

Nous vous remercions pour votre achat de l'Auto Mètre VF de Minolta.

Cet auto mètre a les particularités suivantes :

- Posemètre avec microprocesseur incorporé pour effectuer des mesures en lumière continue et au flash pour une grande variété de conditions de prise.
- La fonction d'analyse est utilisée pour calculer et afficher le taux de lumière entre la lumière flash et la lumière ambiante.
- Fonction de mémoire pour mémoriser deux mesures, fonction pour calculer la moyenne de deux mesures mémorisées et fonction de différence de luminosité pour afficher une valeur de mesure en fonction de sa différence par rapport à une valeur de référence spécifiée.
- Fonctions de calcul pour la mesure d'exposition de sujets sombres et de sujets clairs pour les mesures en lumière réfléchie avec un viseur, par exemple.
- Le mode (Alt) pour "réglages personnalisés" permet à l'utilisateur de personnaliser certains réglages, notamment la valeur de correction d'exposition et le nombre d'ouverture par vitesse d'obturation.
- Les valeurs mesurées sont affichées à la fois en format analogique et numérique sur l'écran d'affichage du posemètre ce qui permet une lecture facile et sans erreur.

Signification des icônes relatifs à la sécurité

Les icônes suivants sont utilisés dans ce manuel pour vous avertir de points importants à respecter pour éviter tout accident dû à une mauvaise utilisation de l'appareil.



indique un avertissement. Lire cet avertissement attentivement pour pouvoir utiliser en toute sécurité l'appareil.



indique des actions qui sont absolument à éviter. Faire particulièrement attention à ces actions.



indique des actions qui sont à éviter. Ne jamais essayer de démonter l'appareil.

Consignes de sécurités et avertissements

Veillez observer les consignes de manipulations suivantes pour utiliser correctement votre matériel. Lisez attentivement ce manuel d'instructions et rangez-le dans un endroit où vous pourrez le consulter tout de suite en cas de besoin.



AVERTISSEMENT

indique un danger potentiel suite à l'utilisation incorrecte de l'appareil, danger qui peut entraîner des blessures graves ou la mort pour l'utilisateur.



Ne pas utiliser cet appareil dans un lieu où il y a des vapeurs inflammables ou de combustibles (par exemple de l'essence). Ceci peut entraîner un incendie.



Ne pas jeter les piles au feu. Ne pas recharger (piles non rechargeables), court-circuiter, chauffer ou démonter les piles.

Faute de quoi, il peut se produire des fuites de liquide ou une explosion ce qui entraînerait un incendie ou des blessures.



Ne jamais essayer de démonter ou de modifier l'appareil, lui-même. Ceci peut entraîner un incendie ou un choc électrique.



Il ne faut pas utiliser l'appareil quand il est endommagé ou quand il s'en dégage une odeur de fumée inhabituelle car cela peut conduire à un incendie. Eteindre immédiatement l'appareil et contacter le revendeur Minolta le plus proche.



ATTENTION

indique un danger potentiel suite à l'utilisation incorrecte de l'appareil, danger qui peut entraîner des blessures graves pour l'utilisateur ou des dégâts pour l'appareil.



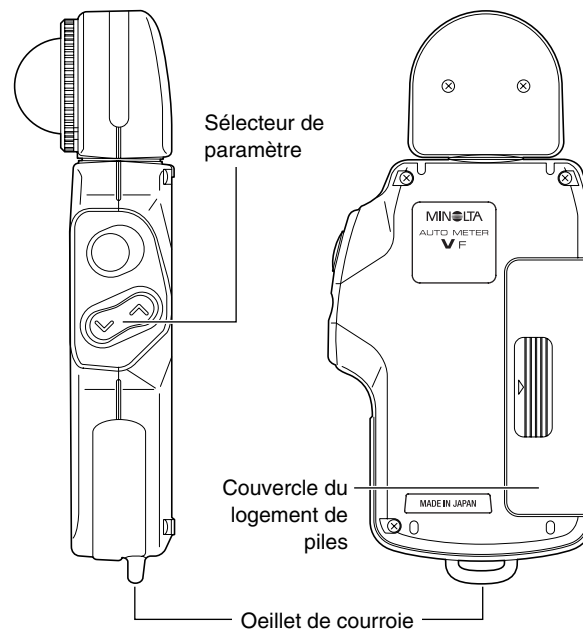
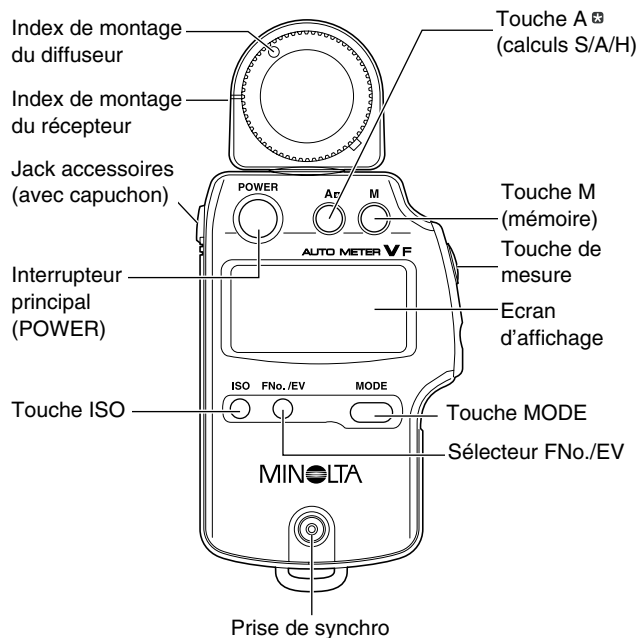
Ne pas utiliser d'autres piles que celles recommandées pour cet appareil. Ne pas mélanger les piles neuves et les piles usées, ni les types de piles. Quand les piles sont mises en place, veiller à bien respecter la polarité indiquée dans le logement pile de l'appareil (plus "+" et moins "-"). Faute de quoi, les piles risquent de fuir ou d'être endommagées, ce qui entraînerait incendie, blessure ou pollution pour l'environnement.

CONFORMITÉ AVEC FCC

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

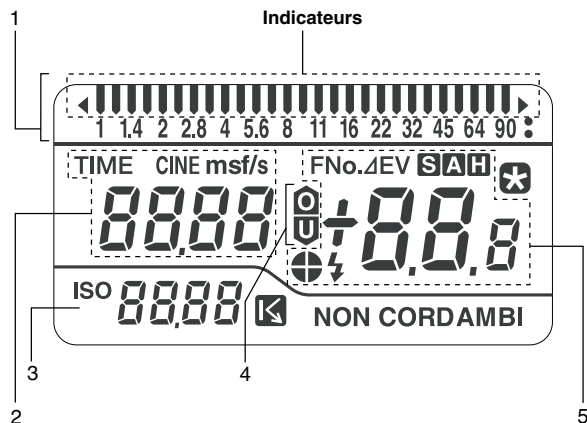
Table des matières

Nomenclature et affichage	2
● Ecran d'affichage	4
Opérations préliminaires	8
● Pile	8
1. Préparatifs	8
2. Mise en place	8
3. Vérification	10
● Sélection de la sensibilité du film	11
● Sélection du mode de mesure	12
1. Mesure en lumière incidente	13
2. Mesure en lumière réfléchie	14
* Différence entre les mesures en lumière incidente et en lumière réfléchie.	15
Fonctionnement de base	19
● Sélection d'un mode de mesure $\text{A}@\text{}$	19
● Mesure de la lumière ambiante	20
1. Avec un appareil photo	20
2. Avec une caméra cinéma	24
● Mesure de la lumière d'un flash	27
1. Avec un cordon de synchro	27
2. Sans cordon de synchro	32
* La fonction d'analyse est utilisée pour calculer le taux de lumière entre la lumière flash et la lumière ambiante	36
Fonctions spéciales	38
● Mémoire	38
● Calculs S/A/H (ombre/moyenne/Haute lumière)	40
● Différence de luminosité	46
* Mesure des ratios lumineux avec un diffuseur plat	51
* Utilisation comme simple luxmètre	56
● Mode de réglage personnalisé (mode Alt)	58
1. Mode Alt	58
Accessoires	61
Entretien et rangement	63
1. Entretien	63
2. Rangement	63
Instructions de manipulation	64
● Service après-vente	65
Caractéristiques techniques	66



Ecran d'affichage

La figure ci-dessous indique toutes les indications qui s'allument sur l'écran.



1. Echelle analogique / Indicateurs

Les indicateurs affichent les valeurs FNo. (ouverture de diaphragme). Les indicateurs s'éclairent au fur et à mesure pour préciser les mesures (ouvertures de diaphragme) sur une échelle analogique. Quand la fonction de mémoire ou une autre fonction est utilisée, 4 indicateurs (au maximum) peuvent s'allumer en même temps, indiquant deux mesures mémorisées (deux indicateurs), la moyenne de ces deux mesures et la dernière mesure réalisée.

Le petit chiffre à droite des deux mesures en chiffre (ouverture de diaphragme) sur l'écran numérique indique une valeur fractionnelle entre les valeurs de diaphragme. La valeur indiquée sur l'affichage analogique est arrondie au 0,5 diaphragme supérieur ou inférieur le plus proche. (0,2 diaphragme est arrondi à 0, 0,3 et 0,7 diaphragmes sont arrondis à 0,5 et 0,8 diaphragme est arrondi à 1, c'est-à-dire au diaphragme entier suivant).

- ◀ S'allume si la mesure est supérieure à la plage d'affichage du posemètre.
- ▶ S'allume si la mesure est inférieure à la plage d'affiche du posemètre.

2. Affichage de la vitesse d'obturation/cadence cinéma

Affiche soit la vitesse d'obturation, soit la cadence cinéma sélectionnée avec le sélecteur de paramètres.

Quand la vitesse d'obturation est comprise entre 0,6 et 50 secondes, **s** est affiché; entre 1 et 30 minutes, **m** est affiché.

Plage de sélection : vitesse d'obturation: de 30 minutes à 1/8000 seconde (par pas de 1, 1/2, 1/3 IL)
Cadence cinéma: 8 à 128 images/seconde

3. Affichage de la sensibilité du film

Affiche la sensibilité du film qui est réglée avec la touche ISO et le sélecteur de paramètres. L'indication Alt est affichée quand le posemètre est en mode *Ri* ξ .

Plage de réglage : ISO 3 à 8000

4. Indicateurs de dépassement de plage de mesure

◻ ou ◻ clignote quand la mesure est en dehors de la plage de sensibilité ou d'affichage du posemètre.

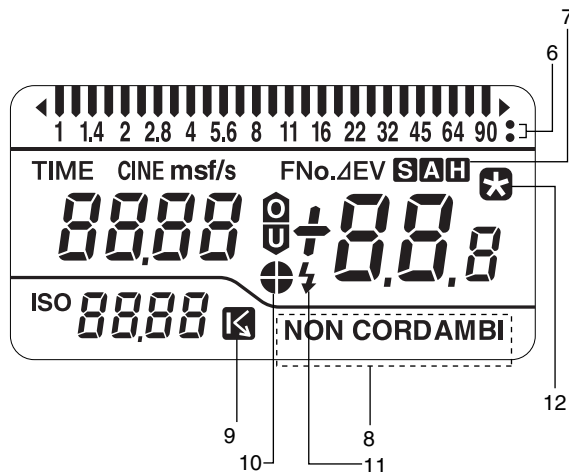
5. Affichage numérique

Affiche la valeur d'ouverture du diaphragme (quand le type d'affichage est réglé sur **FNo.**) ou la valeur d'exposition (quand le type d'affichage est réglé sur **EV**) par pas de 0,1 IL.

Lors de la mesure de la lumière du flash, seule la valeur d'ouverture du diaphragme (FNo.) est affichée.

Lors de la mesure de la différence de luminosité, les mesures sont affichées en **ΔEV**.

Plage d'affichage : ouverture du diaphragme (FNo.) 1,0 à 90+0,9 pas
Valeur d'exposition (EV) -17 à 40,8



6. Indicateur de mémoire

Lorsque vous appuyez sur la touche M pour mémoriser une mesure, un de ces points s'allume. Quand une mesure est mémorisée, un indicateur s'affiche et quand deux mesures sont mémorisées, deux indicateurs s'affichent.

7. Indicateurs S/A/H (mode de calcul)

A : Cette indication s'allume quand vous appuyez sur la touche A (calculs S/A/H).

H/S : S ou H peut être sélectionné avec le sélecteur de paramètres tout en maintenant appuyée la touche A (calculs S/A/H) pendant la mesure en lumière réfléchie.

Sélectionner **S** pour mesurer l'exposition des zones sombres et **H** pour les zones claires.

8. Affichage du mode de mesure

Appuyez plusieurs fois de suite sur la touche MODE pour sélectionner et afficher un des trois modes de mesure: **AMBI**, **CORD** ou **NON CORD**. Les modes de mesure changent dans l'ordre suivant chaque fois que vous appuyez sur la touche MODE: **AMBI** → **CORD** → **NON CORD** → **AMBI** ...

9. Indicateur de lumière réfléchie

Cet indicateur s'allume quand vous utilisez un accessoire pour la lumière réfléchie ou un viseur 5°.

10. Echelle d'analyse

Celle-ci indique la proportion approximative de la lumière du flash dans l'exposition totale lors de la mesure de la lumière du flash.

11. Indicateur de mesure de la lumière du flash

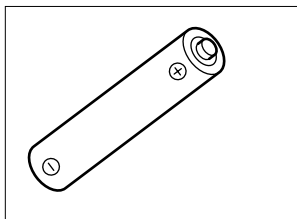
Cet indicateur s'allume pendant la mesure en mode **CORD** et en mode **NON CORD**.

12. Indicateur de la différence de luminosité

Cet indicateur s'allume quand vous appuyez sur la touche A (calculs S/A/H). Pour plus de détails sur la fonction de différence de luminosité, référez-vous à la page 46.

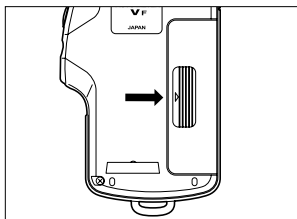
Pile

1. Préparatifs

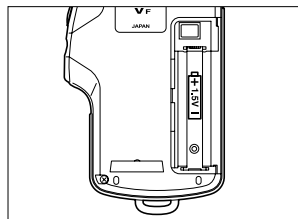


Cet appareil utilise une pile sèche alcaline (LR-6/1,5V).

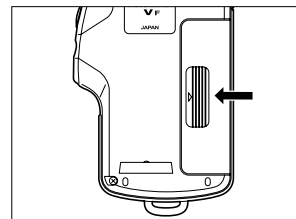
2. Mise en place



1 Retirer le couvercle du logement de pile en le faisant coulisser doucement dans la direction indiquée par la flèche.



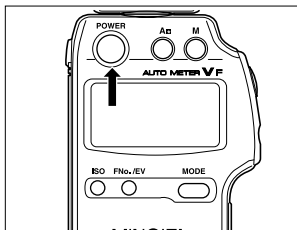
2 Insérer la pile dans son logement en respectant la polarité (+/-) indiquée sur le schéma dessiné dans le logement de pile.



3 Remettre le couvercle du logement de pile pour fermer le logement.

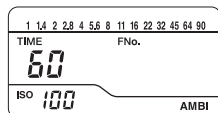
★ Le posemètre ne fonctionnera pas si la pile n'est pas placée dans la bonne direction.

3. Vérification

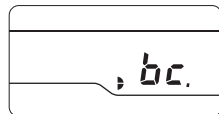


L'appareil vérifie automatiquement la pile quand il est mis sous tension.

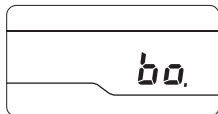
Quand la pile a été remplacée, l'affichage indiqué ci-dessous apparaît à la mise sous tension de l'appareil.



Si l'appareil est mis sous tension alors que la pile est faible, "bc" et l'indicateur du niveau de la pile apparaissent pendant 0,5 seconde environ sur l'écran avant l'apparition de l'affichage normal.

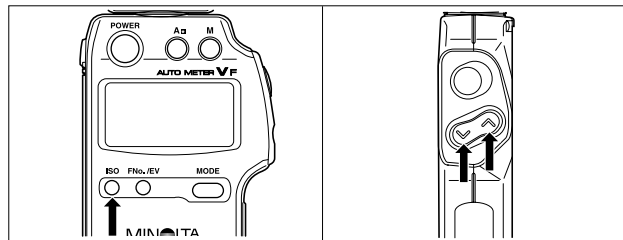


Si l'appareil est mis sous tension quand la puissance de la pile n'est pas suffisante pour effectuer les mesures ou si cette dernière faiblit pendant la mesure, une indication "bo" clignotera sur l'écran pendant environ 1 minute avant que l'écran ne s'éteigne. Dans ce cas, remplacer la pile par une neuve.



- Pour économiser l'énergie de la pile, l'auto mètre s'éteint automatiquement si aucune opération n'est effectuée pendant environ 10 minutes. Pour remettre l'appareil en fonction et commencer des mesures, appuyer sur l'interrupteur principal. (A ce moment-là, tous les réglages pour la sensibilité du film, la vitesse d'obturation, le mode de mesure et les types d'affichage sont sauvegardés, seules les dernières mesures et valeurs mémorisées seront perdues.)

Sélection de la sensibilité du film



Pour sélectionner la sensibilité du film, utilisez le sélecteur de paramètres tout en maintenant appuyé la touche ISO.

- Chaque fois que vous appuyez sur \wedge , la sensibilité du film augmente d'un pas de 1/3 IL. La valeur continue d'augmenter, si vous maintenez cette touche appuyée. Cependant, même si vous continuez d'appuyer sur \wedge la valeur ne dépassera pas le réglage maximum, ISO 8000.
- Chaque fois que vous appuyez sur \vee , la sensibilité du film diminue par pas de 1/3 IL. La valeur continue de diminuer, si vous maintenez cette touche appuyée. Cependant même si vous continuez d'appuyer sur \vee , la valeur ne descendra pas en dessous du réglage minimum, ISO 3.
- Veillez à régler correctement la sensibilité du film, car toutes les mesures sont faites à partir de la valeur de réglage.
- Si vous changez la sensibilité du film après avoir fait les mesures, la mesure sera recalculée et affichée en fonction de ces nouvelles valeurs.

Sélection du mode de mesure

Vous pouvez choisir entre deux modes de mesures: mesure en lumière incidente et mesure en lumière réfléchie suivant les conditions ou le but de la prise de vue.

Utilisé avec ses différents accessoires, l'Auto Mètre VF de Minolta peut effectuer des mesures dans un de ces deux modes. Pour effectuer une mesure en lumière incidente, l'Auto Mètre VF est utilisé avec un diffuseur sphérique, un mini récepteur ou un diffuseur plat. Pour la mesure en lumière réfléchie, il est utilisé avec un viseur 5° (angle de mesure de 5°) ou un récepteur pour lumière réfléchie (angle de mesure 40°).

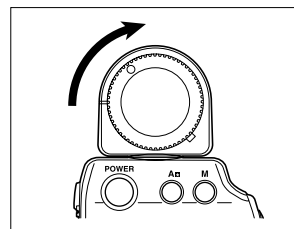
- Le diffuseur sphérique pour les mesures en lumière incidente est fourni comme accessoire standard avec l'Auto Mètre VF.
- Les autres accessoires sont vendus séparément. (Se référer à la page 61.)

1. Mesures en lumière incidente

Pour effectuer les mesures en lumière incidente, utilisez un diffuseur sphérique quand il s'agit de photographier des sujets en trois dimensions comme des portraits, des monuments ou des paysages. Utilisez un diffuseur plat quand vous désirez photographier des surfaces plates comme des documents ou des tableaux, ou quand vous voulez mesurer un ratio lumineux. (Se référer page 51.) Quand vous désirez photographier de petits objets en trois dimensions, utilisez un mini récepteur qui permet de mesurer les petits objets.

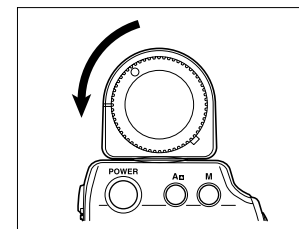
Fixation du diffuseur sphérique

Faites correspondre le point blanc sur le diffuseur avec l'index sur la tête réceptrice de l'auto mètre. Poussez le diffuseur dans la tête réceptrice et faites tourner ce dernier dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il ne bouge plus. (Pour connecter un mini récepteur, insérez sa prise dans le jack accessoire.)



Retrait du diffuseur sphérique

Faites tourner le diffuseur dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il ne bouge plus et tirez-le vers vous pour le retirer.



Pour effectuer une mesure en lumière incidente, placez le posemètre près du sujet et dirigez le diffuseur sphérique vers l'appareil photo.

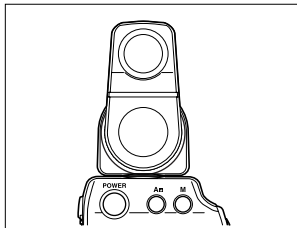
- le récepteur peut tourner sur 270 degrés, ce qui vous permet d'utiliser le posemètre dans la plupart des situations photographiques.

2. Mesure en lumière réfléchie

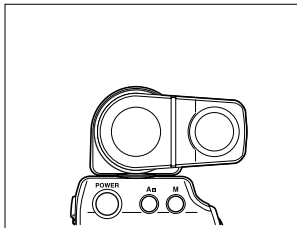
Pour effectuer des mesures en lumière réfléchie avec ce posemètre, vous devez utiliser un des récepteurs pour lumière réfléchie II (angle de mesure de 40°). L'exposition est définie à partir de la moyenne de la lumière réfléchie par tous les sujets situés dans le champ de vision du posemètre (environ 40°). Si vous avez besoin de faire des mesures sélectives ou des mesures spot pour certaines parties d'un sujet, utiliser le viseur 5° (angle de mesure de 5°). (Se référer à la page 17.)

- La fixation et le retrait de ces accessoires se font de la même façon que pour le diffuseur sphérique. (fixer et retirer les dispositifs en faisant tourner le porte-accessoires (bague).)

Montage vertical



Montage horizontal



Pour effectuer une mesure en lumière réfléchie, orientez la tête réceptrice du posemètre à partir de la position de l'appareil photo de manière à bien effectuer la mesure sur la zone souhaitée.

- le récepteur peut tourner sur 270 degrés, ce qui vous permet d'utiliser le posemètre dans la plupart des situations photographiques.

Différence entre les mesures en lumière incidente et en lumière réfléchie

En principe, les paramètres d'exposition peuvent être mesurés de deux manières différentes. La première méthode consiste à mesurer la lumière incidente sur le sujet, c'est-à-dire la luminosité de la lumière éclairant le sujet (éclairage) (figure 1); la deuxième consiste à mesurer la lumière réfléchie par le sujet, c'est-à-dire l'intensité de la lumière réfléchie à partir du sujet dans la direction de l'appareil photo (luminance) (figure 2).

Fig. 1 Méthode lumière incidente

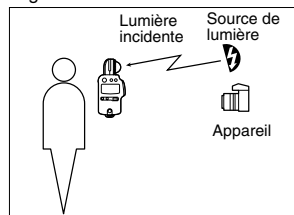
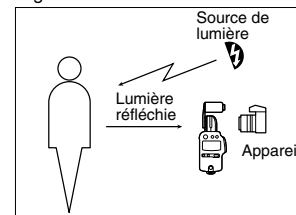


Fig. 2 Méthode lumière réfléchie



Avant de choisir la méthode de mesure la plus adéquate, vous devez parfaitement connaître les différentes sources de lumière avec lesquelles vous travaillez, ainsi que l'influence de la position et de la direction des récepteurs pendant la mesure.

Mesure en lumière incidente

En général, la lumière émise par la source de lumière éclairante est renvoyée "hors" du sujet et passe au travers de l'objectif pour former une image sur le film et exposer le film.

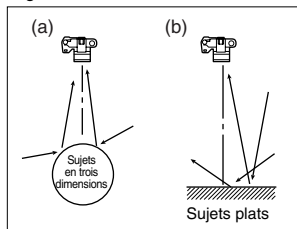
Pour calculer précisément les paramètres d'exposition par la mesure en lumière incidente, vous devez savoir quelle intensité de lumière éclairante est réellement renvoyée par le sujet vers l'appareil photo. Pour cela, vous devez savoir de combien est clair ou sombre le sujet c'est-à-dire la réflectance du sujet.

Comme la valeur de réflectance type pour de nombreuses scènes est 18%, cette valeur est utilisée pour calculer l'intensité de lumière renvoyée par le sujet vers l'appareil photo. Les paramètres d'exposition (ouverture du diaphragme et vitesse d'obturation) sont ensuite calculés pour permettre de reproduire la zone mesurée selon un ton de réflectance moyenne à 18%.

Les mesures en lumière incidente sont basées sur cette valeur standard de réflectance de 18%. Ce qui signifie que les zones du sujet ayant une réflectance supérieure à 18% seront plus claires (ex. blanches), alors que celles ayant une réflectance inférieure à 18% seront plus sombres (ex. noires). On aura alors des photographies bien contrastées. On peut voir que cette méthode de mesure donne une plage de tons naturels sur toute la composition photographique.

* La valeur de "18%" a été déterminée comme ton de réflectance moyenne pour de nombreux et différents sujets.

Fig. 3



Pour obtenir les bons paramètres d'exposition en lumière incidente, vous devez utiliser soit un diffuseur sphérique, soit un diffuseur plat.

Pour photographier des objets en trois dimensions, par exemple des personnes, les zones claires et sombres de l'ensemble dépendent de la direction de la source d'éclairage principale. L'exposition est aussi influencée par les lumières réfléchies à travers l'appareil photo arrivant des côtés ou de l'arrière du sujet (figure 3 (a)). Dans ce cas, le diffuseur sphérique capte la lumière venant de différentes directions au niveau du sujet de manière que les paramètres d'exposition prennent en compte l'effet de cette lumière sur l'éclairage du sujet.

D'un autre côté, avec des objets plats comme des images ou des documents, la lumière venant des côtés ou de l'arrière du sujet n'a généralement que peu ou pas d'effet sur l'éclairage du sujet (figure 3 (b)). Dans ce cas-là, les paramètres d'exposition précis seront calculés en utilisant un diffuseur plat pour ne capter que la lumière éclairant par l'avant le sujet.

Mesure en lumière réfléchie

Les paramètres d'exposition en lumière réfléchie mesurent directement l'intensité totale de lumière (luminance) renvoyé par le sujet vers l'appareil photo. Contrairement à la méthode de mesure en lumière incidente, cette méthode n'utilise pas l'hypothèse de réflectance standard du sujet de 18%. L'exposition est basée sur l'intensité totale mesurée de lumière tombant sur le sujet. Le posemètre calcule les paramètres d'exposition appropriés à la reproduction du sujet sur le film à une intensité moyenne convenable (demi teinte). Ceci signifie qu'en mesure en lumière réfléchie, tous les sujets, quelle que soit leur réflectance, c'est-à-dire qu'ils soient clairs ou sombres (blanc ou noir), seront reproduits avec la même intensité tonale (demi teinte). C'est pourquoi, lorsque l'on fait des mesures d'exposition en lumière réfléchie, il est important de décider quelle zone du sujet doit être mesurée car généralement la réflectance varie beaucoup d'un point à l'autre de la composition photographique et suivant les situations.

Il y a deux méthodes de base pour mesurer les paramètres d'exposition en lumière réfléchie.

Ces méthodes utilisent différentes distances et angles entre le posemètre et le sujet. Une de ces méthodes est "la mesure par moyenne" où l'exposition pour la composition totale est mesurée (figure 4). L'autre méthode est "la mesure sélective" où l'éclairage est mesuré uniquement pour une partie spécifique de la composition (figure 5).

Fig. 4 Mesure par moyenne

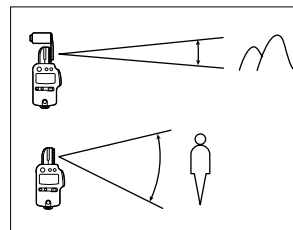
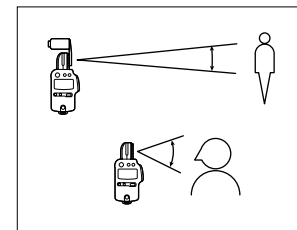


Fig. 5 Mesure sélective



En mesure par moyenne, toute la lumière renvoyée par le sujet en entier se trouvant dans le champ de vision du posemètre est mesurée à l'aide d'un récepteur ayant un angle de mesure relativement grand. Si la réflectance moyenne du sujet entier est proche de 18%, les paramètres d'exposition seront proches de la valeur indiquée par la mesure en lumière incidente. Dans ce cas, il sera plus facile et plus aisé de faire une mesure en lumière incidente.

Cependant, si une grande zone sombre ou claire se trouve dans le champ de vision de l'appareil photo ou s'il y a un éclairage en contre-jour, les paramètres d'expositions risquent d'être trop élevés ou trop bas. Il faut faire attention dans ce type de situations.

En mesure sélective, les mesures sont faites de telle manière que seule la lumière renvoyée par une partie choisie et spécifique du sujet tombe dans l'angle de mesure du posemètre. Ceci se fait en utilisant un récepteur ayant un angle de mesure étroit, ou en plaçant le récepteur suffisamment près du sujet pour que le posemètre ne soit pas influencé par la lumière renvoyée par les autres parties de la composition (sujet). La partie choisie du sujet sera reproduite sur le film à une intensité tonale appropriée.

Quand la partie mesurée a une réflectance normale (ex. peau humaine), comme pour le cas de la mesure par moyenne, la mesure d'exposition donnera des résultats identiques à la mesure en lumière incidente. Cette méthode permet des mesures très précises d'exposition pour des sujets photographiques ayant une réflectance normale (ex. les personnes). Cependant, cette méthode peut entraîner des problèmes si vous mesurez sélectivement des sujets très clairs (haute réflectance) ou très sombres (faible réflectance), car le posemètre considère que toute l'image doit avoir la même intensité tonale que la zone choisie. C'est pourquoi vous devez choisir avec attention la partie du sujet que vous décidez de mesurer avec la mesure sélective.

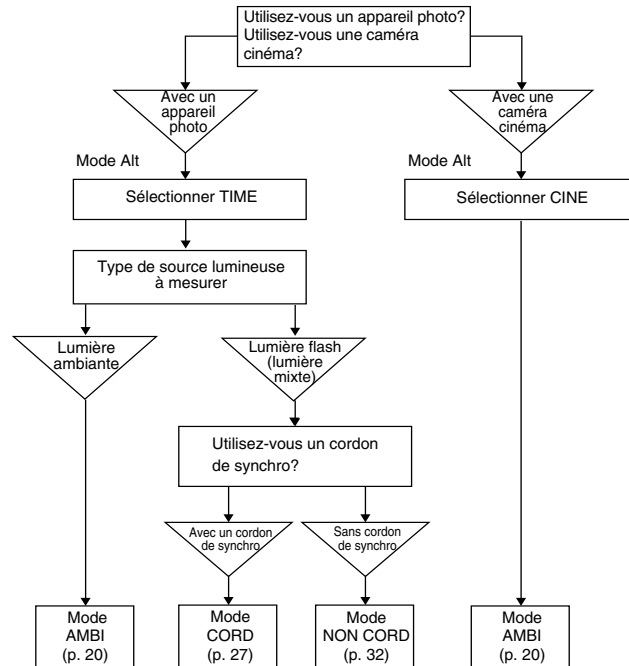
Il y a de nombreuses méthodes avancées de mesure de zone sélective: la méthode standard d'exposition en clair pour mesurer les paramètres d'exposition d'une partie claire (blanche) d'une composition photographique, la méthode standard d'exposition en sombre pour mesurer les paramètres d'exposition d'une partie sombre (noire) d'un sujet et une méthode pour déterminer l'exposition en évaluant le contraste du sujet et en prévoyant comment il ressortira sur le film. Pour utiliser parfaitement la mesure sélective, reportez-vous aux livres spécialisés et aux magazines de photo. Vous vous apercevrez que la mesure sélective vous permet de contrôler très précisément l'exposition.

Fonctionnement de base

Ce chapitre vous explique les principes d'utilisation de l'Auto Mètre VF de Minolta lors de la mesure des paramètres d'exposition.

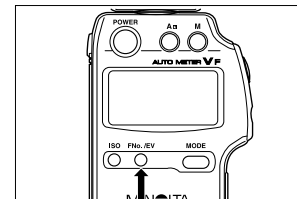
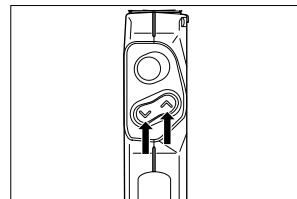
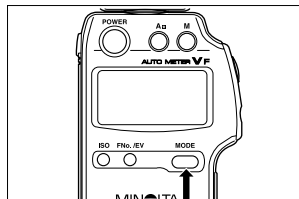
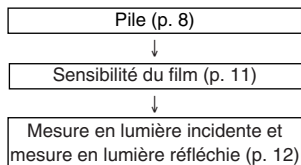
Sélectionner une méthode de mesure

- Lumière flash signifie un éclairage artificiel momentané avec des sources lumineuses comme un flash électronique, un flash stroboscopique et des éclairages rapides.
- Lumière ambiante signifie un éclairage continu avec des sources lumineuses comme la lumière naturelle (lumière du soleil) et la lumière électrique (y compris la lumière fluorescente).
- Dans tous les cas, les paramètres d'exposition en lumière incidente et en lumière réfléchie peuvent être mesurés.



Mesure de la lumière continue

1. Avec un appareil photo



1 Allumez le posemètre pour effectuer les mesures.

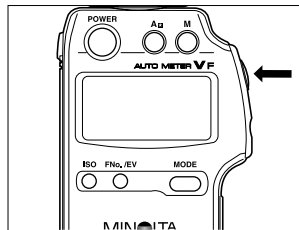
2 Appuyez sur la touche **MODE** jusqu'à ce que le mode **AMBI** apparaisse sur l'écran.

- Si le mode de mesure est changé, toutes les mesures et valeurs mémorisées auparavant sont effacées.

3 Utilisez le sélecteur de paramètres pour régler la vitesse d'obturation désirée.

- La vitesse d'obturation peut être réglée dans la plage de 30 min. à 1/8000 sec.
- Chaque fois que vous appuyez sur \curvearrowright , la vitesse d'obturation augmente. La vitesse continue d'augmenter si vous maintenez la touche \curvearrowright appuyée. Cependant, la vitesse d'obturation ne dépassera pas la valeur maximale de 1/8000 seconde, même si vous continuer d'appuyer sur cette touche.
- Chaque fois que vous appuyez sur \curvearrowleft , la vitesse d'obturation diminue. La vitesse continue de diminuer si vous maintenez la touche \curvearrowleft appuyée. Cependant, la vitesse d'obturation ne descendra pas en dessous de 30 minutes, même si vous continuez d'appuyer sur cette touche.
- La vitesse d'obturation peut aussi être changée après les mesures du posemètre.

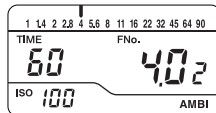
4 Appuyez sur le sélecteur d'affichage pour régler le type d'affichage soit à **FNo.**, ou à **EV(IL)**.



5 Appuyez sur la touche de mesure pour prendre les mesures.

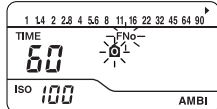
- Le posemètre prendra les mesures tant que vous maintiendrez la touche de mesure. Une fois les mesures prises, les résultats s'affichent sur l'écran numérique suivant le type d'affichage choisi à l'étape 4.
- Quand vous relâchez la touche de mesure, le posemètre arrête de prendre les mesures et les dernières mesures effectuées restent sur l'écran numérique.

Exemple d'affichage Le type d'affichage en.



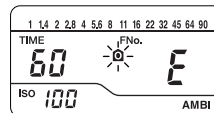
Quand vous réglez la vitesse d'obturation désirée, l'ouverture du diaphragme nécessaire pour une exposition correcte à cette vitesse s'affiche sur l'écran numérique. La mesure est indiquée aussi sur l'échelle analogique par un indicateur (I).

Ex.: L'affichage indique une mesure d'ouverture de F4,0+0,2 de diaphragme.



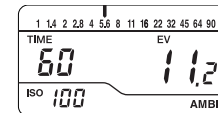
Si les paramètres d'exposition sont en dehors de la plage des valeurs pouvant être affichées, l'ouverture de diaphragme ne s'affiche pas. A la place, FNo. et (au-dessus) ou (au-dessous) clignotent pour indiquer que cette mesure est en dehors de la plage. L'indicateur ou sur l'échelle analogique s'allume aussi. Si la mesure dépasse la

plage des valeurs pouvant être affichées, réglez la vitesse d'obturation à une valeur plus rapide; si au contraire, elle est en dessous de la plage des valeurs pouvant être affichées, réglez la vitesse à une valeur plus lente. De cette façon, vous pouvez déterminer la bonne combinaison entre la vitesse d'obturation et la valeur d'ouverture du diaphragme.



Si la mesure est en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, sur l'écran numérique, l'indication "E" (erreur) s'affichera et (au dessus) ou (en dessous) clignotera pour indiquer que la mesure est effectuée en dehors de la plage du posemètre.

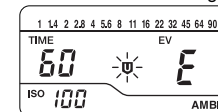
Le type d'affichage en EV/IL (indice de lumination)



L'exposition est affichée en EV/IL (valeur d'exposition), sans tenir compte du réglage de la vitesse d'obturation. La vitesse d'obturation, l'échelle analogique et les indicateurs sur l'échelle analogique sont indiqués de la même manière que lorsque le posemètre est réglé sur l'affichage en FNo.

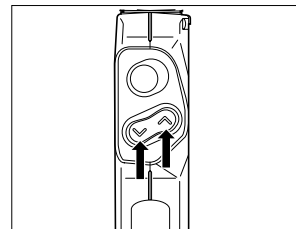
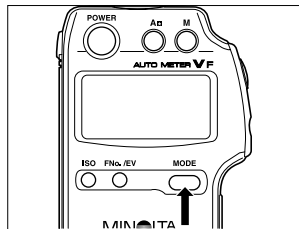
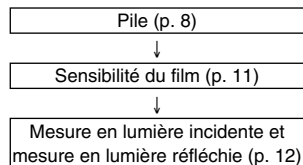
Ex.: L'affichage indique une mesure de 11,2 (IL).

La vitesse d'obturation et l'ouverture du diaphragme correspondant à la vitesse d'obturation sont affichées sur l'échelle analogique.



Si la mesure est en dehors de la plage de sensibilité de ce posemètre, sur l'écran numérique, l'indication "E" (erreur) s'affichera et (au dessus) ou (en dessous) clignotera pour indiquer que la mesure est effectuée en dehors de la plage du posemètre.

2. Avec une caméra cinéma



1 Allumez le posemètre pour effectuer les mesures.

2 En mode CINE, le mode de mesure est fixé à **AMBI**.

- Le mode de mesure ne peut pas être changé.

3 Utiliser le sélecteur de paramètres pour régler la cadence de prise de votre appareil.

- Huit cadences de prise sont réglables : 8, 12, 16, 18, 24, 25, 30, 32, 64 et 128 images/seconde. (La vitesse d'obturation adéquate, correspondant à une ouverture de l'obturateur de 180°, est réglée automatiquement par le posemètre.)

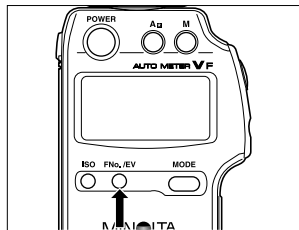
Si l'ouverture de l'obturateur de votre caméra n'est pas de 180°, la sensibilité du film devra être réglée comme suit.

Réglage de l'ouverture de l'obturateur et de la sensibilité du film

Ouverture de l'obturateur	Sensibilité du film
160°	-1/3
220°	+1/3

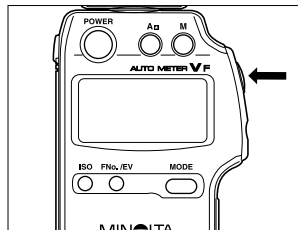
-1/3: Régler la vitesse du film à un pas de 1/3 IL plus lent que celle du film que vous utilisez. (Ex.: ISO 400 à 320)

+1/3: Régler la vitesse du film à un pas de 1/3 IL plus rapide que celle du film que vous utilisez. (Ex.: ISO 400 à 500)



4 Appuyez sur le sélecteur d'affichage pour régler les types d'affichage d'exposition à **FNo.** ou **EV**.

- Quand le posemètre est réglé pour afficher en **EV**, les valeurs en **FNo.** sont aussi affichées sur l'échelle analogique.

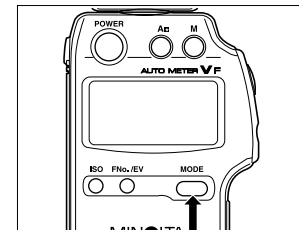
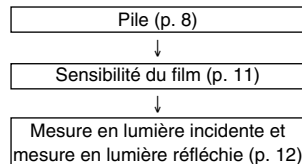


5 Appuyez sur la touche de mesure pour effectuer les mesures.

- Le posemètre continuera de prendre les mesures tant que vous appuierez sur la touche de mesure. Les résultats des mesures prises s'affichent sur l'écran numérique suivant le type d'affichage choisi à l'étape 4. Les mesures sont affichées, en même temps, sur l'échelle analogique.

Mesure de la lumière d'un flash

1. Avec un cordon de synchro

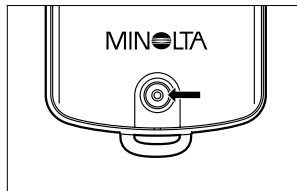


1 Allumez le posemètre pour commencer les mesures.

2 Appuyez sur la touche Mode pour faire passer le mode d'affichage sur **CORD**.

- Quand le mode de mesure est changé, toutes les mesures et valeurs mémorisées auparavant sont effacées.
- Le réglage de la vitesse d'obturation et du type d'affichage sont automatiquement ajustés comme suit:
1/640 à 1/8000 sec.:
ramené à 1/500 sec.
1,3 sec. à 30 min.:
ramené à 1 sec.
EV : Régulé à FNo.

* Les exemples d'affichage sont les mêmes que pour l'appareil photo.
(Référez-vous à la page 22.)



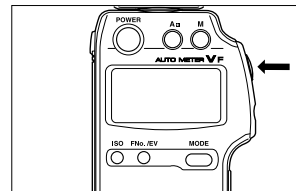
3 Fixez le cordon de déclenchement du flash à la prise de synchro du posemètre.

★ Faire attention quand vous connectez le flash au posemètre de ne pas déclencher le flash.

4 Utilisez le sélecteur de paramètres pour sélectionner la vitesse d'obturation de votre appareil.



- Les vitesses d'obturation peuvent être réglées dans une plage de 1 sec. à 1/500 sec. (la vitesse peut être réglée dans la plage de vitesse de synchronisation de votre appareil.)
- Chaque fois que vous appuyez sur \blacktriangle , la vitesse d'obturation augmente. La vitesse continue d'augmenter, si vous maintenez appuyée la touche \blacktriangle . Cependant la vitesse d'obturation ne dépassera pas la valeur maximale de 1/500 seconde, même si vous continuez d'appuyer sur cette touche.
- Chaque fois que vous appuyez sur \blacktriangledown , la vitesse d'obturation diminue. La vitesse continue de diminuer, si vous maintenez appuyée la touche \blacktriangledown . Cependant la vitesse d'obturation ne descendra pas au dessous de la valeur maximale de 1 seconde, même si vous continuez d'appuyer sur cette touche.

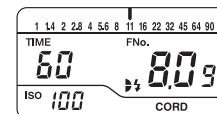


5 Appuyez sur la touche de mesure pour effectuer les mesures.

- Le flash se déclenche, une mesure est prise et son résultat apparaît sur l'écran. Cette mesure s'affiche aussi sur l'échelle analogique. La proportion de la lumière du flash éclairant le sujet est indiquée sur l'échelle d'analyse.
- S'il n'y a pas de flash connecté à la prise de synchro du posemètre, ce dernier mesure et affiche uniquement l'exposition en lumière ambiante.

- ★ Ne faire une nouvelle mesure qu'après confirmation du rechargement complet du flash.
- ★ Si vous modifiez la vitesse d'obturation après avoir effectué une mesure de lumière en flash, l'affichage **FNo.** et l'échelle d'analyse changeront également.

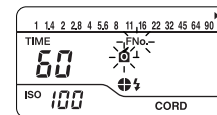
Exemple d'affichage



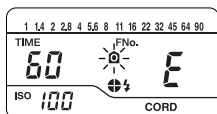
L'ouverture du diaphragme correspondant à la vitesse d'obturation réglée à l'étape 4 s'affiche aussi bien sur l'écran numérique que sur l'échelle analogique.

La proportion de la lumière du flash éclairant le sujet est indiquée sur l'échelle d'analyse.

Ex.: L'affichage indique la mesure d'une ouverture de diaphragme de F8,0+0,9 de diaphragme.



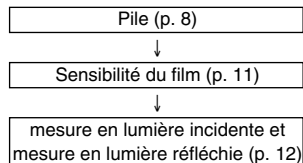
Si la mesure d'exposition est en dehors de la plage des valeurs pouvant être affichées, l'ouverture du diaphragme ne sera pas affichée. A sa place, les indications \odot (au dessus) ou \ominus (en dessous) se mettront à clignoter pour indiquer que la mesure se trouve hors de plage. Les indicateurs \blacktriangleleft ou \blacktriangleright sur l'échelle analogique aussi s'allumeront.



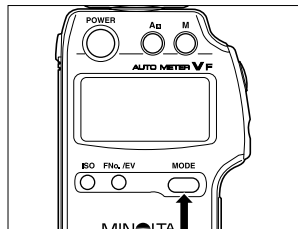
Si le niveau de luminosité est en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, sur l'écran numérique, l'indication **E** (erreur) s'affichera et les indications **Q** (au dessus) ou **U** (en dessous) se mettront à clignoter pour indiquer que la mesure se trouve hors de plage.

- ★ Lors de la mesure de la lumière du flash avec un cordon de synchro (mode **CORD**), il peut arriver que le flash ne se déclenche pas (par exemple, si la tension de déclenchement du flash est trop faible). Dans ce cas, faire une mesure sans déclenchement synchrone du flash (mode **NON CORD**).

2. Sans cordon de synchro



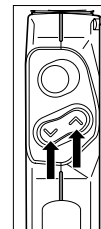
1 Allumez le posemètre pour effectuer les mesures.



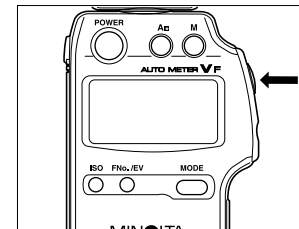
2 Sélectionnez le mode d'affichage sur **NON CORD** avec la touche **MODE**.

- Quand le mode de mesure est changé, toutes les mesures et valeurs mémorisées auparavant sont effacées.
- Le réglage de la vitesse d'obturation et du type d'affiche sont automatiquement ajustés comme suit:
1/640 à 1/8000 sec.:
ramené à 1/500 sec.
1,3 sec. à 30 min.:
ramené à 1 sec.
EV : Régulé à FNo.

3 Utilisez le sélecteur de paramètres pour régler la vitesse d'obturation désirée.



- Les vitesses d'obturation peuvent être réglées dans une plage de 1 sec. à 1/500 sec. (la vitesse peut être réglée dans la plage de vitesse de synchronisation du flash de votre appareil.)
- Chaque fois que vous appuyez sur la touche \blacktriangle , la vitesse d'obturation augmente. La vitesse continue d'augmenter, si vous maintenez appuyé la touche \blacktriangle . Cependant la vitesse d'obturation ne dépassera pas la valeur maximale de 1/500 seconde, même si vous continuez d'appuyer sur cette touche.
- Chaque fois que vous appuyez sur la touche \blacktriangledown , la vitesse d'obturation diminue. La vitesse continue de diminuer, si vous maintenez appuyé la touche \blacktriangledown . Cependant la vitesse d'obturation ne descendra pas au dessous de la valeur maximale de 1 seconde, même si vous continuez d'appuyer sur cette touche.



4 Appuyez sur la touche de mesure et relâchez-la.

- le symbole du mode **NON CORD** clignote indiquant que le posemètre attend l'éclair du flash pour faire une mesure.

5 Déclenchez le flash pour faire une mesure.

- Le posemètre détecte la lumière du flash et fait la mesure. Les paramètres d'exposition sont affichés sur l'écran numérique. Ils sont aussi affichés sur l'échelle analogique.
- Répétez la procédure à partir de l'étape 4 pour effectuer d'autres mesures.

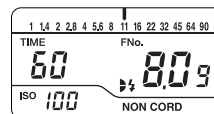
- Si vous ne déclenchez pas le flash dans la minute, qui suit la mise en mode d'attente de flash du posemètre ou si vous appuyez sur une autre touche que la touche de mesure, le symbole du mode **NON CORD** arrêtera de clignoter (reste allumé). Dans ce cas, même si vous déclenchez le flash, la mesure ne se fera pas. Pour revenir en mode d'attente du flash, appuyez à nouveau sur la touche de mesure.

En mode d'attente NON CORD, il peut arriver que le posemètre fasse une mauvaise mesure confondant une source lumineuse intermittente (ex. lumière fluorescente) avec la lumière du flash.

Pour éviter ce risque, effectuez les mesures en mode CORD en utilisant un cordon de synchro.

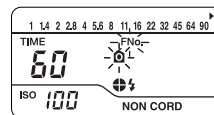
- ★ Déclenchez le flash en suivant les instructions données dans le manuel d'instructions du flash.
- ★ Si vous modifiez le réglage de la vitesse d'obturation avant de faire la mesure en lumière de flash, les valeurs de **FNo.** et de l'échelle d'analyse changeront également.

Exemple d'affichage

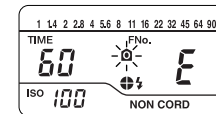


L'ouverture du diaphragme correspondant à la vitesse d'obturation réglée à l'étape 3 est affichée sur l'écran numérique ainsi que sur l'échelle analogique.

Ex.: L'affichage indique une mesure d'ouverture de diaphragme de F8,0+0,9 de diaphragme.



Si la mesure d'exposition est en dehors de la plage des valeurs pouvant être affichées, l'ouverture du diaphragme ne sera pas affichée. A sa place, les indications FNo. et **E** (au dessus) ou **U** (en dessous) se mettront à clignoter pour indiquer que la mesure se trouve hors de la plage. Les indicateurs ◀ ou ▶ sur l'échelle analogique s'allumeront également.



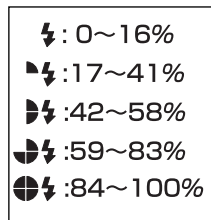
Si la mesure est en dehors de la plage de sensibilité du posemètre, l'indication "E" (erreur) apparaîtra sur l'écran numérique et l'indication **E** (au dessus) ou **U** (en dessous) se mettra à clignoter pour indiquer que la mesure se trouve hors de plage.

La fonction d'analyse est utilisée pour calculer le taux de lumière entre la lumière flash et la lumière ambiante

Tout en mesurant la lumière du flash, l'Auto Mètre VF de Minolta est capable de calculer la proportion de lumière ambiante et de lumière du flash dans l'éclairage total.

La proportion de lumière ambiante et de la lumière du flash peut être vérifiée sur l'échelle d'analyse de l'affichage.

Comment mesurer le ratio de la lumière du flash/ambiante



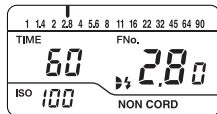
Chaque fois que vous mesurez la lumière du flash, l'échelle d'analyse s'affiche sur l'écran numérique. Après une mesure, vous pouvez aussi faire une simulation pour voir comment les modifications d'ouverture d'obturation influencent les proportions de lumière ambiante et de lumière du flash.

L'échelle d'analyse indique, sur cinq niveaux, la proportion de la lumière du flash dans la mesure d'exposition totale.

Exemple de mesure, d'affichage et de simulation

Supposez qu'une lampe au tungstène soit utilisée comme source de lumière ambiante.

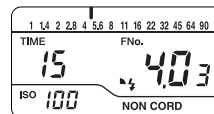
- Mesure de F2,8 avec une vitesse d'obturation de 1/60 sec.



Deux quarts sont allumés sur l'affichage indiquant que la proportion de la lumière du flash est d'environ 50%.
(lumière ambiante : ratio flash = 1:1)

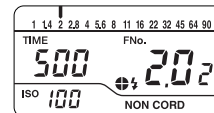
Une photographie prise dans ces conditions ne sera pas trop influencée ni par la lumière au tungstène (lumière orange) ni par la lumière du flash (lumière blanche).

- En utilisant le sélecteur de paramètres pour modifier la vitesse d'obturation à 1/15, vous pouvez voir comment cette modification influencera le mélange de lumière ambiante et du flash.



L'ouverture a été modifiée à F4,0_s et maintenant, seul un quart est allumé. Ceci indique que la proportion de la lumière du flash n'est maintenant que de 25%.
(lumière ambiante : ratio flash = 3:1)

Une photographie prise dans ces conditions sera plus fortement influencée par la lumière au tungstène (lumière orange) que par la lumière du flash (lumière blanche).



D'autre part, l'augmentation de la vitesse d'obturation (tout en restant dans la plage de synchronisation) aura l'effet opposé, c'est-à-dire que les photographies seront plus fortement influencées par la lumière du flash (lumière blanche) que par la lumière ambiante.

Cette simulation est basée sur le contrôle de la lumière ambiante en faisant varier la vitesse d'obturation. Les proportions de la lumière ambiante et de la lumière du flash peuvent aussi être ajustées en modifiant l'intensité de la lumière du flash.

L'intensité de la lumière du flash peut être contrôlée soit en faisant varier la distance entre le sujet et le flash, soit en modifiant la puissance (sortie de lumière) du flash.

Lorsque vous contrôlez l'intensité de la lumière du flash, vous devez faire de nouvelles mesures chaque fois qu'un de ces deux facteurs a été modifié.

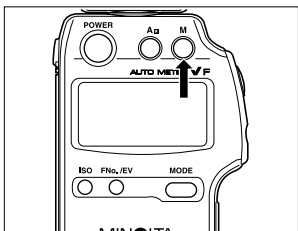
Fonctions spéciales

Ce chapitre porte sur l'utilisation des fonctions spéciales de l'Auto Mètre VF de Minolta.

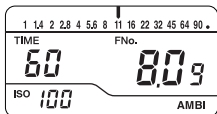
Fonction de mémoire

A l'aide de la touche M, vous pouvez mémoriser jusqu'à deux valeurs de mesure.

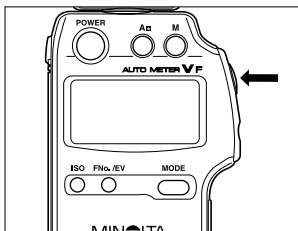
Les valeurs de mesure mémorisées sont indiquées sur l'échelle analogique par des indicateurs. Vous pouvez, par exemple, utiliser la fonction de mémoire du posemètre pour vérifier visuellement le ratio lumineux sur l'échelle analogique. Cette fonction est très utile pour accorder les conditions lumineuses. (Se référer à la page 51.)



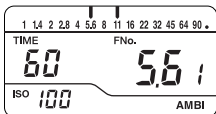
1 Appuyez sur la touche M après avoir fait une mesure.



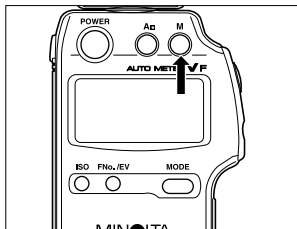
● La valeur de mesure est mémorisée. Un indicateur apparaît à droite de l'échelle analogique indiquant ainsi qu'une valeur est mémorisée.



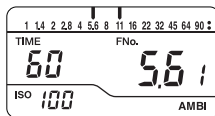
2 Faites une seconde mesure.



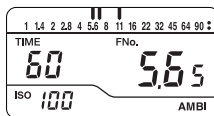
● la valeur de mesure est affichée sur l'écran numérique. L'échelle analogique indique à la fois la mesure actuelle, qui est aussi affichée sur l'écran numérique, ainsi que la mesure mémorisée à l'étape 1.



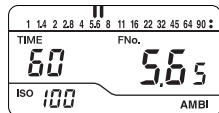
3 Appuyez sur la touche M pour mémoriser la seconde valeur de mesure.



● La valeur est mémorisée. Maintenant un second indicateur apparaît à droite de l'échelle analogique indiquant que deux valeurs de mesure ont été mémorisées.



● Il est possible de mémoriser jusqu'à deux valeurs en une fois. Si vous faites une troisième mesure, sa valeur sera aussi affichée sur l'échelle analogique avec les deux valeurs précédentes (deux valeurs mémorisées et la dernière valeur de mesure réalisée).

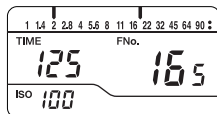


- Lorsqu'il y a déjà deux valeurs dans la mémoire, le fait d'appuyer sur la touche M efface la première valeur mémorisée de manière à ne laisser en mémoire que les deux dernières valeurs de mesure réalisées.
- Si vous modifiez la sensibilité du film ou la vitesse d'obturation, les valeurs mémorisées seront modifiées conformément au nouveau réglage. (Ces modifications se retrouvent aussi sur l'échelle analogique.)
- Si il n'y a pas de mesure sur l'échelle analogique ou si la mesure actuelle est hors de la plage de sensibilité du posemètre, appuyer sur la touche M n'aura aucun effet.
- Pour effacer toutes les valeurs mémorisées, éteignez le posemètre.

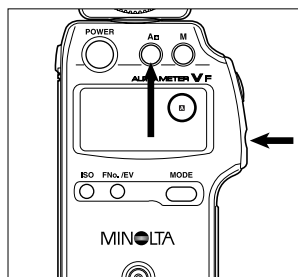
Calculs S/A/H (ombre/moyenne/Haute lumière)

Exposition moyenne

Cette fonction permet de calculer la moyenne entre deux valeurs de mesure mémorisées. (Elle peut être utilisée à la fois pour la mesure en lumière incidente et la mesure en lumière réfléchie.) Par exemple, si il y a une grande différence de luminosité dans la composition à photographier, le posemètre mémorise les mesures des deux points et calcule la valeur d'exposition moyenne à partir de ces deux valeurs.



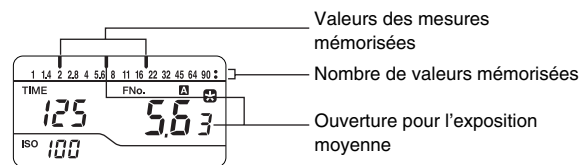
- 1 Faites deux mesures du sujet (ex. zone claire et zone sombre), puis mettez en mémoire les deux résultats.



- 2 Utilisez le sélecteur de paramètres tout en appuyant sur la touche A pour faire passer le posemètre en mode "A".
 - Monter un récepteur pour la mesure en lumière incidente permet de faire passer automatiquement le posemètre en mode "A". (Dans ce cas, le posemètre ne peut pas être mis sur le mode S ou H.) Les résultats de mesure qui n'ont pas été mémorisés ne peuvent pas être utilisés pour calculer l'exposition moyenne.

- Lorsque vous appuyez sur la touche A, la valeur moyenne des deux valeurs mémorisées est affichée sur l'écran numérique et les valeurs mémorisées ainsi que la valeur moyenne sont affichées aussi sur l'échelle analogique pour FNo. Si vous appuyez, à nouveau, sur la touche A, les valeurs seront effacées de l'affichage.

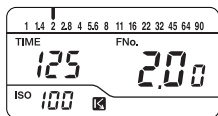
Exemple d'affichage



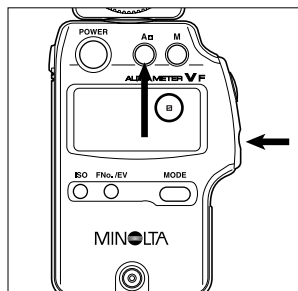
- Si vous appuyez sur la touche A quand il n'y a pas deux valeurs en mémoire, il se produit:
 - S'il n'y a qu'une seule valeur mémorisée: L'indication A clignote et la valeur mémorisée est affichée.
 - S'il n'y a aucune valeur mémorisée et que la valeur de la mesure actuelle est affichée sur l'échelle numérique: L'indication A clignote et la valeur de mesure est mémorisée et affichée.
 - S'il n'y a aucune valeur mémorisée et aucune valeur sur l'échelle numérique: aucun changement
- Une fois le calcul de moyenne terminé, appuyez sur la touche A, encore une fois, pour revenir en mode normal de mesure. (Les valeurs mémorisées ne changeront pas.)


Calcul des ombres (uniquement pour la mesure en lumière réfléchie)

Lorsque vous désirez prendre certains détails se trouvant dans les zones les plus sombres de la composition photographique sans les "boucher", faites la mesure en lumière réfléchie de la zone sombre et utilisez la fonction de calcul d'exposition ombre du posemètre pour trouver l'exposition adéquate.





1 Faites la mesure de la zone sombre du sujet.

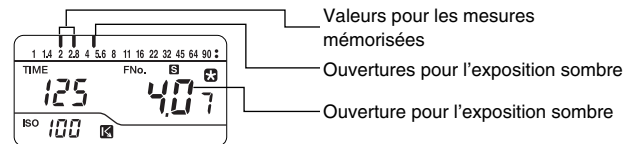


2 Utilisez le sélecteur de paramètres tout en appuyant sur la touche A  pour faire passer le posemètre en mode "S".

Si il n'y a pas d'accessoire pour la mesure en lumière réfléchie (viseur 5°, récepteur de lumière réfléchie II) sur le posemètre, ce dernier ne pourra pas être mis en mode "S".

- ◆ Lorsque vous appuyez sur la touche A , l'ouverture nécessaire pour l'exposition correcte d'une zone sombre sera calculée et le résultat sera affiché sur l'écran numérique et sur l'échelle analogique pour FNo. Si vous appuyez à nouveau sur la touche A , toutes les valeurs seront effacées de l'affichage.
- Si des valeurs de mesures sont déjà en mémoire, le posemètre déterminera l'exposition pour la zone la plus sombre mesurée et mémorisée. Le posemètre ne peut calculer l'exposition sombre qu'avec les mesures mémorisées. Si il n'y a pas de mesure mémorisée, le posemètre détermine l'exposition adéquate à partir des dernières mesures (mesures affichées).
- Si vous prenez des photographies conformément à l'ouverture donnée par le calcul de l'exposition sombre, les zones sombres seront fidèlement reproduites sur le film comme des ombres.

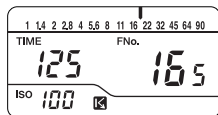
Exemple d'affichage



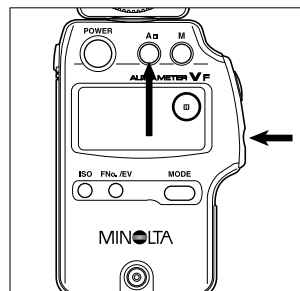
Dans l'exemple ci-dessus, l'exposition sombre pour la zone la plus sombre mesurée (ouverture : F2,0+0,0) a été déterminée.

Calculs des Hautes lumières (uniquement pour la mesure en lumière réfléchie)

Lorsque vous désirez prendre certains détails se trouvant dans les zones les plus claires de la composition photographique (zones claires) sans les "délayer", faites la mesure en lumière réfléchie de la zone claire et utilisez la fonction de calcul d'exposition du posemètre pour trouver l'exposition adéquate hautes lumières.



1 Faites la mesure de la zone claire du sujet.

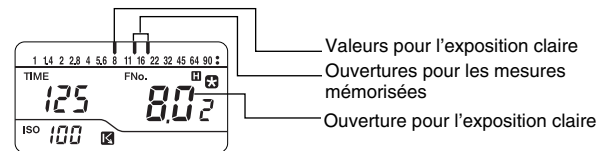


2 Utilisez le sélecteur de paramètres tout en appuyant sur la touche A \square pour faire passer le posemètre en mode "H".

- S'il n'y a pas d'accessoire pour la mesure en lumière réfléchie (viseur 5°, récepteur de lumière réfléchie II) sur le posemètre, ce dernier ne pourra pas être mis en mode "H".

- ◆ Lorsque vous appuyez sur la touche A \square , l'ouverture nécessaire pour l'exposition correcte d'une zone claire sera calculée et le résultat sera affiché sur l'écran numérique et sur l'échelle analogique pour FNo. Si vous appuyez à nouveau sur la touche A \square , toutes les valeurs seront effacées de l'affichage.
- Si des valeurs de mesures sont déjà en mémoire, le posemètre déterminera l'exposition pour la zone la plus claire mesurée et mémorisée. Le posemètre ne peut calculer l'exposition claire qu'avec les mesures mémorisées. Si il n'y a pas de mesure mémorisées, le posemètre détermine l'exposition adéquate à partir des dernières mesures (mesures affichées).
- Si vous prenez des photographies conformément à l'ouverture donnée par le calcul de l'exposition claire, les zones claires seront fidèlement reproduites sur le film.


Exemple d'affichage




Valeurs pour l'exposition claire
Ouvertures pour les mesures mémorisées
Ouverture pour l'exposition claire

Dans l'exemple ci-dessus, l'exposition claire pour la zone la plus claire mesurée (ouverture: F16+0,5 de diaphragme) a été déterminée.


Différence de luminosité

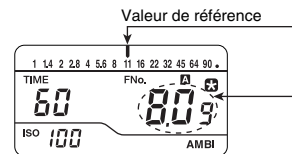
Appuyer sur la touche A  après une mesure normale ou après un calcul de moyenne permet de fixer la mesure actuelle ou la moyenne calculée comme valeur de référence pour les calculs de différence. Lorsque une nouvelle mesure est faite, la valeur de mesure est affichée sur l'écran numérique du posemètre en fonction de sa différence relative à la valeur de référence fixée ou de la valeur de référence moyenne.

Cette fonction est pratique dans de nombreuses et diverses situations photographiques ou cinématographiques. Elle vous permet de vérifier rapidement les différences de luminosité entre les différentes parties de la composition photographique, (ex. premier plan et le fond), ou pour mesurer les inégalités d'éclairage sur une scène, en montrant directement les différences d'exposition entre la mesure actuelle et une valeur d'exposition de référence (la valeur de la mesure précédente ou la valeur de référence moyenne est fixée en utilisant la touche A ). Cette fonction peut aussi être utilisée pour mesurer directement le ratio lumineux d'une scène en montrant la différence d'exposition entre les zones sombres et claires d'une composition photographique, pour des conceptions d'éclairage très précises.

- La fonction de différence de luminosité peut être utilisée en mode **AMBI** et en mode **CORD**. Les différences d'exposition ne peuvent pas être affichées en mode **NON CORD**, même si la mesure est faite.
- La plage des valeurs pouvant être affichées des différences d'exposition est de $\pm 10,0\text{IL}$ (par pas de 0,1 IL).

Mesure de la différence de luminosité relative à une mesure d'exposition

- 1 Faites une mesure et appuyez sur la touche A .




- **A** s'allume indiquant que la valeur de mesure est fixée. (Sur cette figure, la valeur de mesure fixée est F8,0+0,9 de diaphragme.)

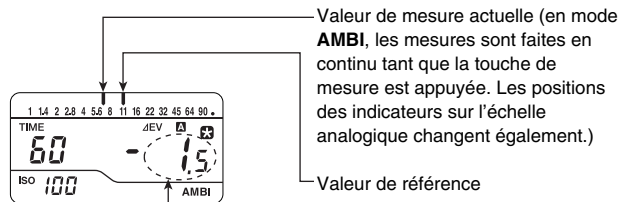
- 2 Appuyez sur la touche de mesure pour faire la mesure de la zone dont vous désirez comparer la luminosité avec la valeur fixée.

En mode AMBI

- Appuyer sur la touche de mesure permet de faire des mesures en continu. A chaque mesure prise, la différence d'exposition entre la valeur de mesure actuelle et la valeur de mesure fixée à l'étape 1 est affichée. Lorsque vous relâchez la touche de mesure, la valeur de référence fixée à l'étape 1 s'affiche.

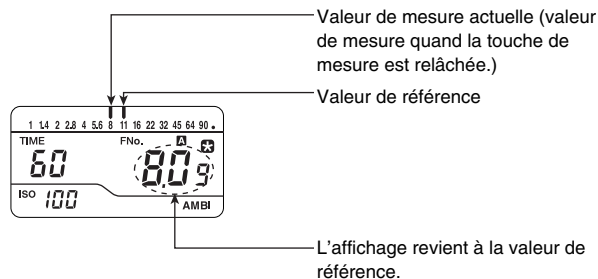
En mode CORD

- Chaque fois que vous appuyez sur la touche de mesure, le flash se déclenche et une seule mesure d'exposition est prise. Tant que la touche de mesure est appuyée, la différence d'exposition entre la valeur de mesure actuelle et la valeur de mesure fixée à l'étape 1 est affichée. Lorsque vous relâchez cette touche, la valeur de mesure fixée à l'étape 1 s'affiche à nouveau. (l'écran d'affichage est le même qu'en mode **AMBI**.)
- Si vous appuyez sur la touche A , l'affichage revient en mode d'affichage normal. (la valeur mesurée à l'étape 1 est mémorisée.)



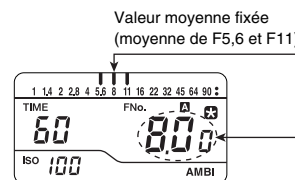
Ceci indique que la zone mesurée actuellement est plus sombre de 1,5 de diaphragme que la valeur initiale. (En mode **AMBI**, les mesures sont faites en continu tant que la touche de mesure est appuyée. La mesure affichée sur l'échelle numérique change également.)

Lorsque vous relâchez la touche de mesure:



Mesure de la différence de luminosité après un calcul de moyenne

- 1 Faites deux mesures, mettez-les en mémoire et appuyez sur la touche **A**.



- **A** s'allume et la valeur moyenne s'affiche sur l'écran numérique et elle est fixée. (Sur cette figure, la valeur moyenne fixée est F8,0+0,0 de diaphragme.)

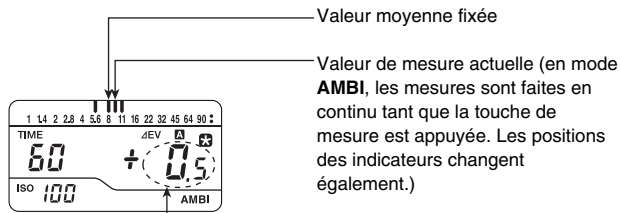
- 2 Appuyez sur la touche de mesure pour faire la mesure de la zone dont vous désirez comparer la luminosité avec la valeur fixée.

En mode **AMBI**

- Appuyer sur la touche de mesure permet de faire des mesures en continu. A chaque mesure prise, la différence d'exposition entre la valeur de mesure actuelle et la valeur moyenne fixée à l'étape 1 est affichée. Lorsque vous relâchez la touche de mesure, la valeur de référence moyenne déterminée à l'étape 1 s'affiche.

En mode **CORD**

- Chaque fois que vous appuyez sur la touche de mesure, le flash se déclenche et une seule mesure d'exposition est prise. Tant que la touche de mesure est appuyée, la différence d'exposition entre la valeur de mesure actuelle et la valeur moyenne fixée à l'étape 1 est affichée. Lorsque vous relâchez cette touche, la valeur moyenne fixée à l'étape 1 s'affiche à nouveau. (l'écran d'affichage est le même qu'en mode **AMBI**.)

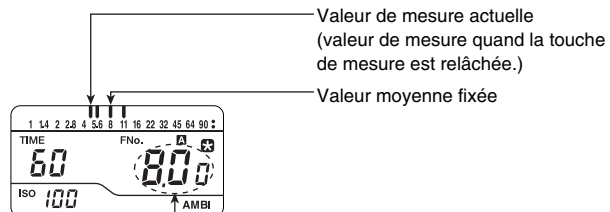


Valeur moyenne fixée

Valeur de mesure actuelle (en mode **AMBI**, les mesures sont faites en continu tant que la touche de mesure est appuyée. Les positions des indicateurs changent également.)

Ceci indique que la zone mesurée actuellement est plus claire de 0,5 de diaphragme que la valeur moyenne fixée. (En mode **AMBI**, les mesures sont faites en continu tant que la touche de mesure est appuyée. La mesure affichée sur l'échelle numérique change également.)

Lorsque vous relâchez la touche de mesure:



Valeur de mesure actuelle (valeur de mesure quand la touche de mesure est relâchée.)

Valeur moyenne fixée

L'affichage revient à la valeur moyenne fixée.

Mesure du ratio lumineux avec un diffuseur plat

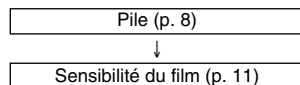
Le ratio lumineux est le ratio de luminosité entre les zones claires et sombres d'une composition photographique. Par exemple, si la différence entre les valeurs de mesure (différence d'exposition) obtenues par mesure en lumière incidente est d'une ouverture de diaphragme, le ratio lumineux est de 2:1 ; si elle est de deux ouvertures, le ratio sera de 4:1. En général, les ratios lumineux compris entre 4:1 et 8:1 (différence d'exposition de 2 à 3 ouvertures) sont considérés les meilleurs pour les films couleurs car ces ratios permettent de reproduire très naturellement les couleurs.

En réglant le ratio lumineux, vous pouvez contrôler le contraste / sombre du sujet principal ou de son environnement quand vous photographiez des personnes ou des objets dans un studio.

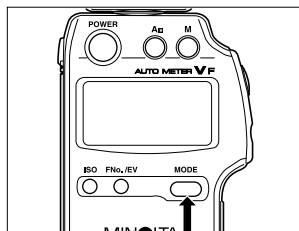
Un diffuseur sphérique peut être utilisé dans la plupart des cas pour vérifier la différence de luminosité entre un sujet principal et son environnement. Cependant, si un sujet est éclairé à partir de plusieurs directions, il est nécessaire, au moyen d'un diffuseur plat, de mesurer la luminosité de chaque source lumineuses l'éclairant. (Se référer au paragraphe "mesure en lumière incidente" à la page 15.)

Ceci permet de contrôler les zones sombres du sujet principal. En changeant le diffuseur sphérique par un diffuseur plat, la luminosité de chaque source lumineuse éclairant le sujet peut être mesuré individuellement et le ratio lumineux peut être facilement vérifié. En plus, vous pouvez utiliser la fonction de mémoire du posemètre et la fonction de différence de luminosité pour lire ces valeurs plus aisément.

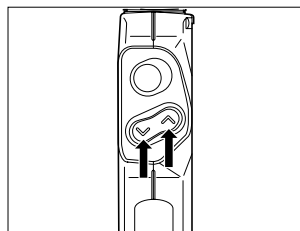
- 1** Fixez un diffuseur plat sur le récepteur de l'appareil. Se référer à la page 13 pour les détails concernant la fixation d'un diffuseur plat.



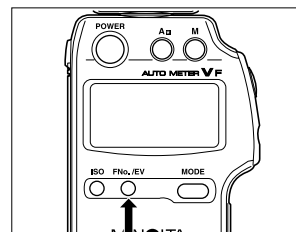
- 2** Allumez le posemètre pour faire les mesures.



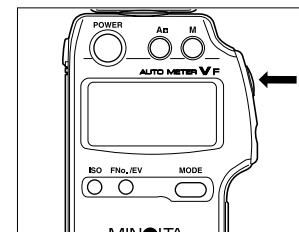
- 3** Réglez le mode de mesure en fonction de la source lumineuse à mesurer.



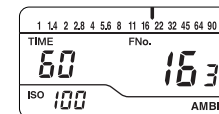
- 4** Utilisez le sélecteur de paramètres pour régler la vitesse d'obturation désirée.

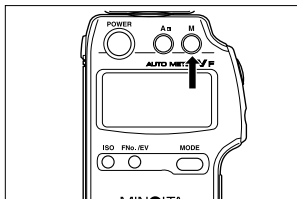


- 5** Réglez le type d'affichage sur "FNo".

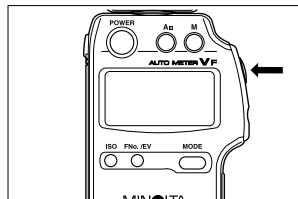
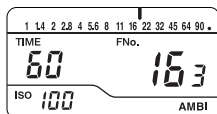


- 6** Dirigez le posemètre vers le sujet et faites une mesure avec le diffuseur plat faisant face à la source lumineuse principale.

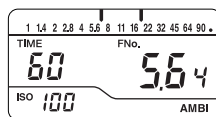




- 7** Appuyez sur la touche M pour sauvegarder la valeur de mesure.



- 8** Ensuite, dirigez le posemètre vers le sujet et faites une mesure avec le diffuseur plat faisant face à la source de lumière complémentaire. Quand vous faites cette mesure, cachez, avec votre main ou tout autre objet, toute lumière venant de la source principale de manière à ce qu'elle ne vienne pas directement sur le diffuseur plat ou si cela est possible, éteignez complètement cette source lumineuse.



- Les deux indicateurs sur l'échelle analogique indiquent la luminosité de la source lumineuse principale et la luminosité de la source lumineuse complémentaire.
- Mesurer la différence d'exposition des deux valeurs.
- La précision de la mesure de l'échelle analogique est 0,5 de diaphragme.

En utilisant la fonction de différence de luminosité de l'appareil, le ratio lumineux peut être mesuré avec une précision de 0,1 diaphragme.

La méthode suivante peut être utilisée, alternativement, au lieu de faire la mise en mémoire des mesures comme expliqué à l'étape 7 de la page précédente.

- 7** Appuyez sur la touche A . L'indication A s'affiche sur l'écran numérique et la mesure d'exposition pour la source lumineuse principale est fixée.

- 8** Faites une mesure avec un diffuseur plat faisant face à la source lumineuse complémentaire. Tout en maintenant appuyée la touche de mesure, la différence (ou ratio lumineux) entre l'exposition avec la source lumineuse complémentaire et celle avec la source lumineuse principale, qui a été fixée à l'étape 7, s'affiche directement sur l'écran numérique. Lisez la valeur.

Le ratio lumineux de la source lumineuse principale et de la source lumineuse complémentaire peut être calculé à partir du tableau suivant.

Tableau de détermination du ratio lumineux

Différences de luminosité	Ratio lumineux entre la source lumineuse principale et la source lumineuse complémentaire (ratio lumineux)
+1,0 (1 ouverture)	2:1
+2,0 (2 ouvertures)	4:1
+3,0 (3 ouvertures)	8:1
+4,0 (4 ouvertures)	16:1
+5,0 (5 ouvertures)	32:1
+6,0 (6 ouvertures)	64:1
+7,0 (7 ouvertures)	128:1

La formule pour calculer le ratio lumineux est:

$$\text{Eclairage principal} : \text{Eclairage complémentaire} = 2^{\text{Différence}} : 1$$

La "Différence" peut être, soit la différence de luminosité en \pm IL (\pm EV), soit la différence exprimée en \pm divisions de diaphragme.

Utilisation comme simple luxmètre

Montez un diffuseur plat (accessoire en option) sur le posemètre. Faites une mesure de lumière continue en mode AMBI tout en maintenant ce diffuseur parallèle à la surface que vous désirez mesurer. Lisez ensuite la valeur en IL (EV) sur le posemètre. Cherchez l'éclairement approximatif dans le tableau de conversion IL-lx donné à la page suivante.

- La sensibilité du film est réglée à ISO100 et le type d'affichage est en IL (EV).
- Si l'appareil a été recalibré, remettez-le en réglage standard de 0 en utilisant le mode Alt.
- ★ Si vous avez besoin de mesurer précisément l'éclairement, utilisez le luxmètre numérique T-10 de Minolta qui est tout particulièrement conçu pour cela.

Comment lire le tableau de conversion IL-lx

Le tableau de conversion IL-lx se compose des valeurs entières IL en vertical et des parties décimales de ces valeurs en horizontal. Par exemple, si le posemètre affiche une mesure de 10,2 IL, on trouvera la valeur d'éclairement correspondante, 2900lx, à l'intersection de la ligne du entier 10 et la colonne de la décimale 0,2.

● Tableau de conversion IL-Lx (avec diffuseur plat)

Décimale		,0	,1	,2	,3	,4	,5	,6	,7	,8	,9
Entier											
-2	0,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-1	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
-0	2,5	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3
+0	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	4,7
1	5,0	5,4	5,7	6,2	6,6	7,1	7,6	8,1	8,7	9,3	9,3
2	10	11	12	12	13	14	15	16	17	19	19
3	20	21	23	25	26	28	30	33	35	37	37
4	40	43	46	49	53	57	61	65	70	75	75
5	80	86	92	99	110	110	120	130	140	150	150
6	160	170	180	200	210	230	240	260	280	300	300
7	320	340	370	390	420	450	490	520	560	600	600
8	640	690	740	790	840	910	970	1000	1100	1200	1200
9	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2100	2200	2400	2400
10	2600	2700	2900	3200	3400	3600	3900	4200	4500	4800	4800
11	5100	5500	5900	6300	6800	7200	7800	8300	8900	10000	10000
12	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	19000
13	21000	22000	24000	25000	27000	29000	31000	33000	36000	38000	38000
14	41000	44000	47000	50000	54000	58000	62000	67000	71000	76000	76000
15	82000	88000	94000	100000	110000	120000	120000	130000	140000	150000	150000
16	160000	180000	190000	200000	220000	230000	250000	270000	290000	310000	310000
17	330000	350000	380000	400000	430000	460000	500000	530000	570000	610000	610000
18	660000	700000	750000	810000	860000	930000	990000	1100000	1100000	1200000	1200000

Mode de réglage personnalisé (mode Alt)

1. Mode Alt

Pour ajuster les réglages du fonctionnement du posemètre à votre convenance, mettez le posemètre en mode Alt en appuyant sur l'interrupteur principal tout en maintenant appuyée une des touches suivantes: touche ISO, sélecteur d'affichage, touche MODE ou touche de mesure. Une fois en mode Alt, vous pouvez commuter sur les modes de réglage en utilisant la touche ISO, le sélecteur d'affichage, la touche MODE ou la touche de mesure et vous pouvez modifier les valeurs de réglage en utilisant le sélecteur de paramètres.

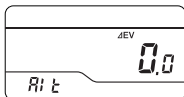
Après avoir spécifié la valeur désirée, confirmez le réglage en éteignant puis en rallumant l'appareil.

Réglages	Opération à effectuer	Réglage et sélection de valeurs	Valeur initiale
Valeur de correction d'exposition	Touche de mesure + mise sous tension	de -10,0 à +10,0	0
Incréments pour vitesse d'obturation	Touche ISO + mise sous tension	1, 1/2, 1/3	1
Affichage FNo.	Touche FNo./EV + mise sous tension	00000	000
Réglage TIME/CINE	Touche MODE + mise sous tension	TIME, CINE	TIME

1) Valeur de correction d'exposition

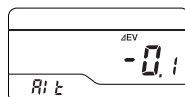
Ceci règle la valeur de correction d'exposition. La valeur réglée s'affiche quand vous allumez l'appareil.

Vous pouvez ajuster ce réglage pour recalibrer le posemètre aux valeurs d'exposition de votre choix ou lorsque vous voulez calibrer plus d'un posemètre à la même plage d'exposition.



- Allumez le posemètre tout en appuyant sur la touche de mesure ou appuyez la touche de mesure en mode Alt.

♦ Alt s'affiche en bas à gauche et Δ 0,0IL est aussi affiché.

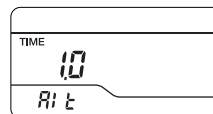


- Utilisez le sélecteur de paramètres pour régler la valeur de correction.

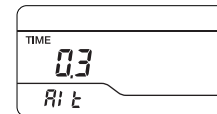
♦ L'affichage change par pas de 0,1IL. Vous pouvez régler la valeur jusqu'à ±10,0IL.

2) Incréments de vitesse d'obturation

Choisir entre des incréments de 1/2, 1/3 et 1 de diaphragme suivant les réglages de vitesse d'obturation de votre appareil photo.



- Allumez le posemètre tout en appuyant sur la touche ISO ou appuyez directement sur la touche ISO si l'appareil est en mode Alt.

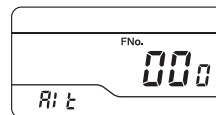


- Utilisez le sélecteur de paramètres pour régler la valeur de pas.
 - ♦ Choisir une des valeurs: 1,0 (1), 0,5 (1/2) et 0,3 (1/3).

3) Affichage FNo.

Spécifier l'affichage FNo.

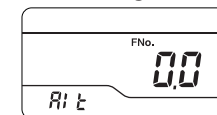
Affichage 000



Affiche les résultats intermédiaires entre les nombres d'ouvertures du diaphragme comme FNo. +1/10 de diaphragme.

- Allumez le posemètre tout en appuyant sur le sélecteur d'affichage ou appuyez directement sur le sélecteur d'affichage si l'appareil est en mode Alt.

Affichage 00



Pour des valeurs de mesure rapide entre les nombres d'ouverture du diaphragme (ex. F3,5, F4,5).

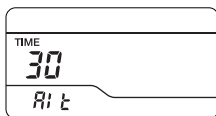
- Utilisez le détecteur de paramètres pour sélectionner l'affichage FNo.
 - ♦ Choisissez la méthode d'affichage que vous préférez dans les deux options proposées ci-dessus.

4) Réglage TIME/CINE

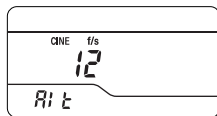
Permet de commuter entre la vitesse d'obturation et la cadence ciné en mode AMBI.

Notez qu'il est impossible de commuter un autre mode de mesure (CORD ou NON CORD) tant que le réglage de la cadence ciné est activé.

Affichage TIME



Affichage CINE



- 1 Allumez le posemètre tout en appuyant sur la touche MODE ou appuyez directement sur la touche MODE si l'appareil est en mode Alt.
- 2 Utilisez le sélecteur de paramètres pour régler la vitesse d'obturation ou la cadence ciné désirée.

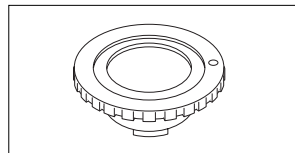
Référence: Comment revenir aux réglages initiaux

Vous pouvez remettre différents réglages modifiés en mode de réglage personnalisé à leurs valeurs initiales (réglage par défaut en usine).

1. Allumez le posemètre.
2. Maintenez appuyé, pendant 2 secondes environ, l'interrupteur principal tout en appuyant la touche M.
 - ◆ Eteignez le posemètre et les réglages personnalisés reviendront à leurs valeurs initiales.

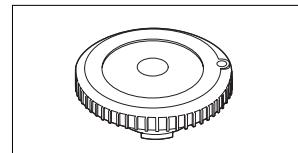
Accessoires

Diffuseur plat



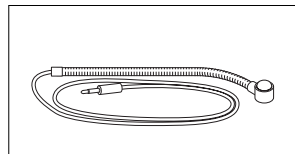
Muni de ce diffuseur, l'auto mètre VF peut être utilisé pour mesurer le contraste lumineux (ratio de luminosité) et l'exposition pour des sujets plats.

Adaptateur pour lumière réfléchie II



Ce récepteur est utilisé pour la mesure en lumière réfléchie. Avec un angle de mesure d'environ 40°, ce récepteur est utilisé pour faire des mesures en lumière réfléchie correspondant au champ de vision de la plupart des objectifs.

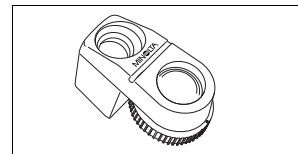
Mini récepteur



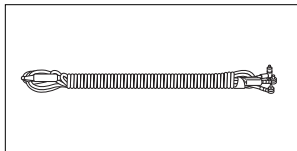
Ce petit récepteur à distance permet de réaliser, avec son diffuseur de 12 mm, des mesures en lumière incidente dans des endroits peu accessibles. Il est particulièrement utile pour les gros plans ou la microphotographie.

- Lorsque vous utilisez le mini récepteur, fixez un diffuseur sphérique (fourni en pièce standard) au posemètre.

Viseur 5°



C'est un récepteur pour lumière réfléchie avec un angle de mesure de 5°. En le fixant à l'Auto Mètre VF à la place d'un diffuseur sphérique, le posemètre peut effectuer des mesures par spot. Un index de correction de plage limitée est employé pour mesurer des sujets éloignés d'un mètre environ.

Cordon de synchro III

Ce cordon de 5 mètres de long permet de connecter l'Auto Mètre VF le flash et la prise de synchro de l'appareil. Il vous permettra de faire des mesures d'exposition au flash et de prendre des photos sans avoir besoin de modifier les connections.

Accessoires communs

Articles	Condition
Viser 10°II	Régler la correction d'exposition à +3,2IL
Récepteur pour lumière réfléchie	Régler la correction d'exposition à +3,2IL
Amplificateur II	Rien de particulier
Diffuseur Sphérique ND 4X	Régler la correction d'exposition à +2,0IL
Diffuseur Sphérique ND 8X	Régler la correction d'exposition à +3,0IL
Masque spot	Rien de particulier

1. Entretien

- 1) Si le posemètre est sale, il doit être essuyé avec un chiffon doux et sec. N'utilisez jamais de solvant comme les diluants ou l'essence.
- 2) Si le diffuseur sphérique devient sale, retirez le du posemètre, lavez le minutieusement avec de l'eau additionnée d'un détergent doux. Rincez le et séchez le parfaitement avant de le remonter sur le posemètre.
- 3) N'essayez jamais de démonter le posemètre s'il est endommagé ou s'il fonctionne mal. Veuillez contacter un réparateur agréé Minolta.

2. Rangement

- 1) Le posemètre ne doit pas être stocké dans des endroits soumis à des températures supérieures à 55°C ou inférieures à -20°C, ni dans des endroits trop humides. Nous vous recommandons de ranger le posemètre dans une boîte hermétique avec un agent dessicatif de type gel de silice.
- 2) Ne laissez jamais le posemètre sur la plage arrière ou dans le coffre d'une voiture car il pourrait chauffer ce qui l'endommagerait. Retirez la pile lorsque vous ne l'utilisez pas pendant au moins 2 semaines pour éviter les risques d'endommagement provoqués par d'éventuelle fuite de la pile.

- 1) Ne démontez jamais le couvercle du jack accessoire sauf quand vous utilisez un mini récepteur.
- 2) Si vous touchez le jack accessoire pendant que vous faites les mesures, vous risquez de provoquer de l'électricité statique ou de l'induction ce qui pourrait fausser les mesures.
- 3) Si vous utilisez le posemètre sous la pluie, au bord de la mer ou près d'un volcan, il peut rouiller ou être corrodé par l'eau ou les gaz corrosifs. Veillez à protéger, le mieux possible, votre appareil dans de telles situations.
- 4) Ne soumettez pas le posemètre à des chocs ou des vibrations excessives. Pour le protéger, rangez l'appareil dans sa boîte lors du transport.
- 5) Ne laissez pas le diffuseur se salir ou se rayer.
- 6) N'appuyez pas et n'endommagez pas l'écran d'affichage.
- 7) Évitez d'utiliser le posemètre dans les températures et les situations suivantes, car il comporte des pièces électronique de précision comme des éléments LSIs et LCD.
 - A) N'utilisez pas le posemètre dans des endroits soumis à des températures supérieures à 50°C ou inférieures à -10°C.
 - B) Quand la température du posemètre descend en dessous de -10°C, l'affichage réagit très lentement et devient difficile à lire.
- * A des températures comprises entre 0°C et -10°C, l'affichage réagit relativement lentement mais il n'y a pas de problèmes pour le posemètre.
 - C) Quand la température du posemètre dépasse 50°C, l'affichage devient très difficile à lire et les données sont noires.
- * Si le posemètre est laissé à la lumière directe du soleil en été ou près d'un chauffage, la température intérieure de l'appareil peut devenir plus élevée que la température extérieure. Situation à éviter.

Cet appareil contient un microprocesseur. Si ce dernier est touché par des interférences électromagnétiques ou d'autres, il peut ne plus fonctionner correctement. Si cela se produit, retirez la pile et remplacez la.

Service après vente

- 1) les pièces de rechange pour cet appareil sont disponibles pendant au moins les 7 années qui suivent son achat.
- 2) Pour un supplément d'informations concernant le service après-vente, veuillez contacter un réparateur agréé Minolta.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Type	Posémètre à main pour mesure des lumières continues et au flash
Méthode de réception	Mesures en lumière incidente et en lumière réfléchie
Récepteur	* Accessoires en option <u>Lumière incidente:</u> Diffuseur sphérique, diffuseur plat* <u>Lumière réfléchie:</u> Viseur 5° (angle 5°), adaptateur pour lumière réfléchie II (angle 40°)* <u>Récepteur externe:</u> Mini récepteur* <ul style="list-style-type: none">• Fonction de commutation automatique de vitesse de réception lumière pour les mesures en lumières incidente et en lumière réfléchie• Tête réceptrice rotative sur 270°
Élément de récepteur	Cellule silicium
Modes de mesure	<u>AMBI:</u> Lumière continue <u>CORD:</u> Lumière du flash et lumière d'ampoule flash utilisant un cordon de synchro <u>NON CORD:</u> Lumière du flash sans cordon de synchro
Plage de mesure (ISO100)	<u>Lumière continue</u> Mesure en lumière incidente: EV-2,0 à 19,9 Adaptateur pour lumière réfléchie II: IL/EV2,5 à 24,4 Viseur 5°: IL/EV2,5 à 24,4 <u>Lumière du flash</u> Mesure en lumière incidente: FNo.1,0 à 90+0,9 de diaphragme Adaptateur pour lumière réfléchie II: FNo. 1,0 à 90+0,9 de diaphragme Viseur 5°: FNo.1,0 à 90+0,9 de diaphragme
Répétabilité	±0,1 de diaphragme
Coefficient de calibration	Lumière incidente: C=330 (diffuseur sphérique), C=250 (diffuseur plat) Lumière réfléchie: K=14

Plages d'affichage	<u>ISO:</u> 3 à 8000 (par pas de 1/3 IL) <u>Vitesse d'obturation (lumière continue):</u> 30 min. à 1/8000 sec. (par pas de 1, 1/2, 1/3 IL) <u>Vitesse d'obturation (flash):</u> 1 sec. à 1/500 sec. (par pas de 1, 1/2, 1/3 IL) <u>Cadence ciné:</u> 8 à 128 images/seconde <u>Exposition:</u> F1,0 à 90+0,9 pas (par pas de 0,1 IL) <u>IL/EV:</u> -17 à 40,8 (par pas de 0,1 IL) <u>Différence d'exposition:</u> -10 à +10 (par pas de 0,1 IL) <u>Echelle analogique:</u> FNo. 1,0 à 90 (par pas de 1/2 IL) <u>Echelle d'analyse:</u> proportion de lumière du flash 0 à 100% (pas de 25%)
Autres fonctions	Mémoire, Calcul des paramètres d'exposition, différence de luminosité. La fonction d'analyse est utilisée pour calculer le taux de lumière entre la lumière flash et la lumière ambiante
Puissance	une pile AA sèche alcaline (LR-6/1,5V)
Durée de la pile	Environ 50 heures: mesure continue en mode AMBI avec une pile sèche alcaline
Plage de température et d'humidité relative de fonctionnement	-10°C à 50°C humidité relative de 85% max. (à 35°C), sans condensation
Plage de température	-20°C à 55°C humidité relative de 85% max. (à 35°C), sans condensation
Autres	Jack accessoire (avec capuchon), fonction de correction affichage -10,0 à +10,0 IL, prise de synchro
Dimensions	59 mm (l) x 147 mm (H) x 26 mm (P)
Poids	125g
Accessoires standard	Diffuseur sphérique, bride, boîtier
*Accessoires en option	Viseur 5°, adaptateur pour lumière réfléchie II, mini récepteur, cordon de synchro III

- Les caractéristiques techniques et l'aspect extérieur sont sujets à modification sans préavis.