

Inter BEE 2014 キヤノンブースのご報告

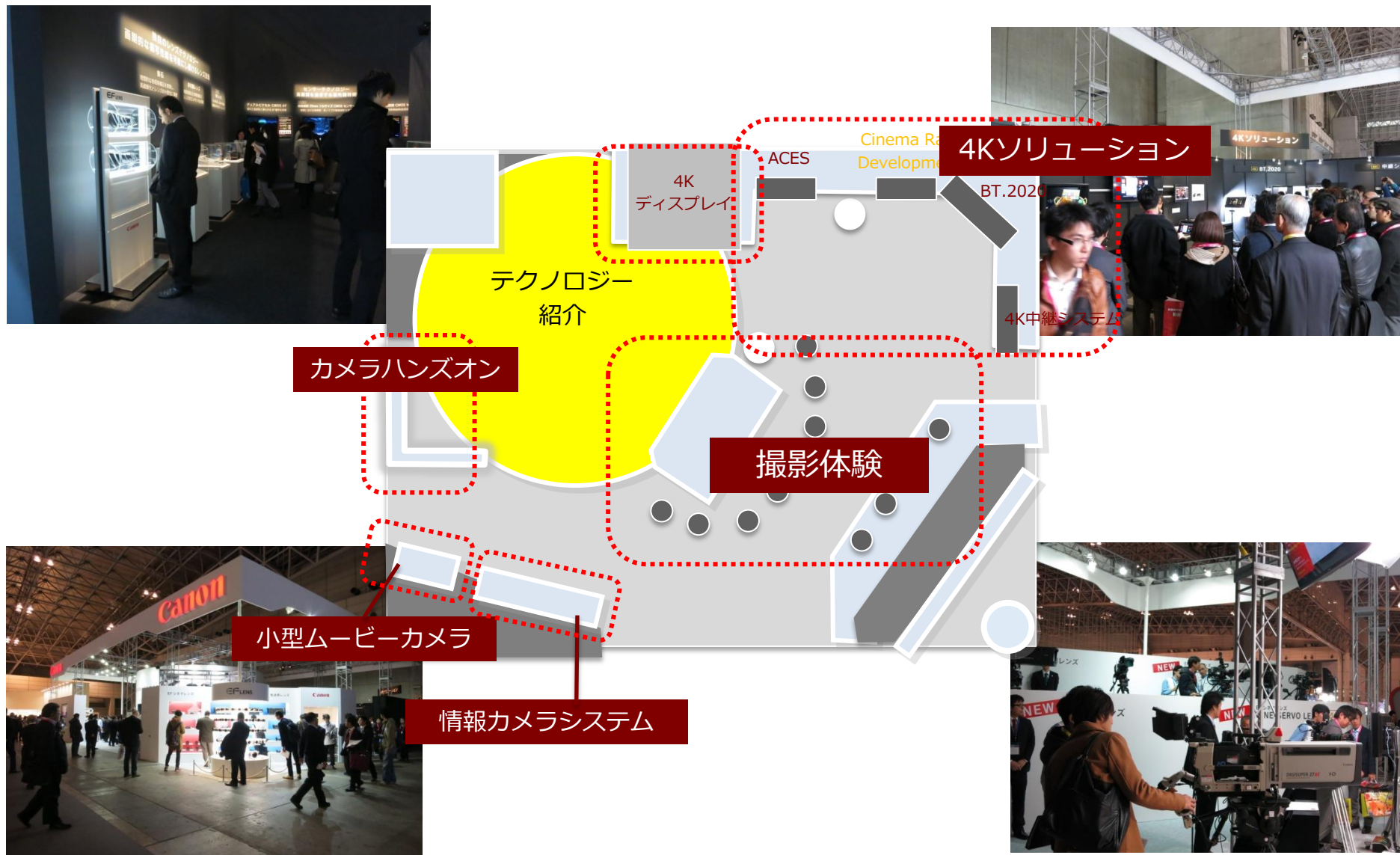


Canon

キヤノンマーケティングジャパン株式会社

2014年キヤノンブースの展示コンセプト

- いよいよ加速する「4K」ソリューションのご提案
- キヤノンの光学、センサーテクノロジーの展示
- 2014年新製品のご紹介



4Kソリューション展示

4K中継システム

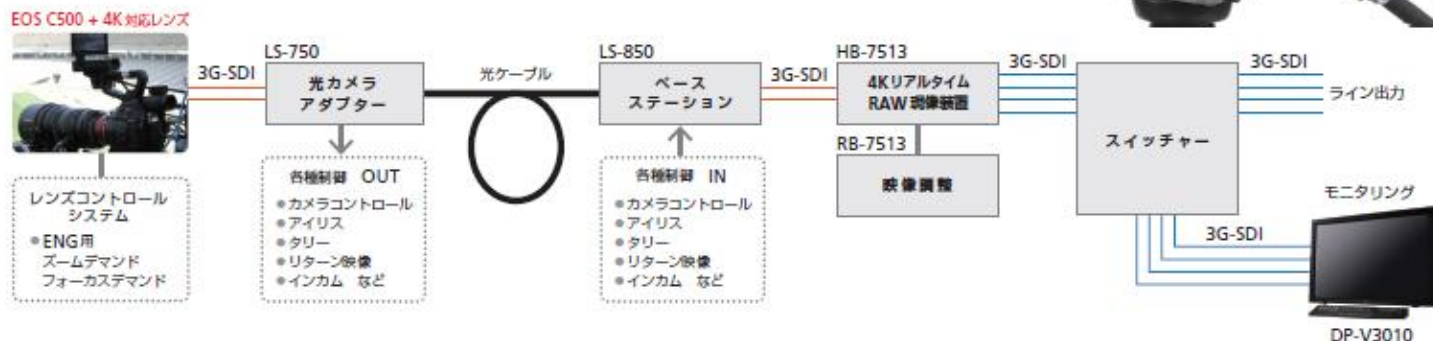
4Kカメラ EOS C500 を用いた ライブ伝送システム

EOS C500と光伝送装置の組み合わせにより、4K RAW60P・リモートコントロール信号・インカム・ゲンロック等を光ケーブルを用いて伝送することが可能です。

EOS C500の高感度・高画質を活かしたスポーツ、音楽などの4Kライブ制作に最適なシステム提案です。



【システム概要】



4K中継システム



日本ビデオシステム社製 光伝送システムによるEOS C500中継システムと
ソニー社製PMW-F55にシネサーボレンズ「CN7x17」を装着したシステムを展示

CINEMA RAW Development Ver1.4

4K RAW モバイル・ソリューション

インテル® Iris™ Pro グラフィックス搭載PCでRAW現像を高速化

Canon Cinema RAW Development v1.3 とインテル® Iris™ Pro グラフィックスの組み合わせでRAW現像を高速処理、4K RAWデータを用いたワークフローをモバイルで実現
ノート型PC一台で撮影現場における4K動画の現像・プレビューが可能、時間とコストを節約

- キヤノン Cinema 4K RAW ファイルをその場でプレビュー可能
- 高速ディベイヤー
- 高速ディベイヤーでコマ落ち無く最高24フレーム/秒のプレビュー表示を実現



Cinema
RAW
ファイル



EOS C500
4Kシネマカメラ

VAIO
VAIO Prototype Tablet PC
カメラマンなどクリエイター向けに開発中の試作機
インテル® Iris™ Pro グラフィック搭載の
ハイパフォーマンスタブレットPC

ソフトウェア
インテル® Integrated Native Developer
Experience RAW Media Acceleratorに
最適化した
Canon Cinema RAW Development v1.3

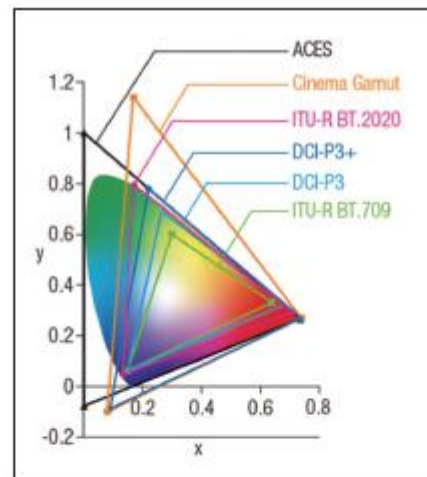
CINEMA RAW Development Ver1.4



最新型VAIOのプロトタイプ4台を展示、4Kリアルタイム現像を実演

BT.2020ソリューション

EOS C500では、4K試験放送に採用された放送規格、ITU-R BT.2020の色域で映像収録が可能になります。キャノンの業務用4Kディスプレイ「DP-V3010」との連携により、映像の入力から出力までネイティブで同色域をサポート。次世代の記録・制作環境を速やかに構築できます。



BT.2020システム例



BT.2020ソリューション

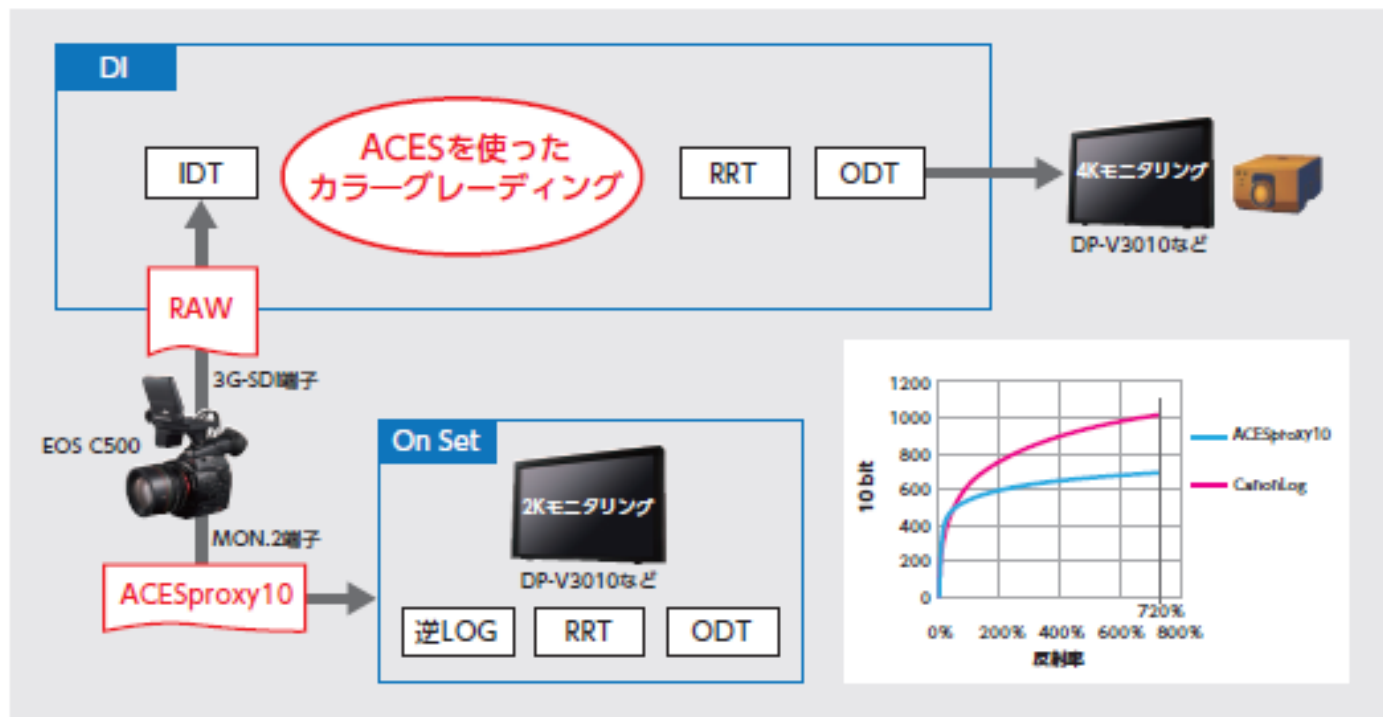


BT.709の色域外の被写体のEOS C500による撮影、DP-V3010による表示を実演
スカパーJSAT様制作のBT.2020パイロット番組の上映

ACESproxy

ACESproxy対応

AMPAS が提唱するカラーマネジメント規格 ACES の伝送規格 ACESproxy に対応。モニター出力を ACESproxy に切り換えるだけで、撮影現場においても ACES でのルックをリアルタイムに確認でき、ACES を使ったカラーグレーディングの作業効率が向上します。



ACESproxy



ACESワークフローのミニセミナーを1日2回開催

光学・センサーテクノロジーの展示



光学技術展示

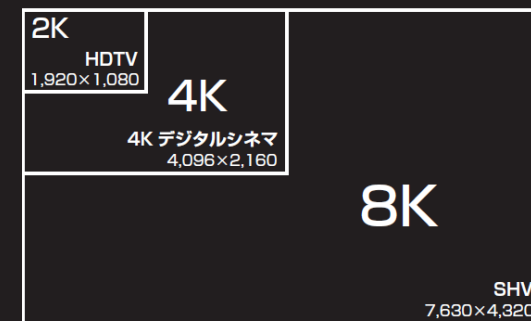


収差補正に欠かせない特殊硝材「蛍石」「非球面レンズ」の展示

8Kレンズ展示

キヤノンは独自の光学理論と設計技術、レンズの描写性能向上のための新技術や光学材料の搭載、更に製造技術の向上により、2009年にフルHDの16倍の解像度を有する8K SHV (Super Hi-Vision) システム初の10倍ズームを誇る望遠ズームレンズの開発に成功しました。これに続き2014年には新たに標準タイプの7倍ズームレンズを開発しました。これらのズームレンズでは、収差による色の滲みや像円内周辺部での解像力低下を全焦点距離範囲のどのポジションでもほぼゼロレベルまで補正し、自然で高品位な描写性能を実現しています。

解像度比較



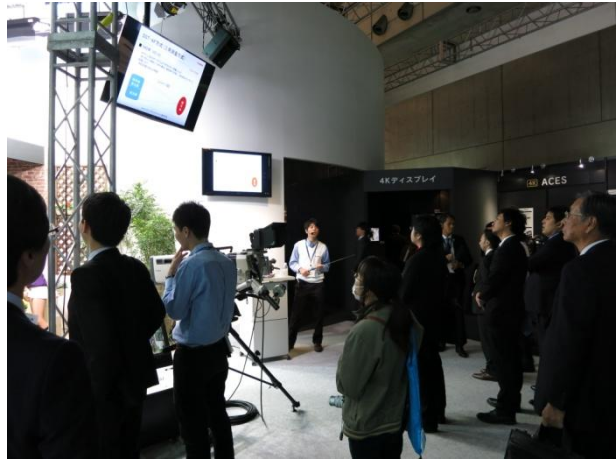
SHV 7Xズームレンズ

センサーテクノロジー①

デュアルピクセルCMOS AF

キャノンが開発したデュアルピクセルCMOS AFは、一眼レフカメラ^{※1}においてライブビュー撮影では速く、動画撮影ではスムーズなAFを実現します。また、CINEMA EOS SYSTEM^{※1}では、EFレンズ^{※2}を用いて画面中央部の被写体に自動でピントを合わせ続けるコンティニュアスAFが可能になります。

この仕組みは、CMOSセンサーの一つひとつの画素が、独立した2つのフォトダイオードで構成されており、撮像と位相差AFの両方に利用できる信号出力を可能にしています。



ミニセミナーも開催

センサーテクノロジー②

超高感度35mmフルサイズCMOSセンサー

高性能デジタル一眼レフカメラで培われたCMOSセンサー技術を集結させた、フルHD動画撮影専用の超高感度35mmフルサイズCMOSセンサー*。

画素の面積をより大きく設計するとともに、ノイズを低減する新技術を搭載することで、肉眼では認識が困難な低照度な環境でも鮮明な動画撮影が可能です。

このCMOSセンサーは、天体・自然観測での活用に加え、映像制作、医療研究用途や監視・防犯機器などへの応用も検討されています。

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| 有効画素エリア | 38.0mm×21.4mm |
| 有効画素数 | 2000×1128 |
| 画素ピッチ | 19.0μm |
| センサー感度 | 810000 e ⁻ /lx/sec |
| 飽和電子数 (高感度モード) | 55000e ⁻ |
| ランダムノイズ (高感度モード) | 3.2 e ⁻ |
| フレームレート | 120fps |

*キャノンのEFレンズで撮影できる最大のイメージサークルに対応した撮像素子(アスペクト比16:9)。

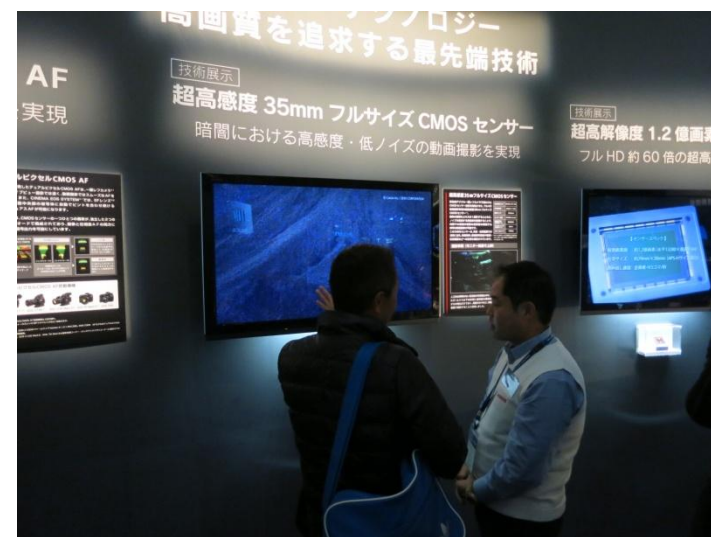
センサーテクノロジー②

撮影事例（モニター映像で上映）



人口的な照明のない日没後の石垣島山中にて、ヤヤマヒメボタルを撮影。0.01ルクス以下の非常に低照度な環境の中、体長数ミリ程度のホタルからの発光だけでなく、周囲の木々など、肉眼では認識が困難な風景までも動画で撮影することに成功しました。

撮影場所：沖縄県石垣市



センサーテクノロジー③

超高解像度 1.2 億画素 CMOS センサー

人間の目の視細胞数相当の画素数をもつ、動画撮影用の 1.2 億画素 CMOS センサー。多数の画素からの信号を高速で読み出す並列信号処理技術により、フルHD (1,920×1,080画素) の約 60 倍となる超高精細な動画撮影を実現しています。さらに任意の領域をフルHD動画として切り出すことも可能。キヤノンは、本センサー技術の映像制作・監視・航空・宇宙などへの応用を検討していきます。

| | |
|---------|-----------------|
| 有効画素エリア | 29.2mm × 20.2mm |
| 有効画素数 | 13280 × 9184 |
| 画素ピッチ | 2.2 μm |
| フレームレート | 9.5fps |

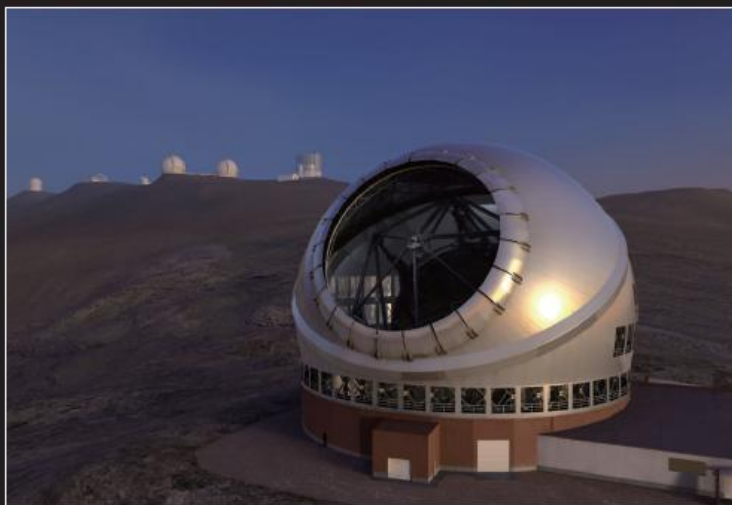


最先端技術①

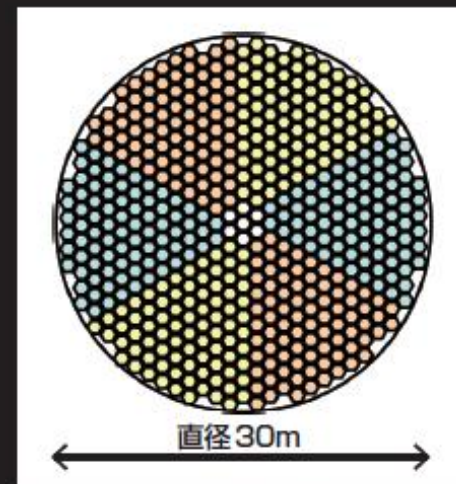
TMT (Thirty Meter Telescope)

ハワイ島マウナケア山の山頂付近で2014年より建設を開始したTMTは、主鏡の直径が30mにも及ぶ次世代の巨大望遠鏡です。2021年の完成、2022年観測開始を目指して、日本のほか、米国、中国、インド、カナダの5カ国が計画に参加しています。TMTは、「すばる望遠鏡」と比較すると、13倍の集光力と4倍の解像力を持ち、その実力は東京から大阪にある1円玉を識別できるほどです。

TMTによる観測で、宇宙で最初に誕生した星や銀河の正体を解明したり、太陽系外惑星に生命の可能性を見つけたりといったことが期待されています。



TMTの完成予想図(国立天文台提供)



492枚の分割鏡を敷き詰めた主鏡の構成図



最先端技術②

すばる望遠鏡を支えるキヤノンの技術

最遠方銀河発見の記録更新をはじめ、数多くの成果をあげてきた、ハワイ島マウナケア山頂に位置する「国立天文台ハワイ観測所すばる望遠鏡」。

すばる望遠鏡の主焦点カメラでは、1999年の試験観測開始以来、キヤノンが開発・製造をした「主焦点補正光学系(レンズユニット)」が使われています。

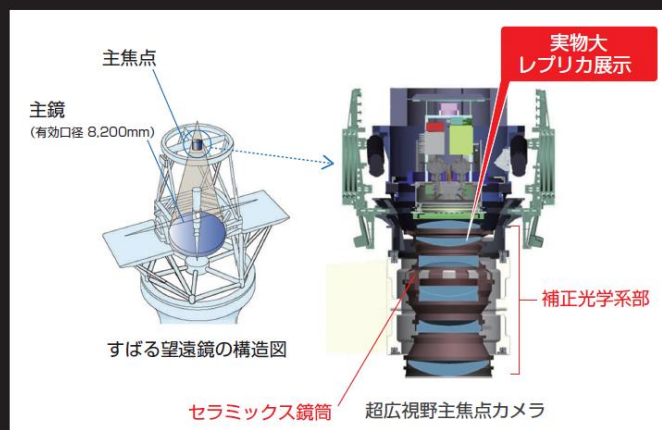
2012年8月に新たに搭載された、超広視野主焦点カメラ「Hyper Suprime-Cam」でも、キヤノンの主焦点補正光学系が採用され、最大視野角を従来の3倍にまで拡大することに成功。キヤノンが長年培ってきた光学設計技術や高精度計測技術・加工技術が、世界トップレベルの宇宙・天文研究を支えています。



Hyper Suprime-Camがとらえたアンドロメダ銀河M31 (国立天文台提供)



ハワイ島マウナケア山頂のすばる望遠鏡



すばる望遠鏡と超広角視野主焦点カメラ (国立天文台提供)



主な新製品のご紹介

放送用HDレンズ

NEW DIGISUPER 95 TELE

決定的瞬間を
ダイナミックに切り取る



- ・クラス最長の焦点距離を実現
- ・優れた高倍性能と防振性能
- ・クラス最軽量の高い機動性と安定性を実現

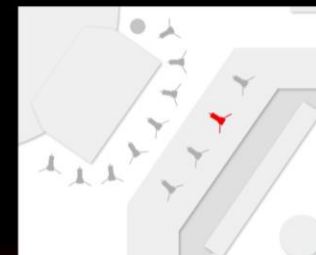


NEW HJ18e×7.6B IRSE S / IASE S

広角端から望遠端まで
卓越した光学性能を発揮



- ・最最近撮影距離0.56mを実現した18倍ズームレンズ
- ・重量約1.58kgの機動性に優れた軽量設計
- ・新開発ドライブユニットによる運用効率の向上



4K対応シネサーボレンズ

NEW CN7×17 KAS S/E1
CN7×17 KAS S/P1

ズーム全域で4K解像度を実現




- ・4K大判カメラに対応する優れた光学性能
- ・幅広い焦点距離を持つズーム比7倍のクラス最高倍率
- ・ドライブユニット搭載で高い操作性を実現

NEW CN20×50 IAS H/E1
CN20×50 IAS H/P1

世界最長の焦点距離と
世界最高のズーム倍率




- ・4Kカメラに対応する優れた光学性能
- ・幅広い映像制作に適した高い可搬性と操作性
- ・1.5倍のエクステンダーを内蔵

CINEMA EOS SYSTEM、業務用カメラ、一眼レフ

NEW **EOS C100 Mark II**

さらなる表現力と機動力




- ・デュアルピクセルCMOS AFを標準搭載
- ・表現力を拡大するCanon LogとワイドDRガンマが選択可
- ・87本を超えるEFレンズに対応

NEW **XF205**

3G/HD-SDI端子搭載のMXF/MP4モデル




- ・光学20倍HDビデオレンズ
- ・約291万画素の高分解能・低ノイズHD CMOS PROセンサー
- ・画質と機能を大幅に高めるDIGIC DV 4搭載

NEW **EOS 7D Mark II**

位相差AF搭載




- ・高精度オートクロス65点AF機能
- ・2020万画素/APS-CサイズCMOSセンサー搭載
- ・EOS初、映像エンジン [DIGIC 6] 2基搭載

展示ブースにて、BT.2020の映像上映と
新製品の一部を展示しております。

是非ともお立ち寄りください！

ご清聴ありがとうございました

Canon

キヤノンマーケティングジャパン株式会社