

光学系設計技術部会 講演要旨

開催日：2018年6月14日（木） <2018-1 ①>

テーマ：「動画用 MK レンズシリーズの開発」

講演者：遠山信明氏（富士フイルム株式会社 R&D 統括本部 光学・電子映像商品開発センター
光学設計グループ 技術マネージャー）

近年、企業 CM など Web 映像の急速な普及により、シネマカメラやデジタルカメラを使った動画撮影が増え、高い解像力と優れた描写力を持つ高性能な動画用レンズの需要が高まっています。浅い被写界深度で、ボケを生かした映像を撮影するためには、シネマカメラ用レンズが最適ですが、それらは大きくて重く、高額であることから、Web 映像などの制作現場では、安価で機動性に優れたデジタルカメラ用交換レンズなどが使用されていました。しかし、デジタルカメラ用交換レンズは、静止画撮影向けに設計されているため、ズーミング時に焦点移動や光軸ずれなどが発生するといった問題があります。富士フイルムは、これらの問題に対し、クリエイティブな動画撮影者のニーズに応える大きさ・操作性を持った新たな動画用MKレンズシリーズを開発しました。

「MK レンズ」は、「FUJINON シネレンズ」の特長である、画面中心から周辺まで高い光学性能と低ディストーションを踏襲し、従来のシネマカメラ用レンズの常識を覆す圧倒的な小型軽量化と優れたコストパフォーマンスを実現しました。

「MK レンズ」は、焦点距離全域で T2.9 の明るさを実現。浅い被写界深度でボケ味を活かした撮影を可能にします。X マウント/E マウントの 2 種のマウントに対応。短いフランジバックの利点を最大限活かし、高い光学性能を小型・軽量ボディで実現しています。さらに、動画専用レンズに最適化された光学・機械設計を行うことで、デジタルカメラ用交換レンズの持つ、ズーミング時の焦点移動や光軸ずれ、フォーカシング時の画角変動（ブリージング）を抑制しています。このほか、フォーカス、ズーム、アイリス（絞り）を独立してマニュアル操作できる 3 連リングを搭載し、すべての操作リングのギアピッチを 0.8M（モジュール）に統一。フォーカスリングの回転角を 200 度に設計し、精緻なフォーカシングを可能にするなど、快適な操作性を実現しています。

