

Nikon F2 System





Le Nikon F2 repousse les limites de la photographie

Le F2 associe la qualité et la précision qui font la réputation de Nikon, avec les plus récents progrès technologiques des appareils réflex mono-objectifs 24x36. Par ses nombreuses innovations, la rapidité d'action, la souplesse d'utilisation et la fiabilité ont été accrues. De plus, il constitue le premier grand pas vers la prise de vue entièrement automatisée.

Base du système Nikon, il reprend au Nikon F la même gamme très complète d'objectifs ainsi que la plupart des accessoires. Les uns comme les autres ont gagné l'estime et la confiance des plus grands photographes. Prêt à intégrer dans son système tous les développements futurs de la technique, le Nikon F2 repousse les limites de la photographie 24 x 36.



Sommaire

Equipement aux
Macro- et microphotographie — p.40

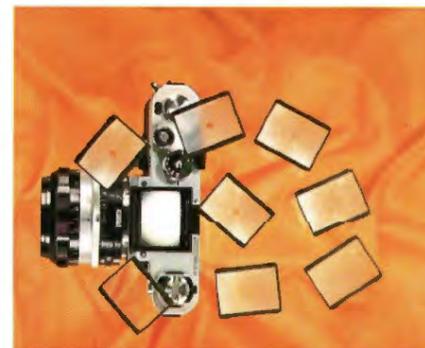
Le boîtier F2 — p.4

Les cases &
l'accessoires — p.48 — 53



Les verres de visée — p.22

Les objectifs interchangeables — p.26





Les viseurs — p. **8**



Le moteur — p. **16**

**Liste récapitulative
des composants
du système Nikon** — p. **56**

Le Système Nikon

un système qui engendre un système

Un système photographique est un groupement de modules ou composants qui agissent les uns sur les autres pour former, dans un certain but, un ensemble homogène et cohérent.

De ce concept est née l'idée de développer autour de boîtiers, un système photographique comprenant de nombreux accessoires. Ces derniers, par la variété de leurs combinaisons et leurs actions conjuguées, concourent à la réalisation du « cliché » recherché.

La vaste gamme des composants du système Nikon — un grand choix d'objectifs interchangeables, des viseurs, des verres de visée, des moteurs et une grande diversité d'accessoires — permet de nombreuses combinaisons régies par des règles bien précises.

Très complet, ce système apporte une solution à toutes les applications imaginables de la photographie. De ce fait, il est un outil efficace au service du photographe qui veut donner la perfection à son travail.

Le boîtier Nikon F2



Le Nikon F2 bénéficie d'une conception d'avant-garde. Il comporte de nombreuses innovations.

Il offre une gamme très étendue de vitesses allant jusqu'à 1/2000 de seconde, des vitesses continues entre le 1/80 et le 1/2000 de seconde et des vitesses très lentes de 2 à 10 secondes. La vitesse de synchronisation du flash électronique a été portée au 1/80 de seconde.

Des vitesses précises et une synchronisation X au 1/80 de seconde ont pu être obtenues en diminuant le temps de translation du rideau de l'obturateur devant la fenêtre du film, et grâce à l'adoption d'un système de freinage du rideau de conception nouvelle.

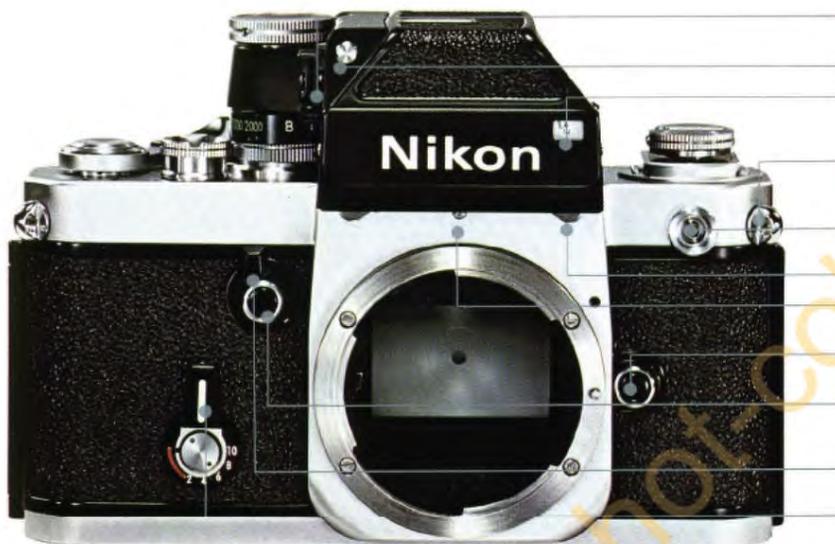
L'armement se fait en un seul mouvement angulaire de 120° ou en une succession de mouvements de moindre amplitude du levier d'armement qui sert également à la mise sous tension du posemètre incorporé des viseurs Photomic.

Les viseurs Photomic DP-1 et DP-2 comportent un système très précis d'analyse TTL de la lumière. De plus, les viseurs Photomic DP-1 et à prisme en toit DE-1 sont munis d'une lampe témoin de charge du flash électronique.

Parmi les autres caractéristiques du Nikon F2, on notera un dos à charnières qui peut être retiré pour être remplacé par des dos magasins de 250 vues, un miroir surdimensionné à retour instantané qui élimine le vignettage même lorsque l'on utilise des super télé-objectifs, une chambre reflexe striée et traitée mat pour réduire au maximum les réflexions internes, et des attaches pour courroie de cou renforcées d'acier inoxydable pour éviter l'usure.

En plus des 40 nouveaux accessoires conçus tout spécialement pour lui, le Nikon F2 peut recevoir la plupart des accessoires mis au point pour le Nikon F.

Nomenclature



- Levier de déverrouillage du viseur
- Contrôle des piles du posemètre
- Indicateur de couplage objectif - Photomic
permet de s'assurer que le posemètre est étalonné à la plus grande ouverture de l'objectif monté.
- Attache de courroie de cou
Les attaches de courroie de cou sont renforcées d'acier inoxydable contre l'usure. Elles sont positionnées pour assurer un bon équilibre de l'appareil.
- Prise de synchro-flash
filetée pour éviter toute déconnexion intempestive.
- Griffe de verrouillage du viseur
- Doigt de couplage du Photomic
- Bouton de déverrouillage de l'objectif
- Contrôle de profondeur de champ
Une pression sur le bouton referme le diaphragme à l'ouverture préselectionnée, ce qui permet d'apprécier « de visu » la profondeur de champ.
- Levier de verrouillage du miroir
- Retardateur/sélecteur de vitesses lentes
Retarde le déclenchement de 2 à 10 secondes. Le retardateur sert aussi à afficher des vitesses lentes comprises entre deux et dix secondes.





- Barillet des vitesses
- Repère de la vitesse affichée
- Échelle des vitesses
de 1 sec. à 1/2000 sec. + pose « B ».
- Lampe témoin de charge du flash électronique
Nikon
- Oculaire
Peut recevoir de nombreux accessoires vissants.
- Cabestan
- Enrouleuse
à multi-fentes pour faciliter l'amorçage du film.
- Rideaux d'obturateur en feuille de titane
- Contact de la lampe témoin de charge du flash
se relie par cordon spécial à la torche du flash Nikon.
- Bouton de déverrouillage du viseur
Sert également à déverrouiller le verre de visée.
- Porte-mémo
Peut recevoir, par exemple, le couvercle carton de la boîte
du film chargé (marque, type, sensibilité, nombre de vues).
- Dos de l'appareil
à charnière, mais également détachable pour permettre
l'adaptation d'un dos magasin de 250 vues
ou d'un dos Speed Magny.

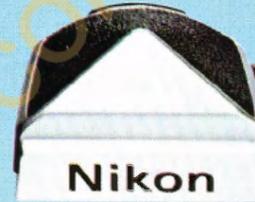
Les viseurs interchangeables



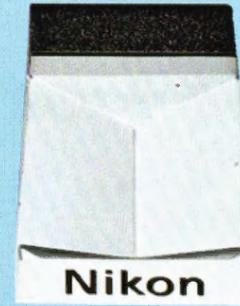
DW-2



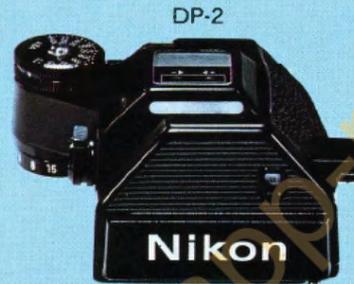
DW-1



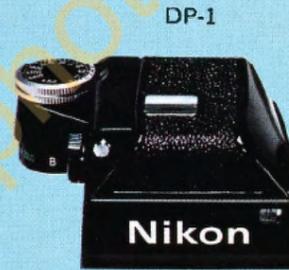
DE-1



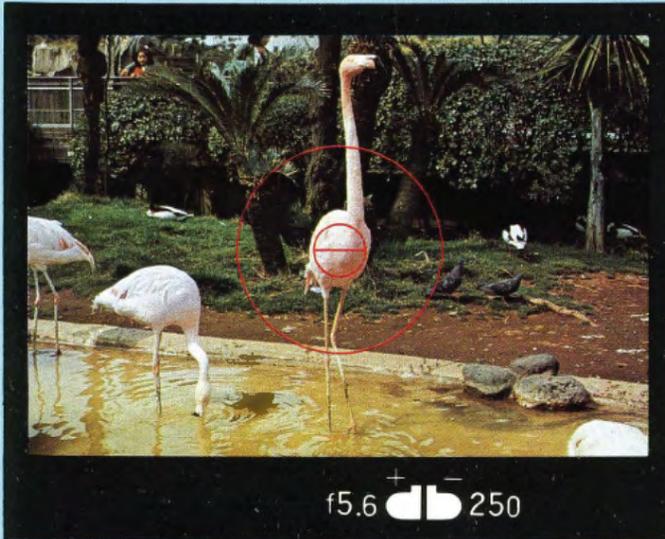
DA-1



DP-2



DP-1



Le principe de l'image du viseur qui couvre parfaitement l'image impressionnée sur le film — trait caractéristique du Nikon F pendant longtemps — et qui permet un cadrage précis, même sur les bords, a été retenu pour le F2. Une série de six viseurs a été conçue spécialement pour le F2 qui est livré soit avec le viseur à prisme en toit DE-1, soit avec le viseur Photomic DP-1. Le système Nikon comporte d'autres viseurs : le Photomic DP-2, le viseur de poitrine DW-1, le viseur à grossissement 6 × DW-2 et le viseur sportif DA-1.

Les viseurs Photomic comportent un système d'analyse de la lumière à prépondérance centrale, et un affichage de vitesse et d'ouverture dans le viseur. Bien qu'il soit conçu pour analyser la lumière sur tout le champ de visée, le posemètre du viseur Photomic favorise (à plus de 50 %) l'analyse de la lumière dans le cercle central de 12 mm de diamètre du verre de visée — ce qui représente environ 1/8 du champ total de visée. La sensibilité du posemètre diminue rapidement lorsque l'on se rapproche des bords du verre de visée. La prépondérance centrale permet de mieux contrôler les contrastes et les tons, et assure une analyse précise de la lumière, même lorsqu'il y a des différences de luminosité entre le sujet principal et son environnement. Le viseur Photomic DP-1 et le viseur à prisme en toit DE-1 sont munis d'une lampe témoin de charge du flash électronique Nikon Speedlight. Reliée à ce dernier par le câble d'adaptation SC-4, elle indique que le flash est prêt à fonctionner. Utilisé avec le dispositif à automatisme intégral de l'affichage du diaphragme DS-1, le viseur Photomic DP-2 envoie ses informations à un servo-moteur qui fait tourner la bague des diaphragmes pour afficher une ouverture correcte. Les six viseurs et dix-huit verres de visée — tous interchangeables — que comporte le système Nikon, permettent de couvrir tous besoins.



Viseur Photomic DP-1

Le viseur Photomic DP-1 comporte un posemètre dont l'analyse TTL de la lumière est à prépondérance centrale, ce qui permet un réglage d'exposition précis et rapide, même par mauvaises conditions d'éclairage. Il est alimenté par deux piles à oxyde d'argent logées dans la semelle du boîtier. L'aiguille du galvanomètre, visible dans le viseur (elle se déplace dans une fenêtre en forme de « T » renversé) indique l'exposition correcte ou la sur- ou sous-exposition. Cette aiguille est également visible dans la fenêtre située au-dessus du viseur. La mise sous tension du posemètre se fait à l'aide du levier d'armement de l'appareil. La zone de couplage du posemètre va de EV 1 à EV 17 (c'est-à-dire f/1,4, 1 sec. à f/8, 1/2 000 sec. à 100 ASA, avec le Nikkor de 50 mm, f/1,4) et les sensibilités affichables vont de 6 à 6 400 ASA. Les couplages du diaphragme couvrent les ouvertures f/1,2 à f/32 des objectifs Nikkor à diaphragme automatique. L'ouverture et la vitesse affichées sont visibles en bas, à droite de l'image du viseur. Le viseur Photomic DP-1 comporte une lampe témoin de charge du flash électronique Nikon Speedlight. L'oculaire du DP-1 peut recevoir divers accessoires (correcteurs de visée, loupe de visée, œilleton caoutchouc et éclairer photométrique).



Viseur à prisme en toit DE-1

Ce viseur standard peut recevoir de nombreux accessoires tels que le viseur d'angle, les correcteurs de visée, œilletons, etc... Le DE-1 est aussi muni d'une lampe témoin de charge du flash électronique Nikon.



Viseur de poitrine DW-1

Il est conseillé pour les prises de vues « sur le vif », en macrophotographie et en reprographie, ou dans tous les cas où une visée du dessus du boîtier est nécessaire. Il s'ouvre tout seul lorsque l'on presse un bouton. Une loupe escamotable à grossissement 5 X permet une mise au point détaillée. Pour le refermer, il suffit de le replier sur lui-même.

Viseur Photomic DP-2



Il s'utilise soit indépendamment en viseur-posemètre, soit avec le dispositif à automatisme intégral de l'affichage du diaphragme DS-1 (automatisme à servo-moteur). Son principe d'analyse de la lumière est identique à celui du DP-1, mais sa plage de couplage, plus grande, va de EV-2 à EV-17 (c'est-à-dire qu'il peut faire des mesures précises en faible lumière : exposition de 8 secondes à $f/1,4$ avec un film de 100 ASA, par exemple !)

Des diodes émettrices servant d'indicateurs visibles dans le viseur remplacent la traditionnelle aiguille du posemètre. Ces indicateurs "+" et "-" s'allument pour indiquer la sur- ou sous-exposition ; ils s'allument simultanément pour indiquer la bonne exposition. Les valeurs de l'ouverture et de la vitesse sont également visibles dans le viseur.

L'oculaire du DP-2 est lui aussi muni d'une lampe témoin de charge du flash électronique Nikon. Les sensibilités affichables vont de 12 à 6400 ASA et les couplages d'ouverture des objectifs de $f/1,2$ à $f/32$. L'oculaire DP-2 peut recevoir les mêmes accessoires de visée que celui des viseurs Photomic DP-1 et à prisme en toit.

Jeu d'accus au cadmium-nickel DN-1

Ce jeu de deux accus sert d'alimentation du dispositif à automatisme intégral de l'affichage du diaphragme DS-1. Il se loge dans le DS-1 et peut être rechargé à l'aide du chargeur DH-1.



Dispositif à automatisme intégral d'affichage du diaphragme DS-1

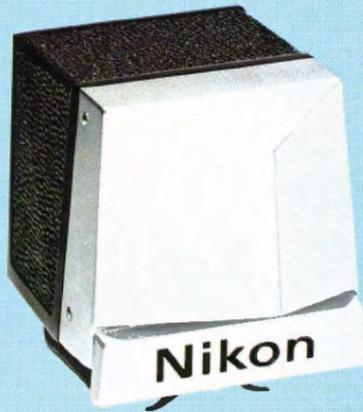
Utilisé avec le viseur Photomic DP-2, le DS-1 rend entièrement automatique le F2 sur lequel il est monté. Le servo-moteur qu'il renferme fait tourner la bague du diaphragme pour régler la bonne exposition en fonction des informations fournies par le DP-2. Si le F2 qui en est équipé est muni du moteur électrique, la prise de vues peut se faire à distance, ou même être faite sans intervention humaine. Le DS-1 se monte instantanément sur l'avant gauche du boîtier ; ses liaisons électriques, sans fil, s'établissent automatiquement. Il est alimenté par un accu CdNi rechargeable incorporé. Le F2 équipé du DS-1 reçoit, sans aucune modification, tous les objectifs Nikkor-Auto.



F2 équipé du viseur Photomic DP-2, du dispositif à automatisme intégral d'affichage du diaphragme DS-1, et du moteur MD-1 avec son alimentation compacte MB-1. Un équipement idéal toujours prêt à saisir l'événement.

Jerry Cooke





Viseur sportif DA-1

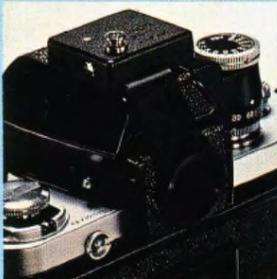
Son prisme et son oculaire rectangulaire surdimensionnés permettent une visée sur tout le champ de l'image, les deux yeux ouverts, à 6 cm de l'oculaire, suivant les évolutions d'un sujet en déplacement. De ce fait, il convient particulièrement aux prises de vues d'actions, à ceux qui portent des lunettes ou pour des applications scientifiques spéciales ne permettant pas d'approcher l'œil de l'oculaire.



Viseur à grossissement 6x DW-2

Il grossit 6 fois la totalité du champ de visée. Utilisé avec un verre de visée à stigmomètre ou à microprismes, il permet une mise au point poussée dans les applications nécessitant une très grande précision. Il possède une correction visuelle de -5 à $+3$ dioptries.

● **Illuminateur de Photomic DL-1**



Utilisé avec les viseurs Photomic, il éclaire l'aiguille du posemètre lorsque l'on utilise l'appareil dans le noir ou par faible éclairage. Il est alimenté par une pile au mercure de 1,3 volt.

● **Loupe de visée**



Elle se visse sur l'oculaire viseur. Son grossissement 2 X permet de pousser la mise au point. Montée sur un support à charnière, elle peut être basculée hors du champ de visée si nécessaire. Compte tenu de la valeur dioptrique du viseur la loupe permet des corrections de -5 à $+1$ dioptries.

● **Œillette en caoutchouc**



Fixé sur l'oculaire, l'œillette élimine la lumière parasite entre l'œil et l'oculaire, conservant ainsi toute sa clarté et sa luminosité à l'image dans le viseur.

● **Viseur d'angle**



Monté sur l'oculaire des viseurs à prisme en toit ou Photomic, ce viseur permet une visée à 90° par rapport à l'axe optique de l'appareil. Avec un objectif de 50 mm, le grossissement de la visée est d'environ 0,6 X. Compte tenu de la valeur dioptrique du viseur, qui le reçoit, le viseur d'angle permet des corrections de -5 à $+3$ dioptries.

● **Correcteurs de visée**



Vissées directement sur l'oculaire des viseurs à prisme en toit ou Photomic, ces lentilles permettent de rétablir l'acuité visuelle des photographes ayant des difficultés d'accommodation ou dont la vue est déficiente. Compte tenu de la valeur dioptrique du viseur, elles permettent des corrections de -5 à $+3$ dioptries.

Le moteur



↑ Greg Wagner



Boîtier F2 équipé d'un moteur MD 1,
d'une alimentation compacte MB-1,
d'un dos magasin 250 vues MF-1,
et d'un cordon de télécommande SC.



Fort d'une longue expérience dans la construction de moteurs d'appareils 24 × 36, Nikon a mis au point pour le F2, un système de photographie motorisée qui allie la robustesse des moteurs conçus antérieurement aux plus récents développements de la technologie dans ce domaine.

Le cœur de ce nouveau système est le moteur MD-1 qui permet de prendre 36 vues à une vitesse allant jusqu'à 5 images par seconde, tout en ayant la possibilité de faire du vue par vue. Il se visse directement sur l'écrou de pied de tout boîtier F2 ou F2 Photomic, sans qu'il soit nécessaire de retirer le dos de l'appareil. Il peut être alimenté par l'alimentation compacte MB-1 (sans fil), ou par une alimentation extérieure. Pour prendre 250 vues sans avoir à recharger, le dos magasin de 250 vues MF-1 (ou de 800 vues MF-2) est utilisé en combinaison avec le moteur MD-1. Monter ou retirer le moteur MD-1 se fait instantanément et sans aucun réglage. Parmi les autres caractéristiques du moteur MD-1, on notera le réembobinage électrique du film et un relai incorporé pour la télécommande (par fil ou par radio) de la prise de vue.

L'application la plus évidente du MD-1 est l'analyse du mouvement, qu'il s'agisse de sport ou de botanique, par exemple. Il sert également dans les applications de surveillance, et chaque fois que l'appareil doit être déclenché à distance. Le moteur offre l'avantage de vitesses de prise de vues beaucoup plus rapides que celles obtenues avec une caméra. La planéité du film est supérieure à celle du film dans une caméra et le format est plus grand que celui du cinéma. La définition des images obtenues est bien meilleure.



Moteur MD-1



Alimentation compacte MB-1

Beaucoup de professionnels considèrent le moteur comme partie intégrante de leur Nikon qu'il rend toujours prêt à saisir l'événement qui, trop souvent, se déroule juste après avoir pressé le bouton de déclenchement, et juste avant d'avoir eu le temps de réarmer.

Moteur MD-1

Le moteur MD-1 offre un choix de 5 cadences différentes de prises de vues (H, M3, M2, M1 et L), et permet de prendre jusqu'à 36 vues par rafales, à une cadence pouvant atteindre 5 images par seconde. Les piles standard alcalines ou au manganèse donnent des cadences de 1 à 4 images/seconde, tandis que les accus cadmium-nickel MN-1, ou l'alimentation sur secteur MA-1 permettent des cadences de prises de vues allant jusqu'à 5 images/seconde.

L'affichage de la cadence de prise de vues se fait en tournant le sélecteur de cadence situé au dos du moteur. La gamme des cadences (images/seconde) est continue entre L et M-3.

Le moteur MD-1 comporte un relai incorporé pour la télécommande. La tête de poignée peut être retirée pour le déclenchement à distance (jusqu'à 3 mètres). La prise à 4 contacts située à l'une des extrémités du cordon de télécommande MC-1, se connecte en lieu et place de la tête de poignée et la tête de poignée, qui comporte le bouton de sélection vue par vue/rafale et le bouton de déclenchement, se monte à l'autre extrémité du cordon.

Le réembobinage électrique d'un film standard de 36 vues se fait en 7 secondes environ.
Un autre trait saillant de ce moteur est son interchangeabilité totale.

Il suffit pour le monter sur le boîtier, de retirer la clé d'ouverture/fermeture du dos située sur la semelle de l'appareil et de le visser en place. Il n'est pas nécessaire de retirer le dos du boîtier ou de procéder à un quelconque réglage.

Alimentation compacte MB-1

Elle renferme ou bien un jeu d'accus cadmium-nickel MB-1 (2) ou bien des containers de piles bâton MS-1 (2 containers de 5 piles).

Elle se monte directement dessous le moteur et ne nécessite aucune liaison par fil avec le moteur.

Dos magasin 250 vues MF-1

Monté en lieu et place du dos d'origine, il permet le chargement de film en grandes longueurs. L'entraînement (avancement et réembobinage) du film dans le dos magasin est assuré par le moteur MD-1.



Dos magasin 250 vues MF-1



Accumulateurs au cadmium-nickel MN-1



Chargeur d'accus au cadmium-nickel MH-1

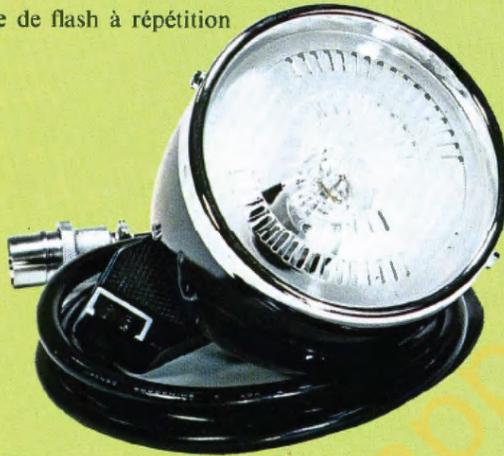


Bobineuse 250 vues



Cassette 250 vues

Tête de flash à répétition



Alimentation sur secteur MA-2

Jeu d'accus au cadmium-nickel MN-1

Il est composé de deux accus au Cd-Ni de 15 volts, qui se montent dans l'alimentation compacte MB-1 qui fournit alors au moteur MD-1 une énergie lui permettant une cadence de prises de vues allant jusqu'à 5 images/seconde.

Chargeur rapide d'accus Cd-Ni MH-1

Recharge les accus MN-1.

Jeu de containers de piles bâton MS-1

Il est constitué de deux containers recevant chacun cinq piles bâton (alcalines ou au manganèse) de 1,5 volt, et qui, montés dans l'alimentation compacte MB-1, fournissent au moteur MD-1 une énergie lui permettant une cadence de prises de vues allant jusqu'à 4 images/seconde.

Alimentation stabilisée sur secteur MA-2

Elle fournit une tension de 15 volts au moteur MD-1 auquel elle est reliée par l'intermédiaire du cordon MC-2.

Alimentation stabilisée sur secteur MA-4

Elle fournit courant continu au moteur MD-1 (par l'intermédiaire du cordon MC-2) et au dispositif à automatisme intégral d'affichage du diaphragme DS-1 (par l'intermédiaire du cordon DM-1).

Bobineuse de film (250 vues)

Elle permet de charger rapidement en cassettes 250 vues jusqu'à 10 m de film. Elle s'arrête automatiquement à la longueur de film présélectionnée. La graduation du nombre de vues est fluorescent pour faciliter le travail en chambre noire.

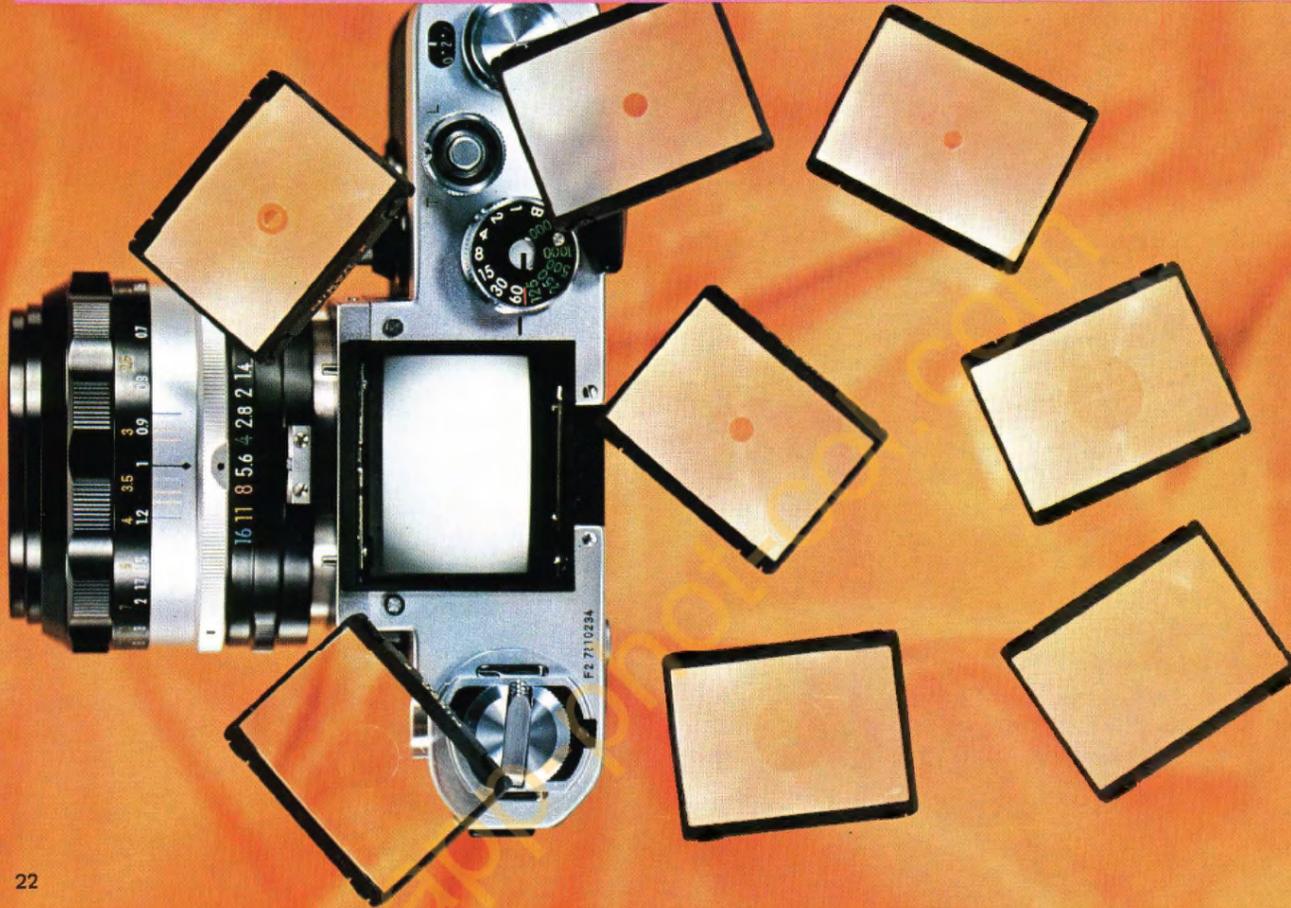
Cassettes 250 vues

Utilisées par deux — l'une en débitrice, l'autre en réceptrice — avec le dos magasin MF-1, ces cassettes contiennent jusqu'à 10 m de film, permettant ainsi de prendre jusqu'à 250 vues sans recharger.

Flash électronique à répétition

Ce flash se compose d'une tête de flash et d'une alimentation continue ou sur courant alternatif. Il s'utilise pour des prises de vues au moteur (analyse de mouvements...). Il fournit des éclairs synchronisés à des cadences de prises de vues de trois images par seconde. La durée de l'éclair est très courte (1/20 000 s à 1/3 de crête) ce qui permet de figer le mouvement. Sa température de couleur est de 6 000 °K.

Verres de visée interchangeable



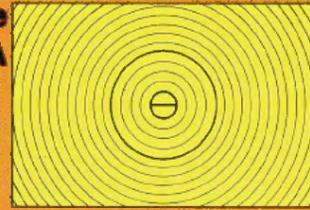
L'utilisateur du F2 a le choix parmi 19 verres de visée — le verre de visée type A livré avec l'appareil et 18 autres. Chaque verre de visée présente ses avantages propres et convient plus spécialement à certaines applications photographiques. C'est en fonction des diverses focales des objectifs Nikkor qu'il utilise, que le photographe choisira, dans la gamme,

le verre de visée adéquat. Les combinaisons possibles objectifs-verres de visée sont indiquées dans le tableau ci-contre. Certains d'entre eux, listés dans la colonne « utilisables » peuvent laisser apparaître un léger vignettage à la visée, mais non sur le film.

Objectif Nikkor	Recommandés	Utilisable	Objectif Nikkor	Recommandés	Utilisable
6mm f/2.8 Fisheye	A, B, C, D, E, J, G-1, G-2, H-1, H-2, K, L, P		135mm f/2.8	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P	C, D
8mm f/2.8 Fisheye	A, B, C, D, E, J, G-1, G-2, H-1, H-2, H-3, K, L, P		135mm f/3.5	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P, R	C, D
15mm f/5.8	A, B, E, J, H-2, K, L, P, R	G-2	105mm f/4 «Monture courte»	A, B, D, E, J, K, L, M, P, R	C, G-3, H-4
16mm f/3.5 Fisheye	A, B, E, J, G-1, H-1, K, L, P, R		180mm f/2.8	A, B, E, J, G-3, K, L, P	C, D, H-2, H-3, H-4
20mm f/3.5	A, B, E, J, G-1, H-1, K, L, P, R		200mm f/4	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P, R	C, D
24mm f/2.8	A, B, E, J, G-2, H-1, H-2, K, L, P		200mm f/5.6 Medical	A, B, E, J, H-2, K, L, P, R	H-3
28mm f/2	A, B, E, J, G-1, G-2, H-2, K, L, P	H-1	300mm f/4.5	A, B, E, J, G-3, H-3, K, L, P, R	C, D, H-2, H-4
28mm f/3.5	A, B, E, J, G-1, H-1, K, L, P, R		400mm f/4.5	A, B, E, J, G-3, H-3, K, L, P, R	C, D, G-4, H-4
35mm f/1.4	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P	H-1	400mm f/5.6	A, B, E, J, G-3, H-3, K, L, P, R	C, D, G-4, H-4
35mm f/2.8	A, B, E, J, G-1, H-1, K, L, P	H-2	500mm f/8 Reflex	A, B, E, J, K, L, P, R	C, D
35mm f/2	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P	G-1, H-1	600mm f/5.6	A, B, C, D, E, J, G-3, G-4, H-4, K, L, P, R	H-3
35mm f/2.8 PC	A, B, E, J, K, L, P		800mm f/8	A, B, C, D, E, J, G-3, G-4, H-4, K, L, P, R	H-3
45mm f/2.8 GN	A, B, E, J, G-1, H-1, K, L, P		1000mm f/11 Reflex	A, B, E, J, K, L, P, R	C, D, H-3, H-4
60mm f/1.4	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P		1200mm f/11	A, B, C, D, E, J, H-4, K, L, P, R	G-4, H-3
50mm f/2	A, B, E, J, G-1, G-2, H-1, H-2, K, L, P		2000mm f/11	A, B, C, D, E, J, G-4, H-4, K, L, P, R	G-3
55mm f/1.2	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P		43-86mm f/3.5 Zoom	A, B, E, J, H-2, K, L, P, R	G-2
55mm f/3.5 Micro	A, B, E, J, K, L, P, R	G-2, H-2	50-300mm f/4.5 Zoom	A, B, E, J, G-3, G-4, H-4, K, L, P, R	H-3
85mm f/1.8	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P	H-1	80-200mm f/4.5 Zoom	A, B, E, J, H-2, H-3, K, L, P, R	G-3
105mm f/2.5	A, B, E, J, G-2, H-2, K, L, P	H-1	200-600mm f/9.5 Zoom	A, B, C, D, E, J, G-4, H-4, K, L, P, R	G-3, H-3

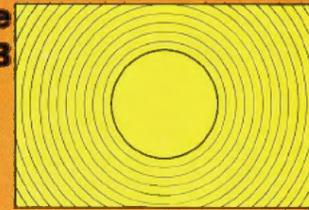
Verres de visée

type
A



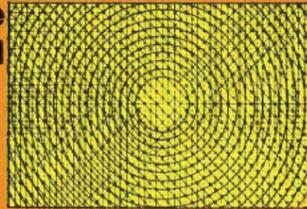
Dépoli à anneaux de Fresnel, avec stigmomètre horizontal dans un cercle central \varnothing 12 mm. Convient parfaitement à une mise au point rapide et précise en photographie classique. Livré d'origine avec le F2.

type
B



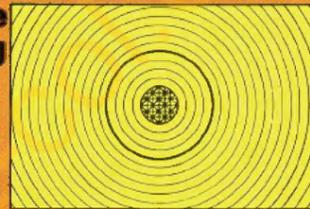
Dépoli à anneaux de Fresnel avec dépoli fin dans cercle central \varnothing 12 mm. Convient particulièrement en utilisation avec des objectifs de faible ouverture tels que le Médical-Nikkor Auto 200 mm f/5,6, les Reflex-Nikkor 500 mm f/8 et 1 000 mm f/11, etc...

type
H



Champ clair à anneaux de Fresnel et microprismes disposés sur toute la surface. Permet une mise au point rapide avec une clarté maximum. Conseillé en photographie par faible éclairage et lorsque le sujet se déplace. Existe en 4 modèles (H1 à H4).

type
J



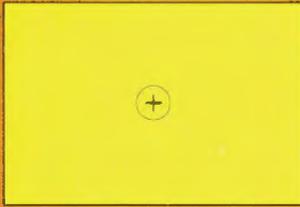
Dépoli de Fresnel avec cercle central à microprismes de \varnothing 4 mm. Convient pour la photographie générale.

type
K



C'est une combinaison des types A (stigmomètre) et J (microprismes). Permet une mise au point rapide et précise. Convient à la photographie en général.

type
C



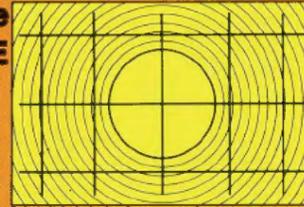
Dépoli fin avec réticule dans un cercle clair central de \varnothing 4 mm. Conseillé pour la microphotographie, pour l'astrophotographie, pour les autres applications faisant intervenir un fort grossissement, pour une visée et une mise au point sans parallaxe sur une image aérienne.

type
D



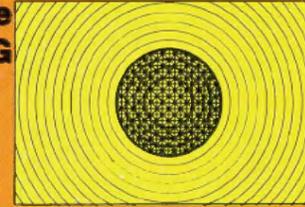
Dépoli fin sur toute la surface. Destiné plus particulièrement à l'utilisation des super-téléobjectifs ou pour la macrophotographie.

type
E



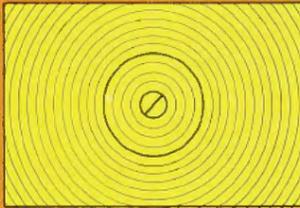
Dépoli à anneaux de Fresnel, cercle central de \varnothing 12 mm et quadrillage horizontal et vertical. Sert aux prises de vues qui demandent un cadrage ou un alignement précis, comme en photographie architecturale avec le PC-Nikkor, et en reprographie.

type
G



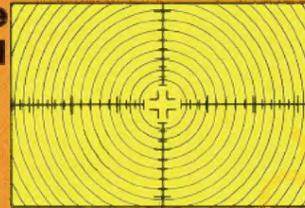
Champ clair à anneaux de Fresnel avec cercle central à microprismes de \varnothing 12 mm. Donne une image très claire facilitant la mise au point par conditions de faible éclairage. Existe en 4 modèles (G1 à G4).

type
L



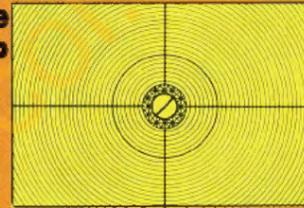
Similaire au verre de visée type A, mais avec un stigmomètre à 45° . Convient plus spécialement à la mise au point sur des sujets à prédominance de lignes horizontales.

type
M



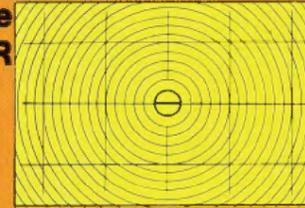
Champ clair à anneaux de Fresnel, comportant un double réticule central et des échelles millimétriques. Particulièrement recommandé en microphotographie, en macrophotographie et dans toute autre application nécessitant un fort grossissement.

type
P



Dépoli à anneaux de Fresnel, avec stigmomètre à 45° dans un cercle central de 3 mm, entouré d'une couronne de microprismes de 1 mm de large. Un cercle concentrique \varnothing 12 mm délimite la zone de prédominance d'analyse de la lumière. Un réticule facilite un cadrage précis et rapide. Convient à la photographie en général.

type
R



Verres de visée. Dépoli à anneaux de Fresnel, avec stigmomètre horizontal dans un cercle central de \varnothing 3 mm et quadrillage horizontal et vertical. Aucun assombrissement de la zone du stigmomètre, même avec des objectifs dont la plus grande ouverture se situe entre $f/3,5$ et $f/5,6$. Particulièrement recommandé en prises de vues d'architecture et de publicité.

Les objectifs interchangeables Nikkor

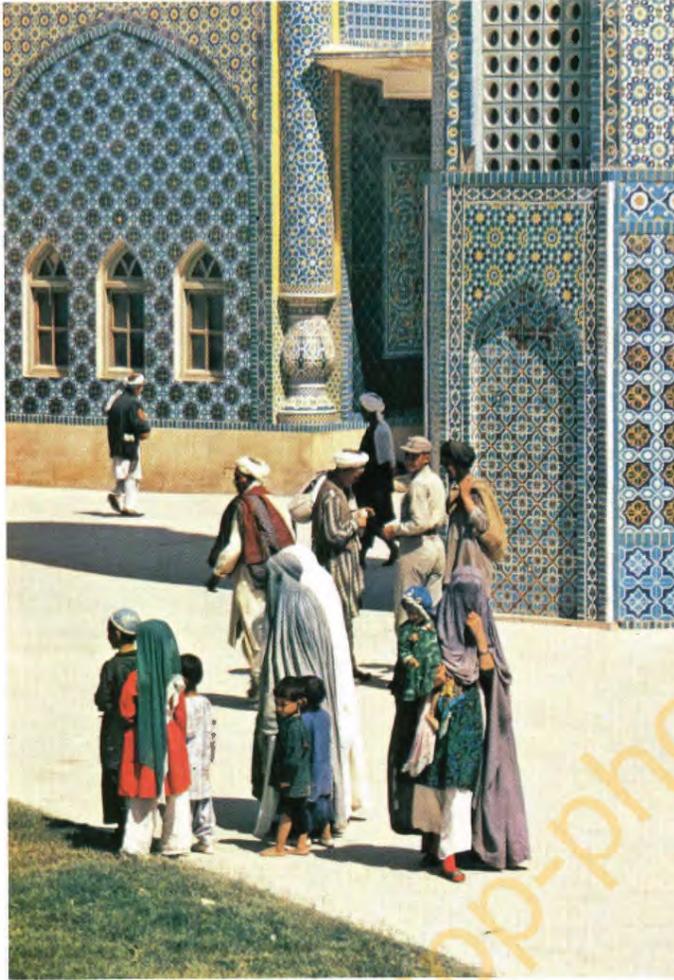
Du Fisheye de 6mm de 220° au super téléobjectif de 2000mm de $1^\circ 10'$, l'utilisateur de F2 a le choix parmi plus de 40 objectifs que comporte le système Nikon. La notion d'interchangeabilité qui caractérise le système Nikon demeure à la base de la conception de ces objectifs. Les objectifs Nikkor de 24mm à 200mm de focale (180mm f/2, 8 excepté) ont tous un diamètre avant de 52mm recevant les filtres et de nombreux accessoires du système.

La plupart des objectifs Nikkor sont munis du système de-présélection automatique du diaphragme. Une fourchette de couplage, qui s'engage dans le doigt de couplage des viseurs posemètres Photomic, permet d'utiliser le posemètre à la plus grande ouverture de l'objectif monté.

Fruit de plus de 50 années d'expérience en fabrication d'optiques, les objectifs Nikkor demeurent inégalés en diversité et en performances.

Bien que les résultats recherchés en photographie varient d'un individu à l'autre, la qualité demeure le critère exigé par tous photographes. Les objectifs Nikkor démontrent parfaitement leur suprématie dans les résultats.





Objectifs standard



Avec un angle de champ de 45° , un objectif standard offre sensiblement la même perspective que celle perçue par l'oeil et donne ainsi des photos sans déformation de perspective. Etant donné que la longueur focale d'environ 50mm est correspond à peu près au diagonal du format 35mm et que sa perspective est en parallèle avec celles des yeux humains, elle peut être toute normale.

Comme la plupart des Nikkor, ils ont un diaphragme à présélection automatique et sont couplés au posemètre du boîtier, permettant ainsi une analyse de la lumière à pleine ouverture.

Dans le système Nikon, on trouve trois objectifs standard au pouvoir séparateur et au rendu chromatique exceptionnels.

Grands angulaires



Sujets se déplaçant rapidement, manque de recul, courte distance appareil-sujet. . . ce sont autant de problèmes solutionnés par l'utilisation des grands angulaires dont l'angle de champ est au moins de 62° . Leur grande profondeur de champ permet d'obtenir des photos nettes sans qu'il soit nécessaire de corriger la mise au point. De ce fait, ils conviennent parfaitement aux prises de vues sur le vif.

Leur tendance à déformer la perspective à courte distance est exploitée par les photographes créatifs pour donner à leurs photos un plus grand effet de relief.

De 15mm à 35mm de focale, couvrant de 62° à 110° , les grands angulaires Nikkor sont au nombre de huit.

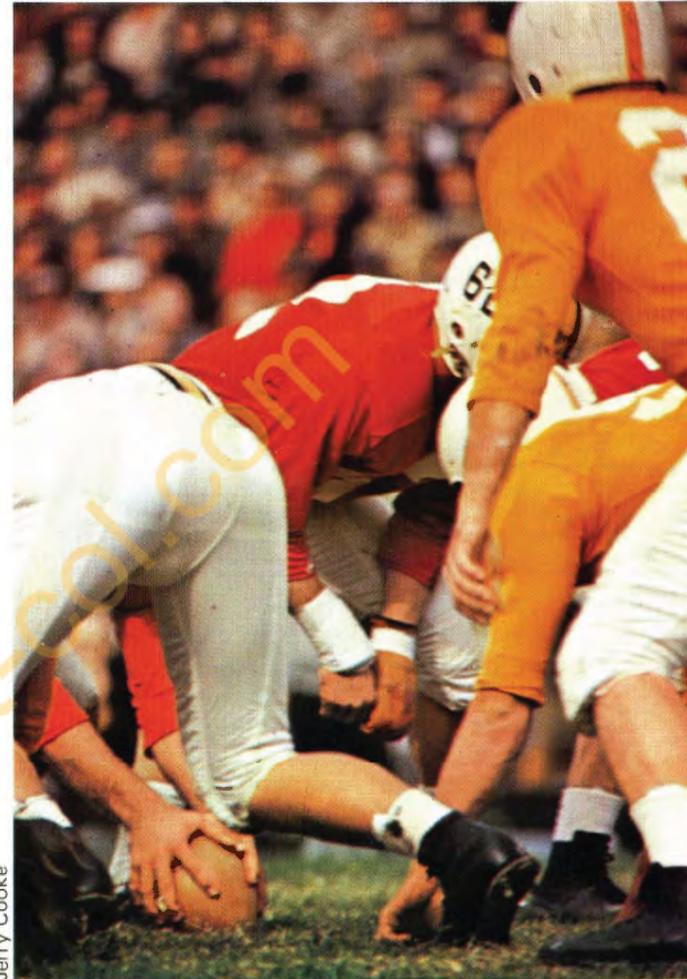


Bill Sumits

Téléobjectifs



Que le sujet soit trop éloigné, dangereux à approcher, ou inaccessible, les téléobjectifs le rapproche pour mieux le valoriser dans le cadrage. Leur faible profondeur de champ (à la même distance de fonctionnement normal) accroît la précision de la mise au point et permet de détacher net un sujet sur un arrière-plan rejeté en flou. Contrairement aux grands angulaires, les téléobjectifs ne provoquent aucune déformation des traits des visages, ce qui les fait particulièrement apprécier en portrait. Le système Nikon comporte 15 téléobjectifs de 85mm à 2000mm de focale.



Jerry Cooke

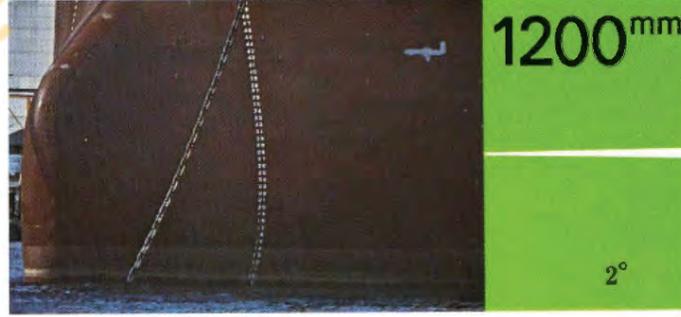
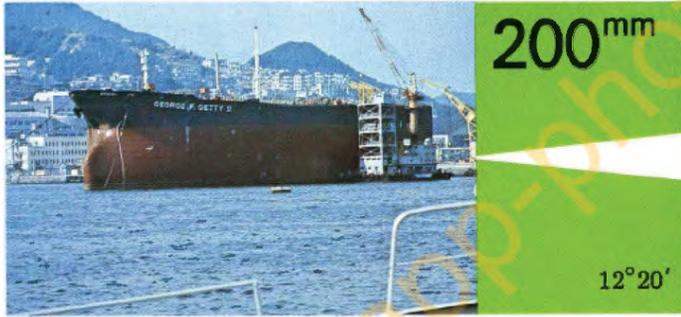
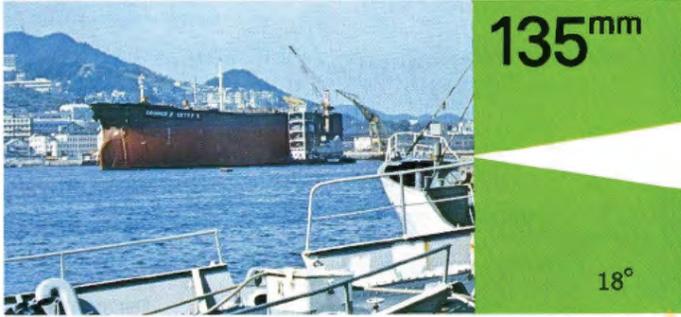
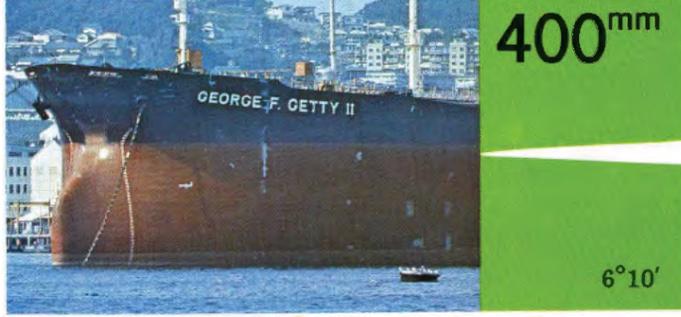
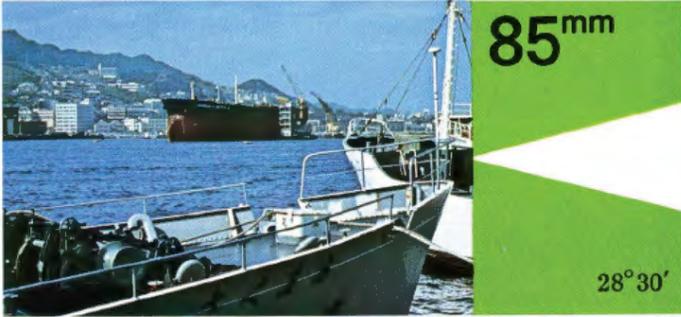
Distance focale et angle de champ

Ces photos ont été prises avec 9 objectifs de focale différente, montés sur un appareil fixe. L'angle de champ diminue au fur et à mesure que la focale croît de 15mm à 1200mm. Simultanément, les objets éloignés deviennent plus perceptibles. Le bateau au centre de l'image est à peine visible avec la lentille de 15mm, mais il devient plus distinct quand on augmente la longueur focale, tandis que les bateaux à l'avant-plan disparaissent complètement, par le rétrécissement de l'angle de l'image.

Les grands angulaires ont tendance à exagérer la perspective des images, tandis que les téléobjectifs donnent un effet de compression.

Le photographe doit choisir, en connaissance de cause, son objectif en fonction de l'effet photographique qu'il recherche.





Objectifs spéciaux Nikkor

Le système Nikon comporte un certain nombre d'objectifs conçus en vue d'applications spéciales dans le domaine du reportage, des sciences, de l'industrie, des arts et de la publicité.

De conception et de principe spéciaux, ils ouvrent de nouveaux horizons à la photographie 24 × 36.

Trois de ces objectifs sont tout spécialement destinés à la macrophotographie élaborée, ce sont :

- le Micro-Nikkor-P 55 mm f/3,5, qui permet de saisir le détail et les couleurs des fleurs, des insectes, des pièces de monnaie, etc...
- le Médical-Nikkor 200 mm f/5,6, qui possède son propre flash annulaire et qui trouve plus spécialement ses applications en macrophotographie chirurgicale, scientifique et industrielle.
- le 105 f/4 « monture courte » utilisable uniquement avec un soufflet.

Les autres objectifs spéciaux comprennent :

- PC-Nikkor 35 mm f/2,8 qui, par le décentrement et la rotation de son axe optique permet de corriger la perspective. Il donne des résultats exceptionnels en photographie architecturale.
- Les Fisheye-Nikkor, couvrant 180° ou 220°, destinés aux effets spéciaux et à l'analyse scientifique.
- Et le GN Auto Nikkor 45 mm f/2,8 qui, par son couplage du diaphragme du nombre guide, est plus spécialement destiné à la photographie au flash.



Les objectifs Fisheye-Nikkor



Conçus au départ pour des applications scientifiques (telles que les études météorologiques et astronomiques) les fisheye Nikkor sont pour les photographes créatifs un outil remarquable. Leur très grand angle de champ de 180-220°, leur grande ouverture, leur profondeur de champ et l'effet insolite qu'ils produisent trouvent une application particulière en photographie de publicité, en photographie sportive et en reportage.

Ils sont également beaucoup utilisés dans les études de développement régional et de l'environnement. Le système Nikon comporte 5 fisheyes, du Fisheye-Nikkor 6 mm f/2,8 à 220° d'angle de champ à l'OP Fisheye-Nikkor à 180° d'angle de champ. L'OP Fisheye-Nikkor répond à



la formule de projection orthographique, tandis que les deux autres répondent à la formule de projection équidistante ; ce sont le

6 mm f/5,6 de 220° d'angle et le
8 mm f/2,8 de 180° d'angle

NOTA : Les formules de projection des images des objectifs fisheye, s'expriment par les équations suivantes :

Projection équidistante : $Y=c \cdot \theta$

Projection orthographique : $Y=c \cdot \sin \theta$

Y = taille de l'image θ = angle d'azimut
 c = constante

Micro-Nikkor-P Auto 55 mm f/3,5



D'un pouvoir séparateur optimum au rapport 1/10, le Micro-Nikkor est largement utilisé en macrophotographie d'insectes, de fleurs et de petits objets, et pour la reproduction de documents, de plans, de timbres, etc... Cependant, du fait que son pouvoir séparateur reste pratiquement inchangé sur toute sa plage de mise au point, cet objectif sert également en photographie classique. Son système à double pas rapide permet une mise au point allant de l'infini au rapport 1/2,



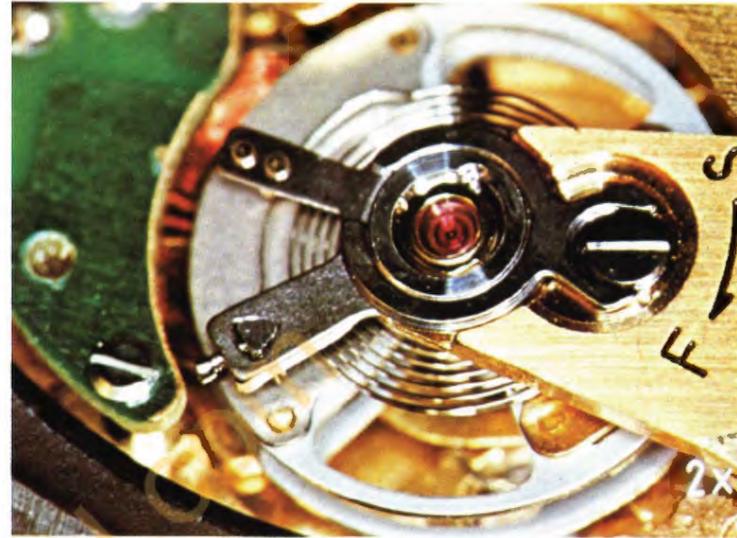
L. W. Dyson

et au rapport 1/1 avec la bague M2. La présélection automatique du diaphragme est conservée dans tous les cas. Pour des rapports supérieurs à 1/1, il est conseillé d'utiliser les soufflets PB-4 et PB-5.

Medical - Nikkor Auto 200 mm f/5,6



Plus précisément conçu pour la macrophotographie appliquée à la chirurgie et à la chirurgie dentaire, le Medical-Nikkor trouve des applications en macrophotographie industrielle, scientifique, commerciale, en macrophotographie de fleurs, d'insectes, etc...
Six lentilles additionnelles permettent d'obtenir des rapports de reproduction de 1/15 à 3 X. Il comporte un flash électronique annulaire incorporé et quatre lampes de



focalisation pour faciliter la mise au point par faibles éclaircissements. L'ouverture est automatiquement réglée par l'affichage de la sensibilité ASA du film chargé et du rapport de reproduction. Le numérotage de l'image ou le rapport de reproduction peut être surimpressionné dans le coin de la vue par déviation d'une faible partie de la lumière du flash électronique.

Nikkor 105 mm f/4 "monture courte"



Spécialement conçu pour l'utilisation avec un soufflet, cet objectif donne d'excellents résultats en macrophotographie.

Monté sur le soufflet PB-4 ou PB-5, il permet une mise au point continue de l'infini au rapport 1,3 X.

Son diaphragme peut être fermé jusqu'à f/32. Sa longue focale donne la possibilité de photographier, à rapport égal, à plus grande distance afin de conserver la perspective naturelle et de bénéficier d'un meilleur éclaircissement.



36

PC-Nikkor 35 mm f/2,8



Le PC-Nikkor comporte un système de décentrement de l'objectif qui permet de photographier des sujets volumineux (grand bâtiment par exemple) sans avoir à tourner ou incliner d'appareil, ce qui se traduirait par une convergence de lignes. Il est donc très intéressant en photographie architecturale, industrielle, et en photographie de publicité, spécialement lorsqu'il n'est pas possible de corriger la perspective au tirage.

Son décentrement permet aussi des prises de vues panoramiques par juxtaposition de deux clichés, en décentrant la partie avant de l'objectif, et non tout l'appareil comme c'est le cas avec des objectifs normaux. Le plan film est alors maintenu parallèle au sujet à photographier, et les deux clichés consécutifs se correspondent parfaitement.



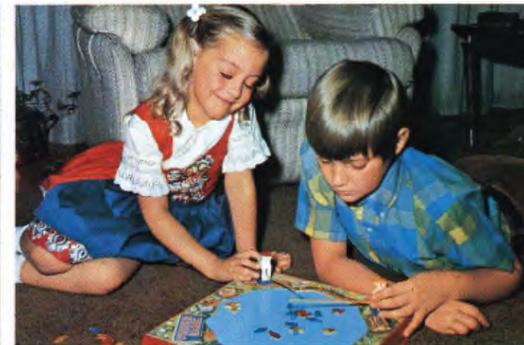
GN Auto Nikkor 45 mm f/2,8



Le GN Auto Nikkor est doté d'un système de couplage du nombre guide permettant un réglage automatique du diaphragme en photo au flash.

La bague des ouvertures est solidarisée à la bague des distances lorsque le nombre guide est affiché sur l'échelle correspondant sur l'objectif. Ceci permet d'ouvrir ou fermer le diaphragme en fonction de la distance de mise au point. Utilisé avec un flash, le GN Nikkor est particulièrement intéressant pour les prises de vue sur le vif, pour photographier des sujets en mouvement (voir photographies ci-contre), pour lesquelles le photographe n'a pas le temps de corriger l'ouverture du diaphragme.

Découplé, le GN Nikkor s'utilise comme un objectif standard.



Les objectifs Reflex-Nikkor



F. Hidalgo



Ce sont des objectifs à miroirs conçus suivant le principe des grands télescopes astronomiques. Sur les objectifs classiques la lumière suit un chemin unidirectionnel. Avec les objectifs à miroirs tels que les Reflex-Nikkor, la lumière est réfléchi deux fois, effectuant le même parcours en moins d'espace.

L'utilisation de miroirs optiques a permis ainsi de fabriquer des objectifs qui sont compacts et légers eu égard à leur longueur focale.

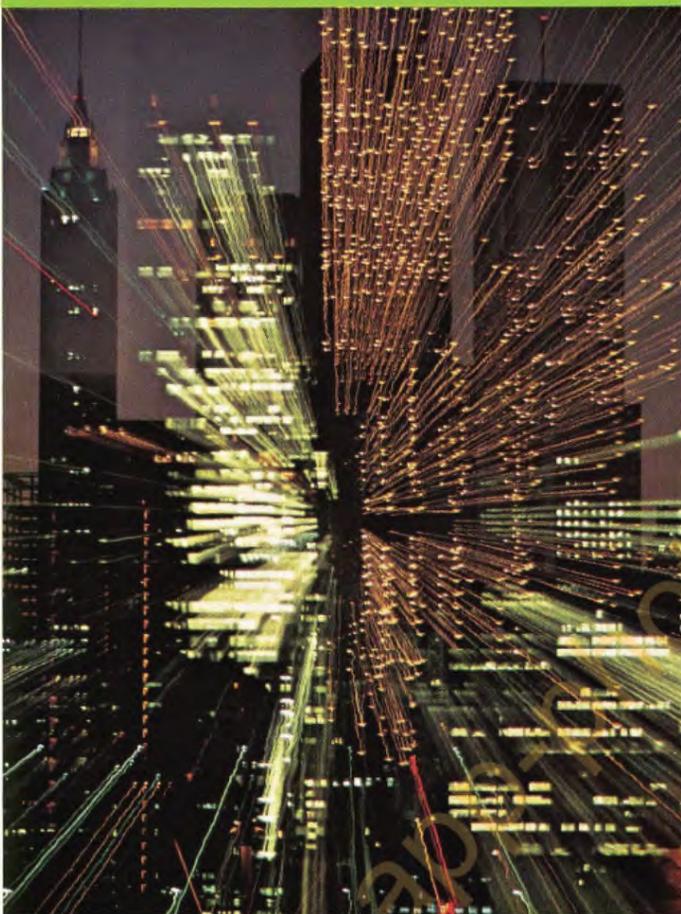
Ces objectifs ne comportent pas de diaphragme, et de ce fait on règle la quantité de lumière transmise sur le film par l'utilisation de filtres neutres.

Les Reflex-Nikkor, sont particulièrement utilisés en photographie scientifique, sportive, en reportage, en chasse photographique et en photographie architecturale.

Il existe trois objectifs à miroirs :

- le Reflex-Nikkor de 500 mm qui pèse environ 1 kg,
- le Reflex-Nikkor de 1 000 mm qui pèse environ 1,9 kg,
- le Reflex-Nikkor de 2 000 mm qui pèse environ 17,5 kg.

Les objectifs Zoom-Nikkor Auto



F. Hidaigo

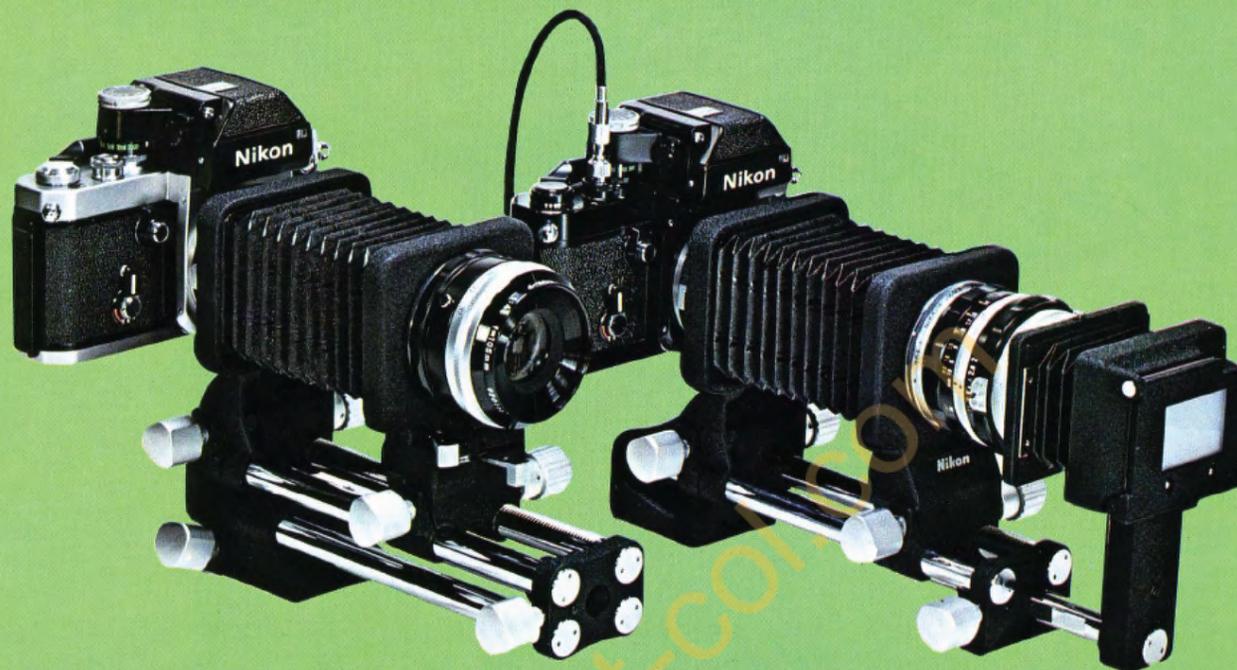


Les zoom permettent de cadrer un sujet à diverses focales. Ils offrent ainsi l'avantage des objectifs interchangeables sans qu'il y ait l'inconvénient du changement d'objectif. En utilisant un même objectif sans déplacer l'appareil, le photographe peut modifier instantanément son angle de champ et augmenter ou réduire la taille de l'image une fois le zoom réglé sur une focale donnée.

La mise au point est conservée à toutes les focales. De 43 mm à 600 mm de focale, on trouve quatre Zoom-Nikkor-Auto à présélection automatique du diaphragme.

Equipement aux macro- et microphotographie

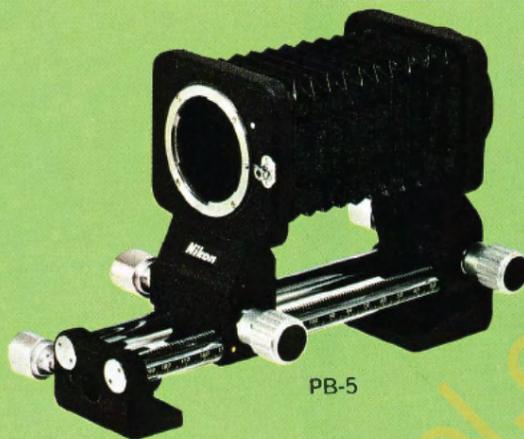




Le système Nikon comporte une large gamme de matériels conçus spécialement pour la macrophotographie et la microphotographie. Compte tenu des applications de ces matériels (sciences, industrie, médecine), ces derniers doivent être de la plus grande précision.

Le système Nikon a fait la preuve qu'il répondait à ce critère de précision, qu'il s'agisse du F2 ou de ses accessoires. C'est ainsi que, par exemple, les viseurs du F2 sont d'une excellente précision, que la même optique sert aussi bien à viser et à analyser la lumière qu'à la prise de vues; il est possible de contrôler la profondeur de champ et la visée est exempte de toute erreur de parallaxe.

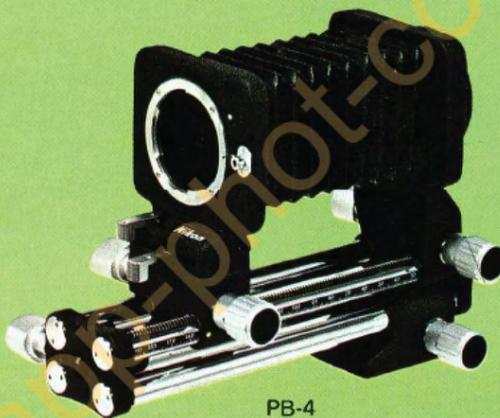
Les soufflets



PB-5



PS-5



PB-4



PS-4

Les soufflets Nikon se montent entre le boîtier et l'objectif et constituent les accessoires les plus polyvalents en macro-photographie. Pouvant recevoir la quasi totalité des objectifs Nikkor, les soufflets permettent d'obtenir une grande gamme de grossissements. Ils sont utilisables sur pied ou sur le statif de reproduction. Il en existe deux modèles : le PB-4 et le PB-5.

Soufflet PB-4

Ce soufflet à double banc est celui qui offre le plus de possibilités.

Le basculement et le décentrement de son cadre porte-objectif sert à compenser les convergences de lignes ou à faire la netteté sur plusieurs objets à la fois. Grâce au coulissement du banc inférieur, l'ensemble boîtier + soufflet + objectif peut être déplacé sans avoir à modifier la distance objectif-plan film. Quelle que soit la position du cadre arrière, le boîtier peut être monté ou retiré, ou pivoté pour cadrage horizontal ou vertical. Avec l'objectif 50 mm f/2, on obtient des rapports de reproduction de 1/1,2 à 3,6 X. Avec ce même objectif, monté inversé à l'aide de la bague BR-2, on obtient des rapports de 1/1,6 à 4,4 X. Utilisé avec le PS-4 ou le PS-5, le PB-4 sert à réaliser des duplications ou des surimpressions de films ou de diapositives 24 × 36. Le PB-4 pèse 1 200 g.

Soufflet PB-5

Ce soufflet, version simple banc du PB-4, ne comporte pas de dispositif de basculement et décentrement du cadre porte-objectif. Il reçoit le reprodia PS-4 ou PS-5. Il pèse 840 g.

Reprodia PS-4

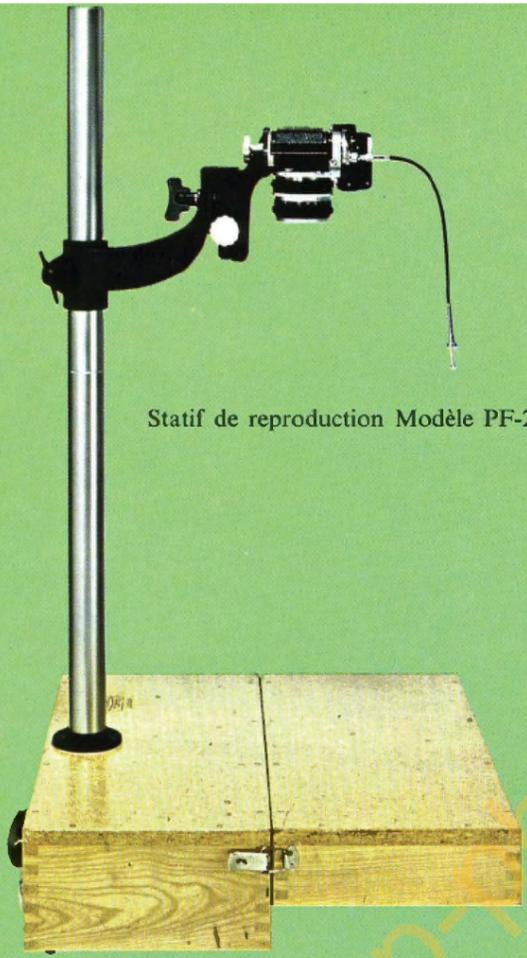
Il sert à la duplication ou à la surimpression de films ou de diapositives 24 × 36. Les originaux peuvent être décentrés en tous sens pour une reproduction partielle. Lorsque l'on n'utilise pas le reprodia, son soufflet est maintenu replié par des aimants.

Reprodia PS-5

Version simplifiée du PS-4, ce reprodia ne comporte ni support de film en rouleau, ni de dispositif de décentrement.

Bague d'inversion BR-2

Cette bague sert à monter, retourné sur le soufflet, tout objectif à diamètre avant de 52 mm fileté. Elle s'utilise en prises de vues à des rapports supérieurs à 1/1.



Statif de reproduction Modèle PF-2



Bague d'inversion BR-3



Bague de conversion BR-2



Jeu de bagues K



Bague allonge E2

Bague de conversion BR-3

Cette bague sert à convertir en \varnothing 52 mm la monture baïonnette d'un objectif monté retourné, afin de pouvoir adapter ce dernier sur le PS-4 ou le PS-5.

Objectifs pour macrophotographie

L'objectif standard Nikkor 50 mm f/2 et le GN Auto Nikkor 45 mm f/2,8 peuvent être avantageusement utilisés en macrophotographie. Cependant, ce sont les objectifs Micro-Nikkor-P de 55 mm f/3,5 et le Nikkor 105 mm f/4 « à monture courte » qui ont le meilleur pouvoir séparateur. Par son flash annulaire et sa longue focale, le Médical-Nikkor de 200 mm f/5,6 est particulièrement intéressant lorsque le sujet se trouve en un endroit inaccessible ou lorsque l'on doit se tenir à distance du sujet, comme lorsque l'on photographie un champ opératoire ou une dentition.

Bague allonge E2

Insérée entre le boîtier et l'objectif, cette bague, qui reçoit tous les objectifs Nikkor de focale supérieure ou égale à 20 mm, allonge le tirage de l'objectif de 14 mm. Elle comporte un système de présélection semi-automatique du diaphragme qui peut être commandé par un déclencheur souple.

Jeu de bagues K

Il est constitué de 5 bagues allonges qui, montées séparément ou groupées entre le boîtier et l'objectif, allongent le tirage de 5,8 mm à 46,6 mm suivant leur combinaison. Avec le 2/50 mm on obtient avec ce jeu (utilisable avec n'importe lequel des Nikkor de 20 à 300 mm) des rapports de reproduction compris entre 1/8,9 et 1/1.

Bonnets

Ces lentilles ménisques, qui se vissent sur tous les objectifs Nikkor de \varnothing 52 mm, sont utilisables séparément ou groupées et ne nécessitent aucune compensation d'exposition. Elles existent en 3 modèles (n^{os} 0, 1 et 2) de puissance dioptrique différente.

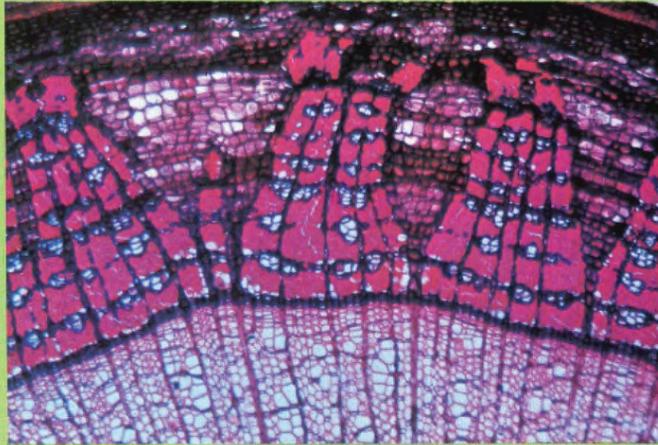
Statif de reproduction PF-2

L'ensemble F2 + Statif de reproduction PF-2 constitue à lui seul un système complet de reproduction de documents ou de photographie de petits objets. Le statif est constitué d'une colonne verticale, d'un coulisseau qui supporte le berceau d'appareil et d'un coffret en bois qui, complètement ouvert, sert de plateau. Le berceau d'appareil est verrouillable à 90° ou 45°. Le modèle PFB-2 est le même que le PFC-2, sauf qu'il possède un chariot conventionnel plutôt qu'une caisse en bois. Une entretoise de table est aussi disponible pour y attacher la colonne droite à d'autres supports convenables.

Gamme des rapports de reproduction que l'on peut obtenir avec les objectifs convenant à la macrophotographie

Objectif	Accessoires	Montage de l'objectif	Gamme des rapports de reproduction
10 mm f/2	Objectif seul	normal	1/9,6X — ∞
	Bonnets	normal	N° 0 1/7,1X — 1/27X
			N° 1 1/5,6X — 1/13X
			N° 2 1/3,9X — 1/6,6X
			N° 1 & 2 1/3,0X — 1/4,4X
	Bague allonge E2	normal	1/2,7X — 1/3,7X
	Jeu de bagues K	normal	1X — 1/1,9X; 1/2X — 1/3,1X; 1/3,2X — 1/8,9X
Soufflets PB-4, PB-5	normal	1/1,2X — 3,6X	
	inversé	1,6X — 4,4X	
05 mm f/4 « monture courte »	Soufflets PB-4, PB-5	normal	1/3X — ∞
5 mm f/3,5 Micro	Objectif seul	normal	1/2X — ∞
	Avec bague M2	normal	1X 1/2X
	Soufflets PB-4, PB-5	normal	3,4X — 1/1,3X
		inversé	4,3X — 1/1,7X
100 mm f/5,6 Medical	Avec ou sans lentilles (jeu de 6)	normal	3X; 2X; 1,5X; 1X; 2/3X; 1/2X; 1/3X; 1/4X; 1/6X; 1/8X & 1/15X

Chambre réflexe Microflex PFMF de microphotographie



Ce dispositif sert à adapter le boîtier F2 sur tout microscope pour faire de la microphotographie. Il comporte un obturateur central dont les vitesses vont de 1 s à 1/250 s et comprennent les poses T et B. Un prisme dévie l'image du microscope sur un oculaire de visée ou sur un verre de visée. A l'aide d'un déclencheur souple, on escamote le prisme hors du champ optique : toute la lumière est dirigée vers l'appareil et l'obturateur se déclenche. Ce dispositif est muni d'une prise de synchro-flash X.

Adaptateur microscope Modèle 2

Il adapte le boîtier F2 sur tout microscope standard pour faire de la microphotographie à faible grossissement, en utilisant la visée et l'obturateur du boîtier. Il est livré en étui cuir, avec un verre de visée de type C.

- Vous pouvez vous procurer sur simple demande, une brochure relative aux équipements Nikon de macrophotographie et microphotographie.

Sacs et fourre-tout



Sac rigide CH-1



Sac semi-souple CF-1



FB-5



FB-8



Fourre-tout Modèle 2
(doublé de mousse expansée)



FB-9

Dans la grande gamme de sacs tout-prêt et de fourre-tout le photographe trouvera le sac qui lui permettra de protéger et transporter facilement son équipement (boîtier, objectifs et accessoires divers).

Sacs fourre-tout

Les fourre-tout Nikon contiennent un maximum de matériels dans un minimum de volume. Ils comportent des emplacements séparés pour les boîtiers, les objectifs, etc... Des poches intérieures et extérieures servent au rangement de divers accessoires. Ils protègent efficacement l'équipement qu'ils renferment. Ils sont tous livrés avec courroie de cou et épaulière.

Sac fourre-tout FB-5

Ce sac en cuir reçoit un boîtier F2 ou F2 Photomic, quatre objectifs Nikkor de focale inférieure ou égale à 300 mm (objectifs fisheye et certains zoom exceptés) et quatre filtres. Deux poches extérieures sont prévues pour les menus objets. Dimensions : 31 × 22 × 23 cm (12 1/4" × 8 5/8" × 9"). Couleur : marron.

Sac fourre-tout FB-6

Ce fourre-tout en cuir peut loger deux boîtiers F2 Photomic, avec objectif normal ou grand angulaire monté, et deux objectifs de focale inférieure ou égale à 200 mm. Une poche intérieure peut contenir jusqu'à six filtres et une grande poche extérieure sert à loger divers accessoires. Dimensions : 32 × 21 × 21 cm (12 5/8" × 8 1/4" × 8 1/4"). Couleur : marron.

Sac fourre-tout FB-8

Il est en simili, reçoit deux boîtiers F2 ou F2 Photomic avec objectifs (jusqu'à 135 mm) montés, et trois objectifs de focale inférieure ou égale à 300 mm. Il dispose d'une poche extérieure spacieuse pour accessoires. Dimensions : 31 × 22 × 23 cm (12 1/4" × 8 5/8" × 9"). Couleur : noir.

Sac fourre-tout FB-9

Ce sac en cuir contient un boîtier F2 ou F2 Photomic avec objectif (jusqu'à 200 mm) monté, et trois autres objectifs (jusqu'à 200 mm). Un compartiment intérieur permet de loger de menus accessoires. Dimensions 32 × 21 × 21 cm (12 5/8" × 8 1/4" × 8 1/4"). Couleur : noir.

Sac fourre-tout FB-11

Ce fourre-tout en cuir est aménageable en fonction de son contenu grâce à un double cloisonnement amovible. Il peut recevoir deux ou trois boîtiers, cinq ou six

objectifs et divers accessoires. Lorsque le cloisonnement est retiré, il est possible de loger, dans ce fourre-tout, des objectifs plus volumineux tels que le Reflex-Nikkor de 500 mm f/11, les Nikkor de 400 mm f/4,5 et de 600 mm f/5,6. Il est livré avec une attache et une courroie amovible en cuir. Dimensions : 38 × 22 × 30 cm (14 15/16" × 8 11/16" × 11 13/16"). Couleur : marron.

Fourre-tout universel Modèle 2

Ce fourre-tout en simili peut loger un boîtier F2 ou F2 Photomic avec son objectif (normal ou grand angulaire), plus trois objectifs de focale maximum de 55 mm, 105 mm et 200 mm. Il peut également contenir un flash BC-7, des filtres, une bague E2 et une cartouche de film. Doublé de mousse expansée il protège efficacement son contenu. On peut accrocher un pied, à l'extérieur, grâce à des courroies. Dimensions : 33 × 23 × 14 cm (13" × 5" × 5 1/2"). Couleur : noir.

Sacs tout-prêt pour appareils

Type	Boîtier	Objectif
Sac rigide CH-1	F2 ou F2 Photomic	Grand angulaire & normal
Sac rigide CH-2	F2 ou F2 Photomic	Grand angulaire, normal & téléobjectif (jusqu'à 105 mm)
Sac semi-souple CF-1	F2 ou F2 Photomic	Grand angulaire, normal & téléobjectif (jusqu'à 105 mm)
Sac souple CS-4	F2 ou F2 Photomic	Grand angulaire & normal
Sac souple CS-5	F2 ou F2 Photomic	Grand angulaire, normal & téléobjectif (jusqu'à 135 mm)
Sac souple CS-6	F2 ou F2 Photomic	Téléobjectif (jusqu'à 200 mm)

Étuis d'objectif

Il existe plusieurs modèles d'étuis d'objectifs, pour objectifs de toute taille. Aisément transportables, ils assurent une protection efficace de l'objectif qui peut être extrait très rapidement.

Sacs pour objectif + boîtier

Il en existe deux modèles munis d'une fermeture éclair. L'un est prévu pour le zoom 50-300 mm monté sur un boîtier, l'autre pour le zoom 200-600 mm également monté sur un boîtier. Ils sont en cuir souple noir.

Étuis cuir ou simili

Une série CL en couleur noire est prévue avec différentes tailles. Ils sont doublés intérieurement de feutrine qui assure une excellente protection à l'objectif. Les plus grands de ces étuis, destinés aux téléobjectifs, sont munis d'une courroie de cou.

Étuis plastique

Une monture baïonnette solidaire du socle noir maintient l'objectif; leur couvercle transparent se visse sur le socle. Ils existent en deux tailles.

Sacs souples

Il existe trois modèles de ces sacs en simili (n^{os} 51, 52, 53) qui reçoivent des objectifs de différentes tailles. Ces sacs se referment à l'aide de cordons.



Autres accessoires

Flash magnésique BC-7

Il se fixe directement sur le sabot porte-griffe du F2 sans qu'aucun cordon soit nécessaire. Son réflecteur à pales est repliable et orientable pour donner un éclairage direct ou réfléchi. Il reçoit la plupart des ampoules disponibles sur le marché. Il est muni d'une prise qui permet de le déclencher sans qu'il soit monté sur l'appareil, ou de le connecter à des appareils autres que le F ou le F2.

Poignée pistolet Modèle 2

Cette poignée sert de support en prise de vues au F2, lorsque ce dernier est équipé d'un objectif lourd tel qu'un téléobjectif ou un zoom, ou du moteur, etc...

Il se visse sur l'écrou de pied de la semelle du boîtier, sur l'écrou de pied du moteur ou de l'objectif.

Un déclencheur souple relie la gâchette de la poignée pistolet au bouton de déclenchement du boîtier ou au moteur MD-1.

Tête panoramique AP-2

Montée entre le boîtier et un pied, la tête panoramique permet de juxtaposer avec précision une suite de clichés qui restitueront un panoramique complet (360°).

La tête comporte des repères correspondant à l'utilisation des objectifs de 28 mm, 35 mm, 50 mm, 85 mm et 105 mm. Un niveau à bulle incorporé permet de faire un bon positionnement horizontal du boîtier.

Cassette de film AM-1

Conçue exclusivement pour le F2, cette cassette rechargeable reçoit jusqu'à 1,60 m (5 1/4 ft) de film soit 36 vues. Elle est compatible avec le réembobinage électrique du film au moteur MD-1.



Filtres

La qualité optique des Nikkor se retrouve dans les divers filtres Nikon. Ces derniers sont en verre optique de qualité supérieure. Leurs faces rigoureusement parallèles ont subi un polissage méticuleux. Ils sont fixés sans contrainte dans leur monture et sont garantis sans défauts. Ils sont traités anti-reflets de part et d'autre.



52

Effet des filtres

- Skylight** — Sert en photographie en couleur et en noir et blanc. Supprime l'excès de bleu et les effets de brume.
- Ultra-violet** — Couleur, noir et blanc. Absorbe les ultra-violets et supprime les effets de brume.
- Jaune** — Noir et blanc. Absorbe partiellement les ultra-violets et la lumière violette et bleue, assombrissant ainsi le ciel dans les clichés de paysages.
- Orange** — Sert en photographie en noir et blanc. Effets similaires à ceux du filtre jaune, mais renforcés.
- Rouge** — Sert en photographie en noir et blanc. Accentue l'effet du filtre orange, accentuant encore le contraste. Sert également en photographie infra-rouge (avec film infra-rouge).
- Vert** — Sert en photographie noir et blanc. Il absorbe les ultra-violets, les bleus et les rouges et fait ressortir les tons verts.
- Polarisant** — Sert en photographie en couleur et en noir et blanc. Supprime les reflets sur l'eau, le verre et la céramique. Sans effet sur les reflets des surfaces métalliques.
- Densité neutre** — Sert en photographie en couleur et en noir et blanc. Il « descend » uniformément toutes les couleurs. S'utilise pour photographier des sujets très lumineux, pour permettre d'ouvrir plus le diaphragme de l'objectif pour réduire la profondeur de champ ou pour assombrir les arrière-plans.
- Ambre** — Sert en photographie en couleur. Supprime la dominante bleue qui se produit lorsque l'on utilise un film « lumière du jour » dans une zone ombragée, par temps couvert ou en intérieur. Assure un bon rendu chromatique en extérieur sur un film « lumière artificielle ».
- Bleu** — Sert en photographie en couleur. Supprime les dominantes rouge-jaune qui se produisent sur les films « lumière du jour » en lumière crépusculaire. Élimine les dominantes rouge-jaune lorsque l'on photographie avec un film « lumière du jour » en intérieur éclairé avec une lampe flood.

Type		Vissants				Cerclé
φ		52mm	72mm	95mm	122mm	Série 9
Objectif monté		24/2.8, 28/2,	20/3.5,	50-300 Zoom	400/4.5,	200-600 Zoom
		28/3.5, 35/1.4, 35/2, 35/2.8, 35/2.8PC, 45/2.8GN, 50/1.4, 50/2, 55/1.2, 55/3.5 Micro, 85/1.8, 105/2.5, 135/2.8, 135/3.5, 105/4 «mont- ure courte», 200/4, 43-86 & 80-200 Zoom	180/2.8, 300/4.5, 400/5.6		600/5.6, 800/8, 1200/11	
Filtre						
Skylight	L1A	•	•			
	L1B	•	•			
Ultra-violet	L37	•				
	L39	•	•	•	•	•
Jaune	clair Y44	•				•
	moyen Y48	•	•	•	•	•
	foncé Y52	•				•
Orange	O56	•	•	•	•	•
Rouge	R60	•	•	•	•	•
Vert	clair X0	•				
	foncé X1	•				
Polarisant	Polar	•	•			
Densité neutre	ND 4X	•				
	ND 8X	•				
Ambre	clair A2	•				
	foncé A12	•				
Bleu	claire B2	•				
	moyen B8	•				
	foncé B12	•				

•=Disponible



Objectifs d'agrandisseur EL-Nikkor

Par leur très haute définition et leur transmission uniforme de la lumière sur toute la surface du cliché à agrandir, les EL-Nikkor permettent de ne pas perdre au tirage, la qualité obtenue à la prise de vue avec les objectifs Nikkor. Leur correction des aberrations chromatiques dans les zones du spectre visible (pour la mise au point) et à proximité des ultra-violetes auxquels sont plus particulièrement sensibles

les papiers photographiques, leur permet de donner les meilleurs résultats tant en noir et blanc qu'en couleur. Les chiffres surdimensionnés indiquant les valeurs de diaphragme, ainsi que les crantages fermes correspondant à ces valeurs, facilitent le repérage de l'ouverture en chambre noire.



Liste récapitulative des composants du Système Nikon

Accessoires propres au Nikon F2 :

Viseurs

Visueur Photomic DP-1 • Visueur Photomic DP-2 •
Visueur de prisme en toit DE-1 • Visueur de poitrine DW-1
• Visueur sportif DA-1.

Moteur et accessoires

Moteur MD-1 • Alimentation compacte MB-1 • Accu
Cd-Ni MN-1 • Chargeur rapide d'accus Cd-Ni MH-1
• Container de piles bâtons MS-1 • Dos magasin 250 vues
MF-1 • Commande à distance 3 m MC-1
• Fil de télécommande 1 m MC-4 • Alimentation
stabilisée sur secteur MA-2 • Cassette 36 vues AM-1.

Accessoire de flash

Fil synchro lampe viseur SC-4.

Accessoires modifiés

Cordon de synchro MD-1— Flash à répétition (prise changée)
• Cordon de branchement de radiocommande (prise changée).

Autres accessoires

Sac tout prêt standard CH-1 • Sac tout prêt semi-souple
CF-1 • Sac tout prêt Blimp CE-4 • Sac tout prêt viseur sportif
CF-2 • Sac tout prêt Zoom (43-86) CH-2

Accessoires propres au Nikon F :

Viseurs

Visueur Photomic FTn • Visueur à prisme en toit • Visueur
sportif • Visueur de poitrine.

Moteurs et accessoires

Moteur F 36 • Alimentation compacte • Moteur F 250
• Étui à piles-fil de 1 m - fil de 10 m • Poignée pistolet - et cordon
spirale • Boîte relai • Alimentation stabilisée sur secteur
MA-1 • Cordon de branchement de radiocommande.

Accessoires de macrophotographie

Statif de reproduction modèle PF.

Accessoires de flashes

Fil de synchro SC-1 • Fil de synchro spiralé SC-3 • Lampe
d'oculaire témoin de charge SF-1 • Flash annulaire SR-1
• Flash annulaire de macrophotographie SM-1.

Autres accessoires

Cassette 36 vues • Piles au mercure de 1,3 V • Fil de synchro
pour Medical-Nikkor • Sacs tout prêt (CTT, CTTZ, SCT,
ACT, BCT Blimp).

Se montent indifféremment sur boîtiers F et F2 :

Tous objectifs interchangeables Nikkor • Viseur amplificateur 6 × DW-2* • Viseur d'angle • Loupe de visée • Correcteurs de visée • Viseur Fisheye • Illuminateur de Photomic DL-1 • Verres de visée.

Accessoires moteur

Cassette de film (250 vues) • Poignée pistolet M 2 • Bobineuse de film en vrac.

Accessoires pour flash à répétition

Cordon secteur & cordon d'alimentation • Bloc alimentation à piles • Radiocommande (Émetteur & récepteur).

Accessoires de macrophotographie

Soufflets (PB-4, PB-5) • Reprodias (PS-4, PS-5) • Bague d'inversion BR-2 • Bague de conversion BR-3 • Bonnettes • Bague allonge E2 • Jeu de bagues K • Statif de reproduction PF-2 • Molette en bois PA-1 • Plateau PA-2 • Étrier de table PA-3.

* Compatible avec le Nikon F après que la plaque « Nikon » de ce dernier ait été retirée.

Flashes

Flash magnésique BC-7 - Fil de synchro de 20 cm BD-1 - Fil de synchro de 1 m BD-2 • Fil de synchro de 20 cm - Fil de synchro de 1 m • Griffes de flash Nikon AS-1 - Adaptateur pour flash standard • Torche Speedlight SB-1 - Fil de synchro de 15 cm SC-5 • Fil de synchro spiralé de 1 m SC-6 •

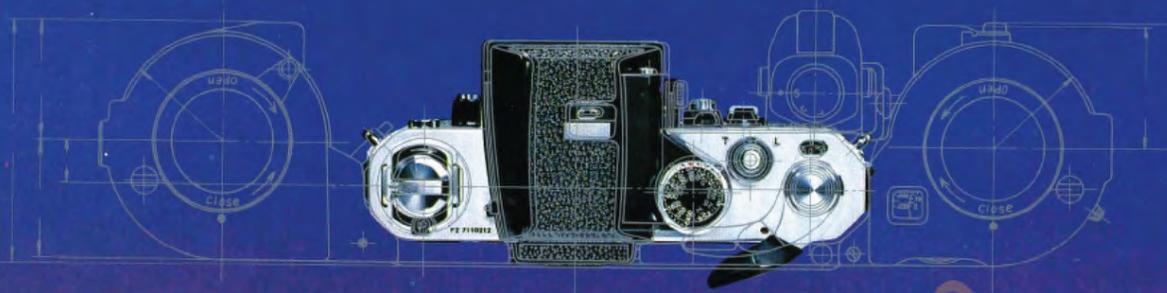
Accessoires modifiés

Fil de synchro de 1 m pour flash à répétition (prise changée) - Alimentation stabilisée sur secteur (fournit du 12 V ou 15 V au moteur) • Pour le flash Speedlight - Flash annulaire SR-1 (prise changée) - Flash annulaire de macrophotographie SM-1 (prise changée).

Autres accessoires

Sacs fourre-tout (FB-5, FB-6, FB-8, FB-9, FB-11) • Fourre-tout universel modèle 2 • Étuis d'objectif • Dispositif de photographie oscillographique • Tube raccord microscope M 2 • Bouchons avant d'objectif • Bouchons arrière d'objectif • Bouchons de boîtiers • Filtres • Tête panoramique AP-2 • Niveau à bulle • Déclenche-vit AR-1 • Déclencheur souple AR-2 • Déclencheur mécanique (boîtier - poignée pistolet) • Courroies de cou • Oeillette caoutchouc • Parasoleil.

• Les caractéristiques des produits présentés dans cette brochure peuvent être modifiées sans préavis.



Nikon

NIPPON KOGAKU K.K.

Fuji Bldg., 2-3, 3-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100 Japon ☎ (03) 214-5311 Telex : J22601 (NIKON)

NIPPON KOGAKU (U.S.A.) Inc.

623 Stewart Avenue, Garden City, New York 11530, U.S.A. ☎ (516) 248-4120 Telex : 096-7756 (NKUSA GRCY)

NIKON EUROPE B.V.

Freeport Bldg., Schiphol-Centrum, Pays-Bas ☎ (020) 156633 Telex : 13328 (NIKON NL)

NIKON AG

Kaspar-Fenner-Strasse 6, 8700 Küsnacht/ZH, Suisse ☎ (01) 909261 Telex : 53208 (NIKON CH)

NIKON VERTRIEBSGESELLSCHAFT m.b.H.

4000 Düsseldorf 30, Uerdinger Strasse 96-102, R.F.A. ☎ (0211) 451061 Telex : 8584019 (NIKO D)

AGENT GÉNÉRAL POUR LA FRANCE

Maison Brandt Frères, 16, rue de la Cerisaie, 94220 Charenton-le-Pont ☎ (1) 893-18-30

Code No. 8066-05 PBC

— Imprimé au Japon