

Nikon

**AF-S Micro NIKKOR
60 mm f/2,8G ED**

Nano Crystal Coat

Návod k obsluze

Cz

Poznámky k bezpečnému ovládání

△ UPOZORNĚNÍ

Cz

Výrobek nerozebírejte

Dotknete-li se vnitřních součástí fotoaparátu nebo objektivu, můžete si způsobit zranění. Opravy výrobku mohou být prováděny pouze kvalifikovanými technikami. Dojde-li k odhalení vnitřních součástí fotoaparátu nebo objektivu v důsledku pádu nebo jiné nehody, dopravte výrobek po odpojení z elektrické sítě/vyjmutí baterie do autorizovaného servisu Nikon na kontrolu.

V případě závady výrobek ihned vypněte

Zaznamenáte-li, že z fotoaparátu nebo objektivu vychází kouř nebo neobvyklý zápach, ihned vyjměte z výrobku baterii – dávejte přitom pozor, abyste se nepopálili. Pokračující používání výrobku může vést ke zranění. Po vyjmutí nebo odpojení zdroje energie dopravte zařízení do autorizovaného servisu Nikon na kontrolu.

Fotoaparát ani objektiv nepoužívejte v přítomnosti hořlavých plynů

Pokud je elektronické zařízení provozováno v přítomnosti hořlavého plynu, může dojít k výbuchu nebo požáru.

Nedívejte se objektivem nebo hledáčkem do slunce

Pozorování slunce nebo jiného silného zdroje světla objektivem nebo hledáčkem může způsobit trvalé poškození zraku.

Výrobek udržujte mimo dosah dětí

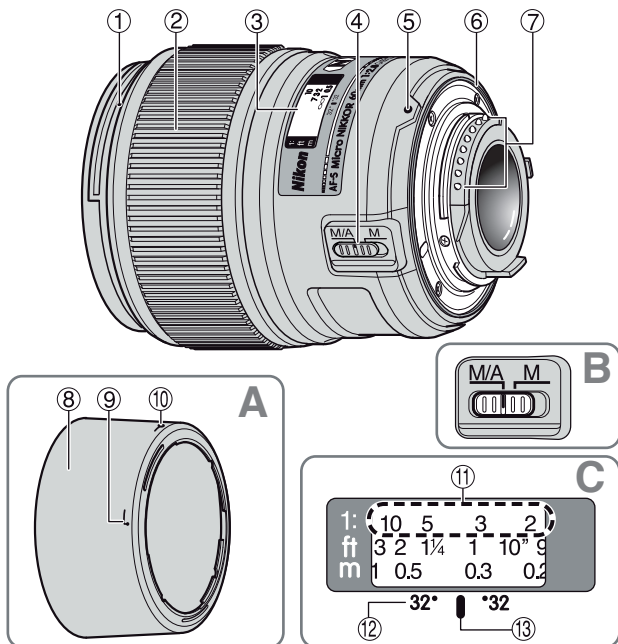
Obzvláště je třeba zamezit, aby si děti vkládali do úst baterie nebo jiné malé součásti.

Při manipulaci s fotoaparátem a objektivem dbejte následujících opatření

- Fotoaparát a objektiv udržujte v suchu. Zanedbání tohoto opatření může vést k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- S výrobkem nemanipulujte mokřýma rukama. Zanedbání tohoto opatření může vést k úrazu elektrickým proudem.
- Při fotografování v protisvětle udržujte slunce mimo obrazové pole. Mohlo by dojít k zaostření slunečního světla v těle objektivu a vzniku požáru. V případě, že se slunce dostane do blízkosti obrazového pole, může rovněž dojít k požáru.
- Nebude-li objektiv delší dobu používán, nasadte přední a zadní krytku objektivu a uložte objektiv mimo dosah přímého slunečního světla. Zanedbání tohoto opatření může způsobit požár, protože objektiv může zaostřit sluneční světlo na nějaký objekt.

1. Popis částí přístroje (): Odkazovaná stránka

- ① Montážní značka sluneční clony (str. 10)
- ② Zaostřovací kroužek (str. 7)
- ③ Stupnice vzdáleností
- ④ Přepínač zaostřovacích režimů (str. 7)
- ⑤ Montážní značka objektivu
- ⑥ Gumové těsnění bajonetu (str. 6)
- ⑦ Kontakty CPU (str. 6)
- ⑧ Sluneční clona (str. 10)
- ⑨ Značka pro nasazení sluneční clony (str. 10)
- ⑩ Značka aretované polohy sluneční clony (str. 10)
- ⑪ Stupnice měřítek zobrazení (str. 8)
- ⑫ Indikace hloubky ostrosti (str. 8)
- ⑬ Značka pro odečítání zaostřené vzdálenosti (str. 8)



2. Použitelné fotoaparáty a dostupné funkce

Na dostupnost jednotlivých funkcí se mohou vztahovat určitá omezení. Podrobnosti viz návod k obsluze fotoaparátu.

Fotoaparáty	Automa- tické zaostřování	Expoziční režimy			
		P*1	S	A	M
Digitální jednoboké zrcadlovky Nikon (formátu Nikon FX/DX)	✓	✓	✓	✓	✓
F6, F5, F100, série F80/N80*, série F75/N75*, série F65/N65*	✓	✓	✓	✓	✓
Pronea 600i/6i*, Pronea S*2	✓	✓	✓	✓	✓
Série F4, F90X/N90s*, série F90/N90*, série F70/N70*	✓	✓	✓	—	—
Série F60/N60*, Série F55/N55*, Série F50/N50*, F-401x/N5005*, F-401s/N4004s*, F-401/N4004*	—	✓	✓	✓	✓
F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*	—	✓	✓	—	—
F3AF, F-601/N6006*, F-501/N2020**, fotoaparáty Nikon s manuálním zaostřováním (kromě modelu F-601M/N6000*)	—	—	—	—	—

✓: Lze použít —: Nelze použít

* Prodávané výhradně v USA

** Prodávané výhradně v USA a Kanadě

*1 Režim „P“ zahrnuje režim AUTO (univerzální program)
a flexibilní program.

*2 Není dostupný manuální režim (M).

3. Úvod

Děkujeme vám za zakoupení objektivu AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2,8G ED. Jde o výkonný makroobjektiv vybavený mechanismem vnitřního zaostřování (IF). Objektiv rovněž využívá k náhonu zaostřování ultrazvukový zaostřovací motor (SWM).

■ Hlavní prvky vybavení

- Možnost automatického (A) nebo manuálního (M) zaostřování nastavitelná snadno pomocí voliče zaostřovacích režimů.
- Automatické zaostřování s možností manuální úpravy zaostření, které umožňuje okamžitý přechod z automatického na manuální zaostřování.
- Přesnější řízení expozice při nasazení na fotoaparáty Nikon vybavené měřením expozice 3D Color Matrix díky přenosu informace o vzdálenosti objektu z objektivu do těla fotoaparátu.
- Použití dvou asférických optických členů a jednoho optického členu ED (optický člen s nízkým rozptylem světla) zaručující ostré snímky téměř prosté barevné vady. Využití 9lamelové clony produkuje téměř kruhový otvor clony, což vede k příznivé reprodukci neostrých míst před a za zaostřeným objektem.
- Antireflexní vrstvy Nano Crystal Coat na některých optických členech pro jemný a brilantní obraz v nejrůznějších snímacích podmínkách od slunečných exteriérů až po bodově osvětlené scény v interiérech.

■ Důležité informace

- Dávejte pozor, abyste neznečistili nebo nepoškodili kontakty CPU.
- Při nasazení na digitální jednooké zrcadlovky Nikon formátu DX, jako jsou například fotoaparáty série D300 a D7000, je obrazový úhel objektivu 26°30' a odpovídá tak objektivu s ohniskovou vzdáleností cca 90 mm u kinofilmu a formátu FX.
- Dojde-li k poškození gumového těsnění bajonetu, navštivte nejbližšího autorizovaného prodejce Nikon nebo servisní středisko pro jeho opravu.
- Na přední část objektivu lze upevnit celkem čtyři bezdrátové dálkově ovládané blesky SB-R200.

4. Zaostřování

Volič zaostřovacích režimů na fotoaparátu nastavte podle následující tabulky.

Fotoaparáty	Zaostřovací režim fotoaparátu	Zaostřovací režim objektivu	
		M/A	M
Digitální jednoboké zrcadlovky Nikon (formát Nikon FX/DX), F6, F5, série F4, F100, F90X/N90s*, série F90/N90*, série F80/N80*, série F75/N75*, série F70/N70*, série F65/N65*, Pronea 600i/6i*, Pronea S	AF	Automatické zaostřování s prioritou manuálního zaostření	Manuální zaostřování (je k dispozici elektronický dálkoměr)
	MF	Manuální zaostřování (je k dispozici elektronický dálkoměr)	
Série F55/N55*, série F60/N60*, série F50/N50*, série F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*, F-401x/N5005*, F-401s/N4004s*, F-401/N4004*	AF MF	Manuální zaostřování (je k dispozici elektronický dálkoměr – kromě modelu F-601M/N6000*.)	

* Prodávané výhradně v USA

■ Automatické zaostřování s možností manuální úpravy zaostření (režim M/A)

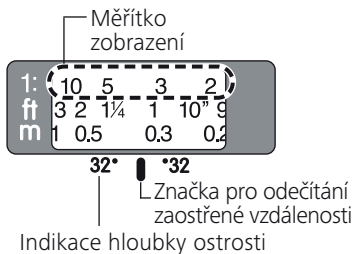
- Nastavte volič zaostřovacích režimů do polohy „M/A“.
- Automatické zaostření lze manuálně upravit otáčením zaostřovacího kroužku za současného namáchnutí tlačítka spouště do poloviny nebo stisknutí tlačítka aktivace zaostřování na fotoaparátu.
 - Pro zrušení manuální úpravy zaostření zdvihněte prst z tlačítka spouště nebo tlačítka aktivace zaostřování na fotoaparátu a lehce znovu namáchněte tlačítko spouště do poloviny pro návrat do režimu automatického zaostřování.



5. Hloubka ostrosti

Po stranách značky pro odečítání zaostřené vzdálenosti se nacházejí indikace hloubky ostrosti.

U malých vzdáleností je však hloubka ostrosti tak nízká, že je lepší využít hodnoty v tabulce hloubky ostrosti (na str. 16). Pokud je fotoaparát vybaven tlačítkem nebo páčkou kontroly hloubky ostrosti, použijte tento ovládací prvek pro kontrolu hloubky ostrosti v hledáčku.



6. Zaostření na předvolené měřítko zobrazení

Měřítka zobrazení je vztah mezi velikostí obrazu zaznamenaného na filmu nebo obrazovém snímáči a skutečnou velikostí objektu.

Pokud má například obraz na zaostřovací matnici jednu pětinu skutečné velikosti objektu, je měřítko zobrazení 1 : 5.

Chcete-li fotografovat s předem zvoleným měřítkem zobrazení, použijte následující postup:

- 1 Manuálně otáčejte zaostřovacím kroužkem, dokud nedojde k vyrovnání požadované hodnoty na stupnici měřítek zobrazení se značkou pro odečítání zaostřené vzdálenosti.
- 2 Zaměřte objekt a poté změnou vaší pozice (přibližováním a vzdalováním od objektu) dosáhněte zaostření obrazu v hledáčku.

Informace o měřítku zobrazení pro jednotlivé zaostřené vzdálenosti viz tabulka na straně 16.

7. Poznámky k makrofotografii a reprodukční fotografii

Chvění fotoaparátu

Objektiv AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2,8G ED nabízí velké zvětšení obrazu, kde i ten nejmenší pohyb během expozice může způsobit rozmazání obrazu. Nezapomeňte proto fotoaparát upevnit na stativ a použít pro spuštění závěrky kabelovou nebo dálkovou spoušť.

Malé pracovní vzdálenosti

Při použití velkých měřítek zobrazení v makrofotografii je hloubka ostrosti velmi malá. Pro zajištění větší hloubky ostrosti zaočte objektiv a poté pečlivě umístěte fotoaparát tak, abyste zajistili umístění nejdůležitější plochy objektu do roviny ostrosti.

- Při použití předsádkové čočky použijte manuální zaostřování.

Předsádková čočka	Měřítka zobrazení	Obrazové pole (cm)	Zaostřená vzdálenost (cm)
5T	1 : 11,1–1,07	26,7 × 40 – 2,24 × 3,36	80,6–18,5
6T	1 : 5,7–1,14	13,6 × 20,5 – 2,11 × 3,16	48,2–18,5
5T+6T	1 : 4,2–1,2	10 × 15 – 2 × 3	41,2–18,5

8. Prodlužovací faktor

Clonové číslo objektu označuje jas obrazu formovaného objektivem při zaostření na nekonečno. Se zvětšujícím se měřítkem zobrazení jas obrazu klesá. Skutečný jas obrazu se nazývá „efektivní clonové číslo“ a hodnota korekce expozice podle efektivního clonového čísla se nazývá „prodlužovací faktor“.

9. Změny efektivního clonového čísla (str. 16)

Při použití tohoto objektivu se současně se zvyšováním měřítka zobrazení snižuje jas obrazu na filmu nebo obrazovém snímáči a zvyšuje se hodnota efektivního clonového čísla (snižuje se množství světla procházejícího clonou objektivu). Tato změna je automaticky korigována expozimetrem fotoaparátu, takže uživatel může určovat expozici nebo používat TTL řízení záblesku bez nutnosti brát tento prodlužovací faktor expozice na zřetel.

Clonové číslo zobrazované na LCD panelu nebo v hledáčku fotoaparátu je již automaticky korigovanou hodnotou.

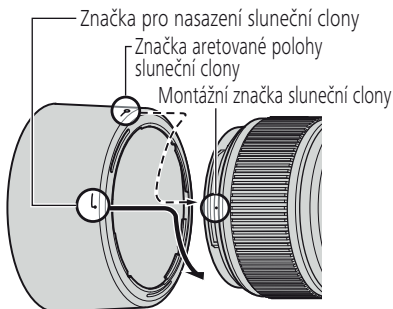
10. Nastavení clony

Clona se nastavuje na těle fotoaparátu. Při nastavení expozičního režimu „A“ (časová automatika) nebo „M“ (manuální expoziční režim) fotoaparát upravuje expozici tak, aby zachoval předvolené clonové číslo (až do rozdílu cca 1,6 EV) vzhledem ke změnám efektivního clonového čísla se zaostřenou vzdáleností.

11. Použití bajonetové sluneční clony HB-42

■ Nasazení sluneční clony

Vyrovnejte značku pro nasazení sluneční clony (—) na sluneční cloně (jednu ze dvou značek dostupných na cloně) s montážní značkou sluneční clony na objektivu a otočte sluneční clonou tak daleko ve směru hodinových ručiček, až zaklapne do aretované polohy.



- Zkontrolujte vyrovnaní montážní značky sluneční clony se značkou aretované polohy sluneční clony (—o).
- Pokud není sluneční clona správně nasazena, může dojít k vinětaci.
- Při nasazování a snímání sluneční clony držte clonu za její základnu (v blízkosti značky pro nasazení sluneční clony), ne za její vnější okraj.
- Sluneční clonu lze skladovat na objektivu v obrácené poloze.

■ Sejmutí sluneční clony

Za současného držení sluneční clony za její základnu (v blízkosti značky pro nasazení sluneční clony), ne za její vnější okraj, otočte clonou proti směru hodinových ručiček a clonu sejměte.

12. Fotografování s bleskem při použití fotoaparátů s vestavěným bleskem

Abyste zamezili vinětaci, nepoužívejte sluneční clonu.

13. Doporučené zaostřovací matnice

Pro určené jednooké zrcadlovky Nikon jsou k dispozici různé výměnné zaostřovací matnice, které jsou vhodné pro různé snímací situace. Pro použití s tímto objektivem se doporučují následující matnice:

Matnice Fotoaparát	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1 G3 G4	G2	J	K	L	M	P	U
F6	⊙	⊙	—	⊙	—	—	—	—	⊙	—	⊙	—	—	—
F5+DP-30	⊙	⊙	—	⊙	⊙	—	—	○	⊙	—	⊙	—	—	—
F5+DA-30	⊙	⊙	—	⊙	⊙	—	—	—	⊙	—	⊙	—	—	—
F4+DP-20	—	⊙	—	⊙	—	—	—	⊙	⊙	⊙	—	—	⊙	—
F4+DA-20	—	⊙	—	⊙	—	—	—	—	⊙	⊙	—	—	⊙	—

⊙: Excelentní zaostřování

○: Akceptovatelné zaostřování

V hledáčku může dojít k výskytu lehké vinětače nebo moaré, ne však na filmu nebo obrazovém snímáči.

—: Není k dispozici.

Prázdné políčko znamená, že matnice není k dispozici. Protože je matnice typu M určena pro makrofotografii v měřítku zobrazení 1 : 1 nebo vyšším a pro mikrofotografii, má odlišné využití od ostatních matnic.

Důležité

- U fotoaparátu F6 musí být při použití jiných matnic než typu B nebo E vybrána v uživatelských funkcích možnost „Jiná matnice“. Podrobnosti viz návod k obsluze fotoaparátu.
- U fotoaparátu F5 jsou v kombinaci s měřením Matrix použitelné pouze zaostřovací matnice EC-B, EC-E, B, E, J, A, L.
- Při použití zaostřovacích matnic typu B a E v jiných než výše uvedených fotoaparátech se řiďte informacemi ve sloupcích pro matnice typu B a E.

14. Péče o objektiv

- Optické plochy objektivu čistěte ofukovacím štětcem. Pro odstranění nečistot a šmouh použijte měkký, čistý bavlněný hadřík nebo utěrku na čištění objektivů navlhčenou lihem nebo čisticí kapalinou na objektivy. Čočky otírejte kruhovým pohybem od středu ke krajům a dávejte přitom pozor, abyste nezanechali stopy nebo se nedotýkali jiných částí objektivu.
- K čištění objektivu nikdy nepoužívejte ředidlo nebo benzen, jinak by mohlo dojít k jeho poškození, požáru nebo zdravotním problémům.
- Pro ochranu přední čočky objektivu je k dispozici neutrální filtr NC. Přední část objektivu pomáhá chránit rovněž sluneční clona.
- Při ukládání objektivu do jeho pouzdra nasadte přední a zadní krytku objektivu.
- Nebude-li objektiv delší dobu používán, uložte jej na chladném a suchém místě, abyste zamezili výskytu plísní. Objektiv rovněž skladujte mimo dosah přímého slunečního světla nebo chemikálií, jako je kafr či naftalín.
- Objektiv chraňte před vodou a zabraňte jeho pádu do vody. V opačném případě by došlo ke zkorodování a poruše objektivu.
- V konstrukci některých částí objektivu je použit vyztužený plast. Abyste zamezili jeho poškození, nikdy neponechávejte objektiv na místech s nadměrně vysokou teplotou.

15. Standardní příslušenství

- 62mm zaklapávací přední krytka objektivu LC-62. Zadní krytka objektivu.
- Bajonetová sluneční clona HB-42. Měkké pouzdro na objektiv CL-1018.

16. Volitelné příslušenství

- 62mm šroubovací filtry

17. Nekompatibilní příslušenství

- Telekomvertory
- Automatický mezikroužek BR-4 a všechny modely automatických mezikroužků PK, mezikroužky K a měchové zařízení.

Ostatní příslušenství nemusí být pro kombinaci s tímto objektivem vhodné. Pro získání podrobných informací si pečlivě přečtěte návod k obsluze vašeho příslušenství.

18. Specifikace

Typ objektivu:	AF-S Micro NIKKOR typu G s vestavěným CPU a bajonetem Nikon F
Ohnisková vzdálenost:	60 mm
Světelnost:	f/2,8
Konstrukce objektivu:	12 čoček/9 členů (1 optický člen ze skel ED, 2 asférické optické členy a určité optické členy s antireflexními vrstvami Nano Crystal Coat)
Obrazový úhel:	39°40' na kinofilmových jednoočkých zrcadlovkách Nikon a digitálních jednoočkých zrcadlovkách formátu Nikon FX 26°30' na digitálních jednoočkých zrcadlovkách formátu Nikon DX 32° na fotoaparátech systému IX240
Měřítko zobrazení:	1 : 10 až 1 : 1 (životní velikost)
Informace o vzdálenosti:	Přenášena do těla fotoaparátu
Zaostřování:	Systém vnitřního zaostřování Nikon (IF) (s využitím vestavěného ultrazvukového zaostřovacího motoru SWM); manuální zaostřování samostatným zaostřovacím kroužkem
Stupnice vzdáleností:	Odstupňovaná v metrech a stopách od 0,185 m do nekonečna (∞)
Nejkratší zaostřitelná vzdálenost:	0,185 m od obrazové roviny (životní velikost)
Počet lamel clony:	9 (kruhový otvor clony)
Clona:	Plně automatická
Rozsah clony:	f/2,8 až f/32
Měření expozice:	Při plně otevřené cloně

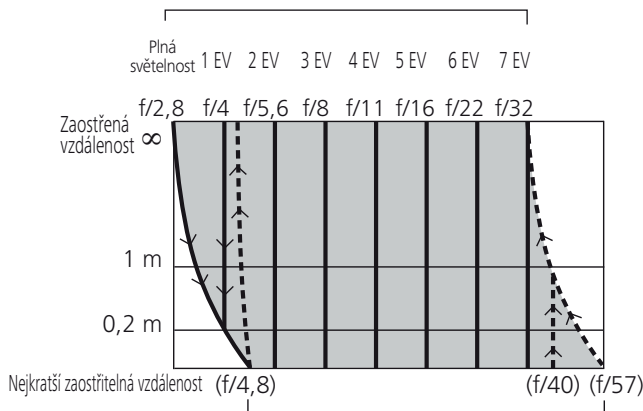
Průměr filtrového závitu: 62 mm (P = 0,75 mm)

Rozměry: Průměr cca 73 mm × 89 mm
(délka od dosedací plochy bajonetu)

Hmotnost: Cca 425 g

Specifikace a design se mohou změnit bez upozornění nebo závazku ze strany výrobce.

Clonový rozsah při zaostření objektivu na nekonečno



Clonový rozsah při fotografování
na nejkratší zaostřitelnou vzdálenost*

- Zobrazení na LCD panelu/v hledáčku fotoaparátu (clonové číslo při nekonečnu)
- Zobrazení na LCD panelu/v hledáčku fotoaparátu (clonové číslo při nejkratší zaostřitelné vzdálenosti)

* Nejvyšší clonové číslo (f/57) se mění v závislosti na nastavení kroku expozice fotoaparátu. Tabulka počítá s nastavením kroku expozice 1/3 EV.

■ Tabulka hloubky ostrosti

(m)

Zaostřená vzdálenost					Hloubka ostrosti			Měřítka zobrazení		
	f/2,8*	f/4*	f/5,6*	f/8*	f/11	f/16*	f/22*	f/32*		
0,185	0,19-0,19	0,19-0,19	0,19-0,19	0,19-0,19	0,19-0,19	0,18-0,19	0,18-0,19	0,18-0,19	1/1,0	
0,2	0,20-0,20	0,20-0,20	0,20-0,20	0,20-0,20	0,20-0,20	0,20-0,20	0,20-0,20	0,20-0,20	1/1,3	
0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	0,23-0,23	1/1,85	
0,3	0,30-0,30	0,30-0,30	0,30-0,30	0,30-0,30	0,30-0,30	0,29-0,31	0,29-0,31	0,29-0,31	1/3,06	
0,5	0,50-0,50	0,49-0,51	0,49-0,51	0,49-0,51	0,48-0,52	0,48-0,53	0,47-0,54	0,46-0,56	1/6,43	
1	0,97-1,03	0,97-1,04	0,95-1,05	0,93-1,08	0,91-1,11	0,88-1,12	0,84-1,26	0,78-1,45	1/14,78	
∞	38,01-∞	27,37-∞	19,56-∞	13,69-∞	9,96-∞	6,86-∞	4,99-∞	3,44-∞	1/∞	

* Clonová čísla v tabulce hloubky ostrosti jsou hodnoty platné při zaostření objektivu na nekonečno. Vzhledem k optickým charakteristikám objektivu se současně se zkracováním zaostřené vzdálenosti zkracuje rovněž ohnisková vzdálenost objektivu.

Nikon

Reprodukce tohoto návodu nebo jeho libovolné části (s výjimkou stručných citací v článcích a recenzích) v jakékoli formě může být provedena výhradně na základě předchozího písemného svolení společnosti NIKON CORPORATION.

NIKON CORPORATION



*AFSMICRO60_2.8GED_
DLC(Cz)01*