

**TAMRON**<sup>®</sup>

産業の眼を創造貢献するタムロン

世界初<sup>※</sup>  
VZ搭載

# 標準スクリュー・マウント (M34 P0.5) 対応 高性能遠赤外線カメラ用 光学3倍ズームレンズ

※2014年12月現在、当社調べ。VZ=光学防振機構。



**35-105mm F/1.0** [Model LQZ3X3510V]

## 厳しい監視環境下でも、鮮明な映像を再現

画面ノイズを低減し、より鮮明な映像をお届けするため、タムロンは、赤外光透過率を向上させる工夫を、このレンズに集結させました。ズーム全域で明るさF/1.0。独自の先進設計により、レンズ枚数を4群4枚まで削減しながらも光学3倍ズームを達成。さらに透過率の高いゲルマニウムレンズを採用。この工夫により、遠赤外監視にとって厳しい環境である被写界内の温度差が極小の場合でも、画面ノイズ発生による映像の荒れが少ない、鮮明な映像再現を可能にするレンズが誕生しました。

# 利便性と汎用性の追求

## 利便性の高い マウント形状

遠赤外線カメラで主流となっているM34 P0.5タイプのスクリュー・マウントを採用。



## 汎用性の高い 通信変換用基板 (オプション)

専用開発した通信変換用基板により、レンズ制御は一般的な調歩同期式シリアル通信にも対応。  
(別売オプション・アクセサリ：SY004)



## 光学防振機構 「VC」搭載

写真用交換レンズで定評のある「VC」機構を、遠赤外線レンズ用に新たに設計。対応振動周波数、耐久性を最適化し、高画質で安定した映像提供が可能となりました。従来ではカメラ自体の振動に起因して被写体が動いているように撮像されることによって発生していた誤検知を低減し、カメラ本体の動体検知精度の向上に寄与します。

## 自動FB調整機構

レンズ内蔵のFB(フランジバック)調整プログラムにより、レンズとカメラの組み合わせ毎にフランジバックを調整でき、ズーミングによるピントのずれを極小に抑えることができます。お客様自身の簡単な操作(3ステップで調整)でFB調整が可能です。

## アクティブ・アサーマル機構

周辺環境温度変化によるピントずれを、どの焦点距離においても内蔵回路とソフトウェアで自動補正できるアクティブ・アサーマル機構を開発。この画期的な機構により、温度変化の変動幅の大きい監視環境下においても鮮明な映像を安定的にお届けします。

## 電動ズーム&フォーカス

スピーディかつ高精度なズーミングとフォーカシングを実現するため、光学系にはインターナルフォーカス、作動系にはステッピングモーターを採用。侵入監視等の用途においても俊敏なレスポンスが威力を発揮します。

## 35-105mm F/1.0 [ Model LQZ3X3510V ]



| モデル名     | LQZ3X3510V        |                                |                             |
|----------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| イメージャ    | VGA(640×512) 17μm | QVGA(320×240) 23.5μm           |                             |
| 光学仕様     | 波長域               | 8~14μm                         |                             |
|          | 焦点距離              | 35-105mm                       |                             |
|          | Fナンバー             | F/1.0                          |                             |
|          | ズーム比              | 3倍                             |                             |
|          | フランジバック距離         | メタルバック距離:10.17mm               |                             |
|          | バックフォーカス (in air) | WIDE: 33.04mm<br>TELE: 30.84mm |                             |
|          | 最小有効像径            | φ14.5mm 以上                     |                             |
|          | 画角(水平)            | WIDE: 17.95°<br>TELE: 5.9°     | WIDE: 12.36°<br>TELE: 4.10° |
|          | フォーカス方式           | インターナルフォーカス方式                  |                             |
|          | MOD (最短撮影距離)      | WIDE: 2.0m<br>TELE: 5.0m       |                             |
| 最遠検知可能距離 | WIDE: 1013m       | WIDE: 740m                     |                             |
|          | TELE: 3083m (注1)  | TELE: 2232m (注1)               |                             |

|             |   |                    |  |
|-------------|---|--------------------|--|
| 機構仕様        | 鏡筒最大径 x 鏡筒全長                            | φ120mm x 161mm     |  |
|             | 重量                                      | 1725g              |  |
|             | 光学防振機構                                  | 「VZ」搭載             |  |
|             | 光学ズーム機構                                 | 電動                 |  |
|             | フォーカス機構                                 | 電動                 |  |
|             | アサーマル機構                                 | 搭載                 |  |
|             | カメラ取付機構                                 | ネジ込み式 M34xP0.5     |  |
| 電気仕様        | 電源                                      | ロジック駆動用 +3.3V      |  |
|             |   | モータ駆動用 +5.0V       |  |
|             | 消費電流                                    | 1.0A 以下            |  |
| 通信方式        | SPI 通信方式 * オプションアクセサリにより、シリアル通信に変換が可能です |                    |  |
| 環境仕様        | 性能保証温度                                  | -10°C~50°C ※結露なきこと |  |
|             | 機能保証温度                                  | -20°C~60°C ※結露なきこと |  |
|             | 使用湿度                                    | 20~90%RH ※結露なきこと   |  |
|             | 防水・防滴                                   | なし                 |  |
| 前面レンズコーティング | AR コーティング                               |                    |  |

(注1) 最遠検知可能(Detection)距離はJohnson's Criteriaにより計算された「人の大きさのモノ」を確認できる理論値であり、実測値ではありません。(遠赤外カメラにて1.8mの人が感知できる素子数を3.6pixelと想定)  
※製品仕様はお断りなく変更する事がございます。 ※お客様のご要望仕様によるレンズ設計・製造も承ります。お気軽にご連絡下さい。

# TAMRON®

タムロンは、様々な産業分野において精密、高品質な光学製品を創出し、社会に貢献しています。

株式会社タムロン コンポーネント機器事業本部 営業部

〒337-8556 埼玉県さいたま市見沼区連沼1385番地  
TEL: 048-684-9116 FAX: 048-684-9465  
E-mail: thermal@tamron.co.jp

■このカタログの内容は、平成27年1月現在のものです。  
■仕様・外観・性能は、お断りなく変更する場合があります。



## 品質・環境に対する取組み

タムロンは国際規格である品質マネジメントシステム(ISO 9001)、環境マネジメントシステム(ISO 14001)を、本社、日本国内営業所、青森3工場及び中国工場で認証取得し、企業活動の継続的改善に努めています。