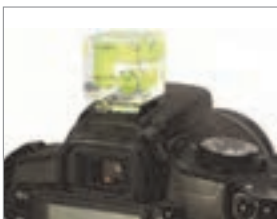


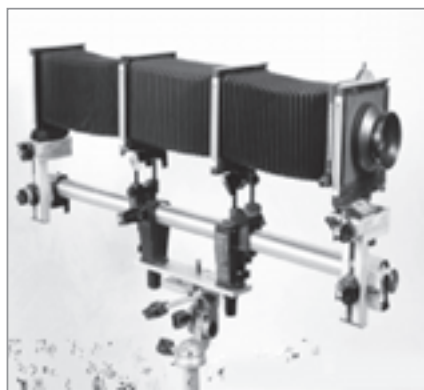
فصل ۴

اجزای فناوری و تجهیزات





۱ دوربین های قطع بزرگ



۲ دوربین های قطع متوسط



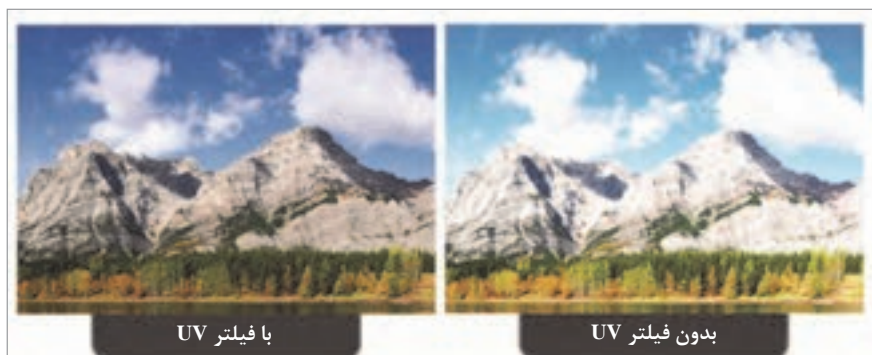
۳ دوربین های قطع کوچک



۴ سایر دوربین ها









UV Filter



قبل از استفاده از
فیلتر UV

بعد از استفاده از
فیلتر UV



CPL Filter



قبل از استفاده از
فیلتر CPL

بعد از استفاده از
فیلتر CPL



بدون فیلتر UV



با فیلتر UV



بدون استفاده از فیلتر ستاره

بعد از استفاده از
فیلتر ستاره

Star-6

بدون فیلتر پولاریزه

با فیلتر پولاریزه



No Filter

ND 2

ND 4

ND 8





انواع چاپگرها (پرینترها)



- ۱ چاپگر جوهرافشان
- ۲ چاپگر لیزری B/W
- ۳ چاپگر لیزری رنگی
- ۴ چاپگر عکاسی
- ۵ چاپگر چند منظوره
- ۶ چاپگر با فرمت بزرگ
- ۷ چاپگر ضربه‌ای ماتریس نقطه ای
- ۸ چاپگر حرارتی
- ۹ چاپگر قلمی
- ۱۰ چاپگر بازبینی
- ۱۱ چاپگر صنعتی
- ۱۲ چاپگر نشانه گذاری و کارت
- ۱۳ چاپگر بارکد
- ۱۴ چاپگر برجسب

چند مورد مهم در مورد چاپگرها عبارت‌اند از:
رنگ:

چاپگرها در دو دسته رنگی و سیاه و سفید وجود دارد.

فناوری چاپگرها

چاپگرها از نظر فناوری چاپ به دو نوع جوهرافشان و لیزری تقسیم می شوند.



چاپگر جوهرافشان



چاپگر لیزری



لنز نرمال: لنزی است که زاویه دید آن معادل چشم انسان است و فاصله کانونی آن حدوداً به اندازه قطر کادر حسگر یا فیلم دوربین است که برای هر دوربین متفاوت است. در جدول زیر تعدادی از فرمت‌های رایج دوربین و لنز نرمال آنها آمده است.

فرمت دوربین	ابعاد حسگر یا فیلم	فاصله کانونی لنز نرمال
APS-C (Canon)	$۲۲/۲ \times ۱۴/۸$ mm	۲۸ mm
APS-C (Nikon)	$۲۳/۶ \times ۱۵/۷$ mm	۲۸ mm
۱۳۵ (Full frame)	۲۴×۳۶ mm	۵۰ mm
$۱۲۰ (۶ \times ۴/۵)$	۵۶×۴۲ mm	۷۵ mm
$۱۲۰ (۶ \times ۶)$	۵۶×۵۶ mm	۸۰ mm
$۱۲۰ (۶ \times ۷)$	۵۶×۶۸ mm	۹۰ mm
$۱۲۰ (۶ \times ۹)$	۵۶×۸۴ mm	۱۰۵ mm

		<p>لنز نورمال</p>
		<p>لنز زاویه باز Wide angle</p>
		<p>لنز زاویه بسته Tele foto</p>
		<p>لنز ماکرو Macro</p>

نام انواع لنزها و فاصله کانونی آنها

کمتر از ۲۰ mm	سوپر واید Super Wide
حد فاصل ۲۴mm-۳۵mm	زاویه واید Wide
۵۰ mm	لنز نرمال Normal
حد فاصل ۳۰۰ mm-۸۰ mm	تله Tele
بیشتر از ۳۰۰ mm	سوپر تله Super Tele

		لنز زوم Zoom lenz
		لنز اصلاح پرسپکتیو Tilt shift
		لنز چشم ماهی Fish eye

ساختمان داخلی لنزها و عدسی‌های به کار رفته در آنها





مشخصات اختصاری لنزهای شرکت کانن

لنزهای ویژه بدنه‌هایی با سنسور APS-C یا غیر فول فریم	EF-S
لنزهای این سری با استفاده از عدسی‌هایی از جنس فلورایت دوم و آسفریکال و UD (میزان تفرق نور بسیار پایین) ساخته شده بهترین کیفیت ساخت را شامل می‌شود و با رینگ قرمز رنگی از باقی لنزها جدا شده‌اند. این سری را Luxury می‌نامند.	L
سیستم فوکوس خودکار	AF
فوکوس دستی	MF
سیستم هم‌زمان فوکوس دستی و خودکار جهت تنظیم دقیق‌تر فوکوس بنا به تشخیص عکاس	A / M
لنزهای الکترونیک فوکوس کانن که با همه بدنه‌های EOS سازگار می‌باشد.	EF
سیستم کاهش لرزش که به عکاسان هنگام عکاسی روی دست بسیار کمک می‌نماید.	IS
مخفف Ultra Sonic Motor که در واقع سیستم فوکوس اتوماتیک سریع و بی‌صداست.	UMS
سیستم جدید فوکوس سریع مخفف Stepper Motor که در تصویربرداری بسیار مؤثر عمل می‌کند.	STM
لنزهایی با قابلیت جابه‌جایی محور عمودی و افقی جهت کنترل اعوجاج و پرسپکتیو	TS-E

مشخصات اختصاری لنزهای شرکت نیکون

C	کنترل محدوده محوی تصویر مستقل از تغییر عمق میدان، مخصوص لنزهای پرتره
DX	لنزهای ویژه بدنه‌هایی با سنسور APS-C یا غیر فول فریم
VR	کاهش اثرات لرزش دوربین معادل سه درجه سرعت سریع‌تر شاتر
PC	اصلاح پرسپکتیو به‌وسیله چرخش و جابه‌جایی افقی و عمودی لنز نسبت به بدنه دوربین جهت کنترل پرسپکتیو اعوجاج
D	انتقال داده‌های فاصله تا موضوع از لنز به بدنه جهت استفاده از روش‌های پیشرفته اندازه‌گیری سه بعدی و استفاده در عملکردهای پیشرفته فلاش
ED	عدسی‌های با ضریب شکست و تفرق نوری بسیار کم برای کاهش تجزیه رنگ و افزایش کنتراست تصویر حتی در دیافراگم‌های باز
G	مشابه لنزهای D ولی فاقد رینگ دیافراگم بر روی لنز. کنترل دیافراگم از طریق بدنه انجام می‌شود.
IF	عمل فوکوس بدون تغییر طول لنز و فقط با حرکت داخلی عدسی‌ها انجام می‌شود.
SWM	لنزهای مجهز به موتور حلقوی که باعث می‌شود فوکوس با سرعت و دقت بیشتر و نیز با صدای کمتر انجام شود.
ASP	عدسی‌های غیر کروی که باعث شفافیت بیشتر و تقلیل کج‌نمایی به‌وسیله رفع اختلال حاصل از عدم تمرکز نورهای عبور کرده از بخش‌های مختلف عدسی در یک نقطه می‌باشد.
CRC	حرکت مستقل گروه‌های مختلف عدسی‌ها در لنز در حین فوکوس برای افزایش دامنه و بهبود عملکرد فوکوس به‌خصوص در فاصله نزدیک
RF	نوع خاصی از لنزهای IF که برای عمل وضوح‌یابی فقط عدسی‌های عقبی حرکت می‌کنند. بدان جهت که این گروه از عدسی‌ها اصولاً سبک‌تر و کوچک‌تر هستند، عمل فوکوس سریع‌تر و نرم‌تر انجام می‌شود.
SIC	پوشش‌های پیشرفته روی عدسی‌ها که باعث کاهش هاله و درخشش‌های ناشی از انعکاس نور در لنز به‌واسطه تابش مستقیم نور در لنز می‌شوند. این نوع پوشش در حال حاضر در تمام لنزهای AF به کار می‌رود.
M/A	قابلیت تبدیل وضوح‌یابی دستی و وضوح‌یابی اتوماتیک به یکدیگر با جابه‌جا کردن سوئیچ روی لنز
N	استفاده از پوشش نانو کریستال برای کاهش قابل توجه انعکاس‌های داخلی عدسی‌ها که به‌نحو بسیار مؤثری از ایجاد هاله (فلیر) و شبح در لنز جلوگیری می‌کند.
FX	نام قطع کامل یا فول فریم برای دوربین‌های DSLR برابر با قطع ۳۵ میلی‌متری در دوربین‌های فیلمی

مشخصات اختصاری لنزهای شرکت سیگما

اصلاح خطای کروی - آسفریکال	ASP
اصلاح انحراف رنگی با شیشه‌های تفرق نوری کم	APO
لرزش گیر تصویر	OS
موتور فوکوس سریع و بی صدا	HSM
سیستم فوکوس گروه انتهایی و سریع	RF
عمل فوکوس بدون تغییر طول لنز	IF
قابل استفاده با مبدل‌های سری آپو جهت افزایش فاصله کانونی با امکان انتقال اطلاعات اکسپوزر	CONV
بهترین ساختار اپتیکی و مکانیکی لنزهای این شرکت	EX
لنزهایی با دیافراگم بازتر و امکان حداقل فاصله فوکوس DC	DG
لنزهایی برای دوربین‌هایی با صفحه حساس کراپدار یا C-APS	DC

مشخصات اختصاری لنزهای شرکت تامرون

لنزهایی با شیشه‌های تفرق نوری پایین جهت کاهش انحراف رنگی	HID
لنزهایی با اصلاح خطای کروی	ASL
لنزهایی که برای دوربین‌های دیجیتال طراحی شده‌اند تا به خوبی دوربین‌های فیلمی اثر بخش باشند. این لنزها در دوربین‌های دیجیتال و آنالوگ قابل استفاده است.	Di
لنزهایی برای دوربین‌های غیر فول فریم دیجیتال یا C-APS	Di II
فوکوس داخلی	IF
عناصر ترکیبی غیر کروی	LAH LD
کاهش انحراف رنگی در لنزهای تله‌فوتو و انتهای رنج واید انگل	LD
لنزهایی با امکان حداقل فاصله فوکوس	MACRO
لنزهایی با بهترین ساختمان مکانیکی و اپتیکی در این برند	SP
لرزش گیر تصویر	VC
حفظ ارزش دیافراگم	XR
امنیت لنز با قفل فاصله کانونی	ZL

قطر دهانه لنز

شکل دایره‌ای که روی آن خط خورده (Ø) نشانه اندازه قطر دهانه لنز شما می‌باشد که بر اساس میلی متر نمایش داده می‌شود. این عدد زمانی که می‌خواهید برای لنزتان فیلتر یا cap تهیه کنید، اهمیت پیدا می‌کند.

