないでください。

■ 過電圧を印加しないでください。

絶対最大定格を超えた電圧・電流を一瞬でも加えると、内蔵ランプにダメージを与え、点灯しなくなることがあります。必ず絶対最大定格以下で使用してください。過電圧や過電流により損傷した場合は、ランプの保証寿命内であってもランプの交換は有償となります。当社営業までお問い合わせください。

関連情報

http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項
・注意事項とお願い

本資料の記載内容は、令和7年3月現在のものです。
製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。
本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。
本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社 www.hamamatsu.com

仙台営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)	TEL (022) 267-0121	FAX (022) 267-0135
東京営業所	〒100-0004	東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)	TEL (03) 6757-4994	FAX (03) 6757-4997
中部営業所	〒430-8587	浜松市中央区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)	TEL (053) 459-1112	FAX (053) 459-1114
大阪営業所	〒541-0052	大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)	TEL (06) 6271-0441	FAX (06) 6271-0450
西日本営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)	TEL (092) 482-0390	FAX (092) 482-0550

固体営業推進部　〒435-8558　浜松市中央区市野町1126-1　TEL (053) 434-3311　FAX (053) 434-5184

Cat. No. KACC1325J04 Mar. 2025 DN