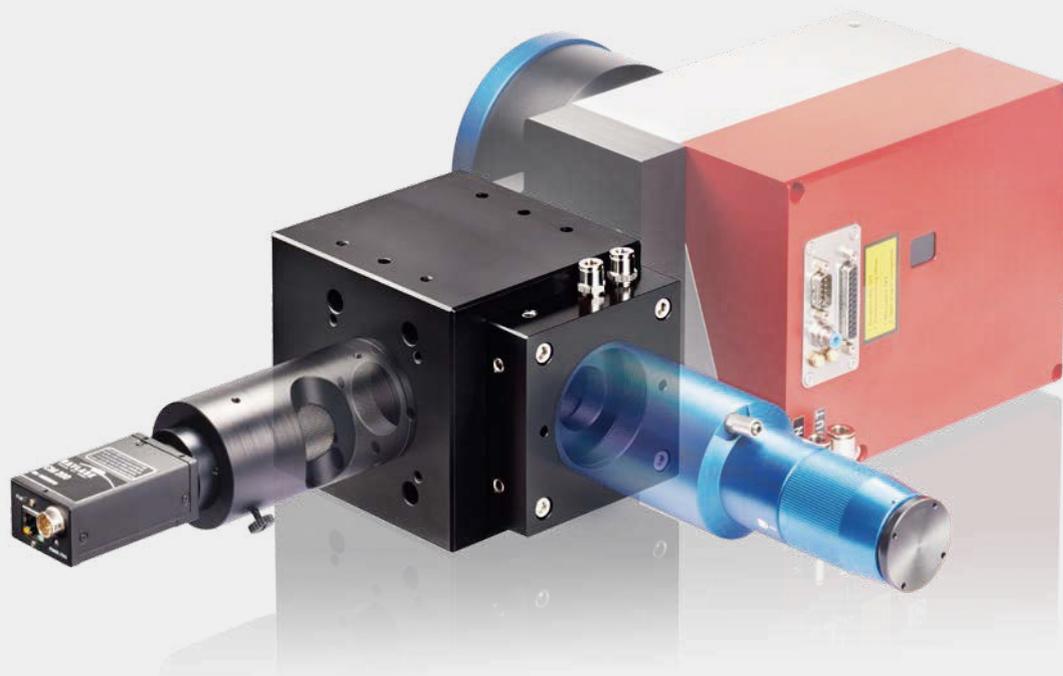


# カメラアダプター HP



MVC アクセサリー

FOR CHALLENGING INDUSTRIAL APPLICATIONS



- 20mm (L) および 30mm アパーチャーのすべての RAYLASE 社の 2 軸スキャンシステムに対応
- 水冷式ファイバーコリメーター接続部 (すべての標準コリメーターに対応)
- 位置、または溶接シームパラメーターのモニタリング用の On-Axis カメラおよび / またはセンサー
- レーザー波長と異なる観察波長に対応
- 入力アパーチャー：30mm 最大レーザー出力 6kW (8kW / 75% duty cycle)

## THE BEST COMBINATION OF CAMERA AND HIGH LASER POWER

カメラと高出力レーザーの最高の組み合わせ

### 使用するメリット

RAYLASE 社のカメラアダプター HP は、RAYLASE 社の On-Axis カメラレンズと組み合わせて使用することで、カメラ接続が可能となり、スキャンユニットのミラーを介したワークの「On-Axis」観察が可能になります。アクティブプロセスは「オンライン」で観察・検出でき、プロセス結果は「オフライン」で観察・検出できます。追加センサーは、代替もしくは追加オプションとして適合させることが可能です。

### 徹底的にカスタム可能

幅広い水冷式「スクリーンプレートセット CA HP」により、すべての標準的なファイバーコリメーターに対応可能です。すべての水冷コンポーネントは、腐食防止効果のない冷却回路の代わりに、ステンレスでもご利用可能です。オプションの取り付けアダプターを使用すれば、機械に組み込むことができます。

On-Axis カメラレンズは、様々な解像度、視野、観測波長に対応しています。お客様のアプリケーションに合わせた構成をご提供します。

### 革新と品質

革新と高い製品品質基準の維持は、RAYLASE 社の最優先事項です。RAYLASE 社の製品はすべて、自社の研究所と生産施設で開発、製造、テストされています。世界規模のサポートネットワークを通じて、お客様に最適なメンテナンスと迅速なサービスを提供することができます。

# カメラアダプター HP

## 主な用途

- 高分解能 < 10 $\mu$ m での加工対象物の検査
- 「オンライン」または「オフライン」プロセスモニタリング
- 後工程のマシンビジョン：
  - 生産セットアップ用の RAYLASE CLICK&TEACH アプリケーション
  - 自動 IO / NIO - 測定 (品質)
  - シリアル番号とコードの読み取り

## 一般仕様

周囲温度	+15°C to +35°C
保温温度	-10°C to +60°C
湿度	≤ 80% non-condensing

## タイプ別仕様 - 機械的数値

カメラアダプター HP	HP 1030 001	HP 1030 002	HP 1070 001	HP 1070 002
Input aperture [mm]	30.0			
Weight with adapter plates [kg]	approx. 5.8 (excluding camera lens)			
Dimensions (L x W x H) [mm]	122 x 122 x 130 (excluding screen plate set and mounting plate set)			
Materials used in water-conducting components (screen plate set and cooling block)	Aluminum	Stainless steel	Aluminum	Stainless steel
Camera lens connection thread / sensor adaptation	M36 x 1			
Water connections to screen plate and cooling block	2 x 8 mm plug connections			

## タイプ別仕様 - レーザーデータと波長

カメラアダプター HP	HP 1030 001	HP 1030 002	HP 1070 001	HP 1070 002
Laser wavelength (reflective) [nm]	1,020 - 1,040		1,060 - 1,080	
Max. laser power (BPP > 3) * (water-cooled) [W]	8,000, 75% duty cycle			
Max. laser power (BPP < 3) * (water-cooled) [W]	5,000			
Min. input beam diameter at maximum power (1/e <sup>2</sup> ) [mm]	15.0			
Recommended input beam diameter (1/e <sup>2</sup> ) [mm]	18.0 - 20.0			
Observation wavelength range [nm]	450 - 880			

※ BPP = beam parameter product.

## 水温管理

カメラアダプター HP	HP 1030 001	HP 1030 002	HP 1070 001	HP 1070 002
Water *	Clean mains water with additive			
Temperature	22°C – 28°C			
Max. water pressure	< 3 bar			
Min. pressure drop for minimum water flow 2 l/min	0.4 bar			

※ **注意：** 冷却水（脱イオン水も）を使用する場合は、藻類の繁殖を 방지、アルミニウム部品を腐食から保護するために、適切な付属品を使用する必要があります。

**例外：** ステンレス製部品（タイプ002）を使用する場合

**推奨添加剤（メーカーの説明書をご参照ください）：**

**標準的な工業用途：** NALCO 製の製品、例えば CCL105

**食品産業／包装の用途：** ダウ・ケミカル社製プロピレングリコール（例：DOWCAL N）

## On-Axis カメラレンズ

On-Axis カメラレンズは、多様な解像度と視野（FOV）に対応しています。カメラレンズは特殊な光学フィルターを搭載し、シャープで鮮やかな画像を保証します。フィルターの中心波長は、640nmと850nmの2種類があります。カメラレンズ（CAMERA LENS 00X）には、手動でロック可能なフォーカス設定が装備されており、Fθレンズに応じて画像のシャープネスを広い範囲で調整することができます。さらに、ロック可能な設定により、視野をレーザーフィールドの方向に合わせるすることができます。

## 軸上カメラレンズの仕様

ON-AXIS CAMERA LENS	CAMERA LENS 002	CAMERA LENS 003	CAMERA LENS 004	CAMERA LENS 005
Input aperture [mm]	20			
Camera connection on lens	C-Mount			
Weight [kg]	0.67			
Observation wavelength [nm] *1	640 ± 6.5		850 ± 6.5	
Typical field of view (FOV) [mm] **2**3	2.9 x 1.9	11 x 7	11 x 7	2.9 x 1.9
Max. optical field resolution [μm] **3	5.9 (up to f = 340mm)	5.9	5.9	5.9 (up to f = 340mm)

※1 観察波長＝必要な単色照明波長。

※2 Fθレンズの焦点距離 f=100mm に基づく。

※3 センサーサイズ 1:1.2 インチ、235 万画素。

FOV（視野）は、カメラのセンサーサイズが一定である場合、焦点距離に比例して拡大します。視野解像度は同時に低下します。

**注記：** 視野とフィールド解像度は、使用する Fθレンズ、On-Axis カメラ対物レンズ、カメラのサイズとピクセルチップ数によって異なるため、さまざまな組み合わせが可能です。お客様独自の構成も可能です。具体的な情報や可能な組み合わせについては、オプティサイエンスの Web サイト [www.optoscience.com](http://www.optoscience.com) までお問合せください。

画質を向上させるために、カメラは赤外線フィルターなしでの使用を推奨しています。このフィルタリングはカメラのレンズ自体で実現され、光の損失が少なく抑えられます。カメラアダプターや On-Axis レンズに加え、RAYLASE 社では On-Axis および Off-Axis モニタリング用のカメラ、照明パッケージ、完全なマシンビジョンパッケージも提供しています。

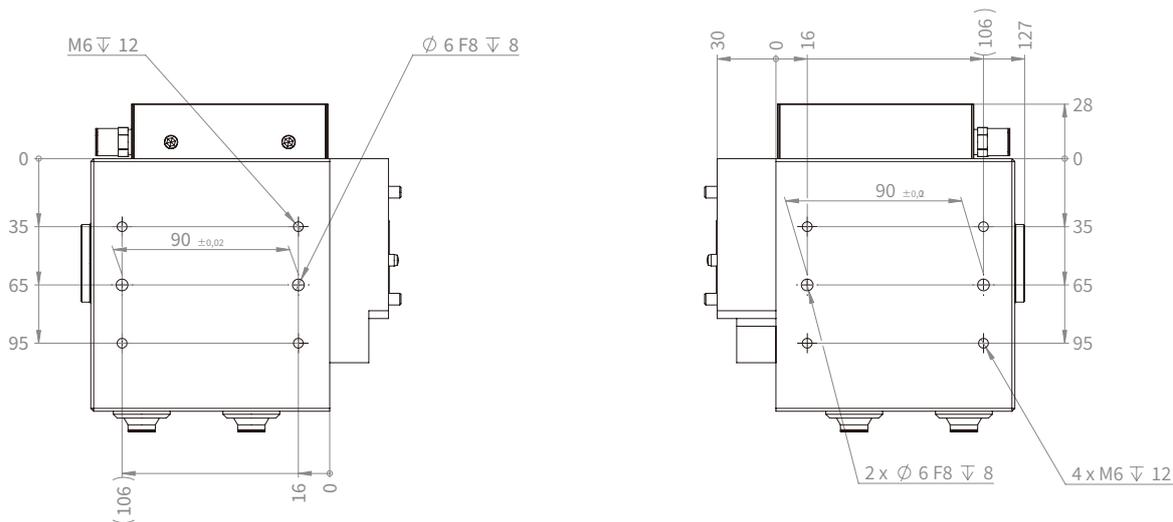
# カメラアダプター HP



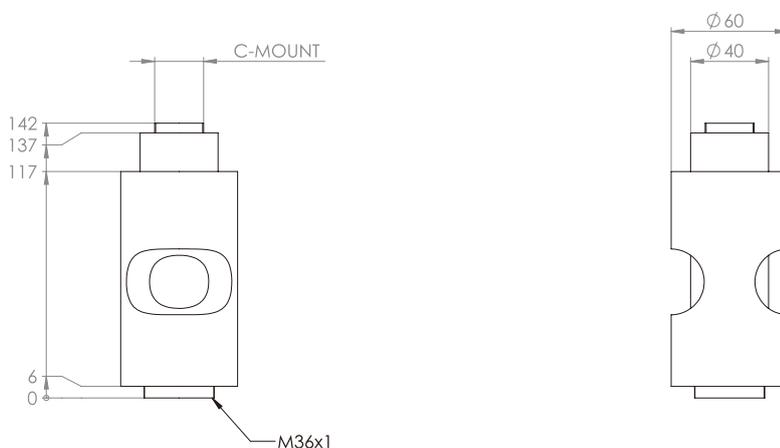
MVC アクセサリー

FOR CHALLENGING INDUSTRIAL APPLICATIONS

サンプル設定用スクリーンプレートセット CA HP 001 / 003



アウトライン・カメラレンズ 00x



寸法の単位はすべて mm

記載内容および画像の転載、複製、加工などは禁止です。また、記載内容は予告なく変更することがあります。ご了承ください。 Ver.1.0\_2409 v1.0 April 2018.