

デジタル・イメージング技術部会 講演要旨

開催日：2024年2月14日（水） <2023-3 ①>

テーマ：「撮像素子の大きさと深度の関係」

講演者：牛山善太氏（株式会社タイコ 代表取締役）

デジタルカメラなどにおいて撮像素子選定について考える場合にそのサイズ、大きさはまずは最初に重要なファクターとなります。選択の範囲も広く、電子的、解像力的な問題以外にも、サイズ、コストなど考えるべきことは増えてまいります。しかし基本的に撮影という観点から考えますと、撮像素子サイズが変化すると同じ画角であっても、被写界深度が変化することは、非常に大きな撮影に対する影響の一つでありましょう。一般的に言及される現象ではありますがここで、光学設計的に、その理屈について改めて整理させていただきたく思います。まず幾何光学、近軸理論により被写界深度、焦点深度を定式化し、素子サイズとの関連を探ります。また、実際の光学設計データを用いて結果の検証も行います。