

Lumitester PD-30

Mode d'emploi

Nous vous remercions de vous être procuré le Lumitester PD-30. Afin qu'une manipulation appropriée et en toute sécurité de l'instrument soit garantie, veuillez lire le mode d'emploi dans son intégralité avant l'utilisation. De même, il est nécessaire de conserver ce mode d'emploi en prévision de toute consultation ultérieure.

Kikkoman Biochemifa Company


kikkoman






Table des matières

1. À lire en premier lieu	1
2. Contenu	5
3. Nom et fonction de chaque	6
3.1 Instrument	6
3.2 Affichage	7
3.3 Touches opérationnelles	8
4. Préparation et réglage	9
4.1 Fixation de la courroie	9
4.2 Comment utiliser le boîtier	9
4.3 Insertion des piles	9
4.4 Réglage de mise sous tension initiale	10
5. Méthode opérationnelle	11
5.1 Opération de base	11
5.1.1 Mise en marche	11
5.1.2 Mesure du MODE et mesure du PLAN	12
5.1.3 Mesure du MODE	13
5.1.3.1 Jugement de rang	13
5.1.3.2 Procédure de mesure	13
5.1.4 Fin de mesure	14
5.2 Réglage F (fonction)	15
5.2.1 Affichage des données en mémoire	15
5.2.2 Réglage des niveaux	16
5.2.3 Réglage de la date/de l'heure	17
5.2.4 Sélection de l'utilisateur	17
5.2.5 Réglage de la compensation de température	18
5.2.6 Auto-contrôle	19
5.2.7 Sélection de la langue	19
5.2.8 Effacement des données en mémoire	19
5.3 Connexion au PC	20
6. Maintenance	21
6.1 Maintenance du boîtier principal	21
6.2 Maintenance de la cavité de mesurage	21
6.3 Remplacement des piles	22
7. Dépannage	23
7.1 Codes d'erreur	23
7.2 Autres problèmes et contre-mesures	25
8. Spécifications	26
9. Vue externe	27
10. Service après-vente	28

1 À lire en premier lieu














Le Lumitester PD-30 est prévu pour le contrôle hygiénique rapide de Kikkoman.
N'utilisez cet instrument dans aucun autre cas.

Symbole Les mesures à adopter pour garantir une manipulation appropriée et en toute sécurité sont indiquées par les symboles suivants.

	Attention Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut se révéler mortelle ou entraîner de graves blessures.
	Impératif Signale des instructions à respecter impérativement.
	Interdiction Signale des modes opératoires strictement interdits.
	Risque d'incendie Signale un risque d'incendie ou d'apparition de fumée.
	Risque d'explosion Signale un risque d'explosion.

Pour une utilisation en toute sécurité

Les avertissements décrits ci-dessous doivent être respectés comme illustré.

 Attention	
	<p>En cas d'anomalie, veuillez éteindre immédiatement l'appareil et en ôter les piles le plus rapidement possible. Le cas échéant, déconnectez le câble USB puis ôtez les piles.</p>
	<p>Une anomalie tel un dysfonctionnement, une odeur de brûlé ou l'apparition de fumées indique un risque d'incendie ou d'explosion. Assurez-vous de la disparition des fumées et veuillez nous contacter ou contacter votre revendeur. N'entreprenez jamais vous-même la réparation de l'instrument, vous vous exposeriez à de graves dangers.</p> 
	
	<p>Veuillez ne pas utiliser de produits chimiques susceptibles de générer des gaz inflammables. Veuillez ne pas utiliser l'instrument en présence de gaz inflammables, vous vous exposeriez à des risques d'explosion de gaz.</p> 
	<p>Ne pas modifier, démonter ou réparer l'instrument. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque d'incendie et d'explosion.</p> 
	<p>Veuillez ne pas ranger l'instrument dans un endroit où de l'eau ou des produits chimiques sont susceptibles de pénétrer à l'intérieur de l'instrument. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque d'incendie et d'explosion.</p>
	<p>L'instrument n'est pas résistant à l'eau. Veuillez ne pas l'exposer à l'eau ni le manipuler les mains humides, vous vous exposeriez à des risques d'incendie ou d'explosion.</p> 
	
	<p>Veuillez ôter les piles de l'instrument s'il doit être rangé pour une période prolongée. Le non-respect de cette consigne risque de provoquer des fuites de liquide et une explosion.</p>

Pour une utilisation correcte

Afin de garantir une utilisation correcte, veuillez suivre les instructions exposées ci-dessous. Dans le cas contraire, vous risquez d'entraîner des dysfonctionnements ou une mesure imprécise.

- L'instrument doit être utilisé sur dans plage de température allant de +5 à +40 °C et dans une plage d'humidité allant de 20 à 85 % Rh. La température du lieu de rangement de l'instrument doit se situer dans une plage allant de -10 à +50 °C et son taux d'humidité dans une plage allant de 20 à 90 % Rh.

L'instrument ne doit être ni utilisé ni conservé dans des conditions de froid extrême (par ex. dans un congélateur) ou de chaleur extrême (par ex. à proximité de fours). Veuillez utiliser et ranger l'instrument dans des environnements non exposés directement à la vapeur et ne présentant aucun facteur de condensation.

- L'instrument ne doit être ni utilisé ni conservé dans des environnements sujets à d'importantes variations de température.

L'instrument ne doit être ni utilisé ni conservé dans des environnements directement exposés aux courants d'air générés par un climatiseur. Lorsque l'instrument est déplacé d'un environnement présentant une température particulièrement élevée ou particulièrement basse, veuillez le laisser s'adapter pendant au moins une trentaine de minutes à la température ambiante avant de l'utiliser.



- L'instrument ne doit être ni utilisé ni conservé dans un environnement directement exposé à la lumière du soleil
- Veuillez conserver l'instrument à une distance minimum d'un mètre de tout appareil susceptible de générer des bruits électromagnétiques tels les brasseurs ou les mixeurs.
- Veuillez ne pas utiliser de produits chimiques susceptibles de générer des gaz corrosifs. L'appareil ne doit être ni utilisé ni conservé en présence de gaz corrosif.
- Veuillez utiliser et conserver l'instrument sur des supports stables ne présentant aucune vibration.
- L'instrument ne doit subir ni chute ni impact excessif.
- Veuillez utiliser et conserver l'instrument dans un environnement propre.
- Veuillez ne rien poser sur l'instrument.
- Veillez à bien fermer le couvercle de la cavité de mesure en observant précaution et délicatesse.
- Lors la mesure, l'instrument doit rester en position verticale.
- Veuillez conserver l'instrument immobile pendant la mesure.
- Assurez-vous de bien ôter le réactif après la mesure.
- Dans le cas contraire, vous exposez l'instrument à des risques de fuite de liquide.
- Veuillez ne répandre ni liquide, ni réactif, ni solvant organique (etc.) sur l'instrument. Si un liquide est renversé sur l'instrument, éteignez-le immédiatement, essuyez-le bien le plus rapidement possible puis ôtez-en les piles et laissez-le sécher en intérieur pendant au moins 24 heures.
- L'écran et les touches opérationnelles ne doivent subir ni pression ni frottement de la part d'objets durs ou tranchants.

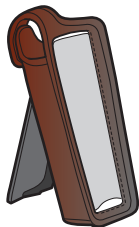
- Avant d'utiliser l'instrument, lavez-vous bien les mains ou enfiler des gants stérilisés. À défaut, vous risquez d'obtenir des mesures faussées.
- Abstenez-vous de toute conversation lorsque vous utilisez l'instrument. Tout dépôt de salive est susceptible de fausser les mesures.
- Avant tout transport et déplacement, veuillez vous assurer qu'aucun réactif ne se trouve dans la cavité de mesurage et que l'instrument soit bien éteint. Le cas échéant, déconnectez le câble USB puis ôtez les piles.
- Veuillez impérativement utiliser l'emballage d'origine et le matériel de transport. À défaut, l'assurance ne pourra rentrer en compte si l'appareil est endommagé ou témoigne d'un dysfonctionnement.



2 Contenu



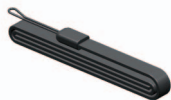
Lumitester PD-30



Boîtier



Câble USB



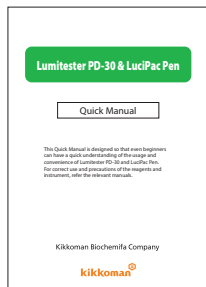
Courroi



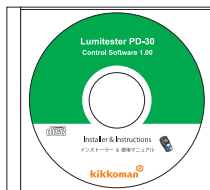
2 piles alcalines AA
(pour la vérification)



3 brosses de nettoyage



Notice d'instructions rapides



CD-ROM
<Contenu>
Ce mode d'emploi
Le logiciel de contrôle
Le mode d'emploi du logiciel de contrôle
Notice d'instructions rapides

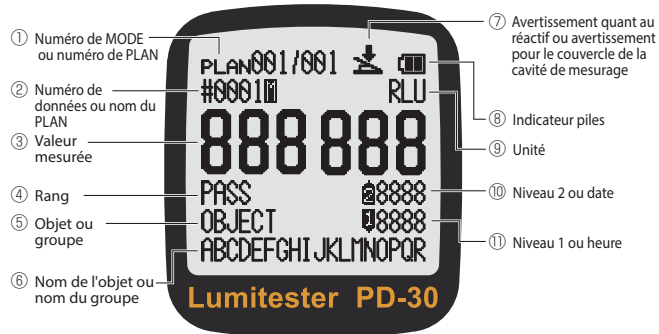
3 Nom et fonction de chaque

3.1 Instrument



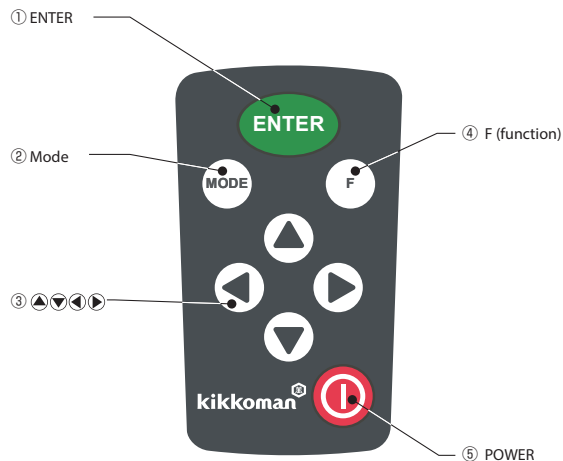
① Cavité de mesurager	Cavité dans laquelle est introduit le réactif.
② Connecteur/Couvercle de protection USB	Couvercle pour le connecteur USB. Connecteur utilisé pour la connexion au PC.
③ couvercle des piles	Couvercle du compartiment des piles.
④ Couvercle de la cavité de mesure	Couvercle refermant la cavité de mesure.
⑤ Affichage	Écran sur lequel s'affichent le résultat du mesurage, le numéro de mode, etc. Voir « 3.2 Affichage » (→ p. 7).
⑥ Touches opérationnelles	Touches destinées aux opérations de mesurage ou de réglage. Voir « 3.3 Touches opérationnelles » (→ p. 8)

3.2 Affichage



①	Numéro de MODE ou numéro de PLAN	Affiche un numéro de MODE ou un numéro de PLAN/numéro d'ÉTAPE.
②	Numéro de données ou nom du PLAN	Affiche un numéro de données ou un nom de plan (mesure de PLAN).
③	Valeur mesurée	Affiche les valeurs mesurées.
④	Jugement de rang	Compare la valeur mesurée au niveau 1 et au niveau 2 pour évaluer le rang comme « Succès », « Avertissement » ou « Échec ».
⑤	Objet ou groupe	Affiche un objet ou un groupe.
⑥	Nom de l'objet ou nom du groupe	Affiche un nom d'objet ou un nom de groupe.
⑦	Avertissement quant au réactif ou avertissement pour le couvercle de la cavité de mesurage	S'affiche dans les 3 cas suivants : 1er cas : réactif présent lors du calibrage. 2ème cas : aucun réactif présent lors du mesurage. 3ème cas : réactif présent après le mesurage.
⑧	Indicateur piles	Indique la charge de piles restante.
⑨	Unité	Affiche l'unité.
⑩	Niveau 2 ou date	Indique la valeur du niveau 2 ou la date.
⑪	Niveau 1 ou heure	Indique la valeur du niveau 1 ou l'heure.

3.3 Touches opérationnelles



① ENTER	Lance la mesure et définit les saisies.
② Mode	Bascule entre la mesure de MODE et la mesure de PLAN.
③ ▲▼◀▶	Entrez une valeur ou un réglage parmi les choix.
④ F (function)	Sélectionne une fonction.
⑤ POWER	Allume/éteint l'appareil.

4

Préparation et réglage

4.1 Fixation de la courroie

Veillez attacher la courroie comme indiqué ci-dessous.

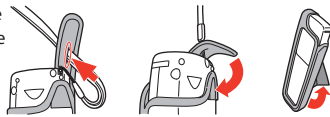


Avertissement

Ne balancez pas l'instrument tenant la courroie.
Dans le cas contraire, vous risquez d'entraîner des dysfonctionnements ou une mesure imprécise.

4.2 Comment utiliser le boîtier

- 1 Enfilez la courroie à travers l'orifice du rabat du boîtier. Ensuite, fixez le rabat du boîtier.
- 2 Tirez le support à l'arrière du boîtier et redressez-le.



4.3 Insertion des piles

- 1 Ôtez le couvercle des piles se trouvant à l'arrière de l'instrument.
- 2 Introduisez deux nouvelles piles alcalines AA ou deux piles au nickel-hydrure AA rechargées en prêtant attention à la polarité.
- 3 Refermez le compartiment à piles.



Avertissement

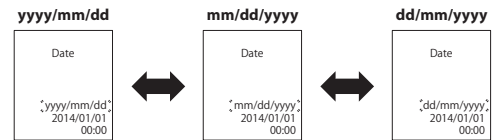
- Veuillez respecter la polarité des piles.
- Veuillez utiliser des piles de type identique.
- N'utilisez pas simultanément des piles usagées et des piles neuves.
- Veuillez ne pas utiliser une pile alcaline au-delà de sa date de péremption.
- Veuillez respecter le manuel d'instruction des piles utilisées.

4.4 Réglage de mise sous tension initiale

- 1 Lors de la première mise sous tension, « Lumitester » s'affiche et l'écran de sélection des langues apparaît.
- 2 Sélectionnez une langue à l'aide des touches ▲▼, puis appuyez sur la touche ENTER. L'écran de réglage de la date/de l'heure apparaît.



- 3 Sélectionnez un format de date à l'aide des touches ▲▼, puis appuyez sur la touche ENTER.

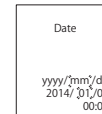


- 4 Réglez la date et l'heure en utilisant les touches ▲▼◀▶, puis appuyez sur la touche ENTER. L'élément actuellement sélectionné clignote.

Réglage de l'année



Réglage du mois



Réglage de la date



- 5 Appuyez sur la touche ENTER. « OK » s'affiche après le compte à rebours. Ensuite, l'instrument est prêt pour la mesure.



Avertissement

- Les piles AA permettent de sauvegarder le réglage de l'horloge. Leur épuisement ou leur retrait alors que l'appareil est en marche entraîne l'initialisation de l'horloge. Cette dernière doit alors être de nouveau réglée.

Veillez lire avec précaution la rubrique "1 À lire en premier lieu" (→ P1) et procéder à une utilisation correcte de l'instrument.

Avertissement

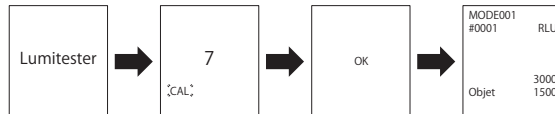
- **L'instrument ne doit pas être utilisé dans des environnements sujets à d'importantes variations de température.**
- **L'instrument ne doit pas être utilisé dans un lieu directement exposé à la lumière du soleil.**
- **Lors la mesure, l'instrument doit rester en position verticale.**
- **Assurez-vous de bien ôter le réactif après la mesure.**

5.1 Opération de base

5.1.1 Mise en marche

Appuyez sur la touche POWER.

« Lumitester » s'affiche et après le compte à rebours « OK » s'affiche. Ensuite, l'instrument est prêt pour la mesure. Un calibrage AUTOZÉRO s'effectue pendant le compte à rebours.



Avertissement



Si le signal sonore retentit alors que le symbole d'avertissement du réactif clignote, ouvrez le couvercle de la cavité de mesurage et ôtez le réactif.



Si le symbole d'avertissement du couvercle de la cavité de mesure clignote et le signal sonore retentit, fermez le couvercle de la cavité.

5.1.2 Mesure du MODE et mesure du PLAN

Utilisé pour contrôler l'hygiène, le Lumitester PD-30 offre deux méthodes de mesure ; simple [mesure de MODE] sans utiliser d'ordinateur personnel (PC) et la [mesure de PLAN] qui peut être utilisée dans de nombreuses situations en utilisant le PC et le logiciel de contrôle fourni. Appuyez sur la touche MODE pendant deux secondes ou plus pour basculer entre les modes de mesure MODE et PLAN.

[Mesure du MODE]

Sélectionnez un numéro de MODE et effectuez la mesure.

Niveau 1, Niveau 2, nom de l'objet et nom de groupe peuvent être définis pour chaque numéro de MODE. Voir « 5.2.2 Réglage des niveaux. » (→P16) Pour régler le nom de l'objet et le nom de groupe, reportez-vous au mode d'emploi du logiciel de contrôle.

[Mesure du PLAN]

Les mesures peuvent être effectuées dans l'ordre défini des MODES choisis.

Pour la mesure de PLAN, reportez-vous au mode d'emploi du logiciel de contrôle.

5.1.3 Mesure du MODE

Le fonctionnement de la [mesure de MODE] qui peut être effectuée avec le PD-30 sans PC est indiqué ci-dessous.

Pour le fonctionnement de la [mesure de PLAN], reportez-vous au mode d'emploi du logiciel de contrôle.

5.1.3.1 Jugement de rang

Compare la valeur mesurée au niveau 1 et au niveau 2 pour évaluer le rang comme indiqué ci-dessous.

Jugement de rang

Si un MODE de 001 à 400 est sélectionné, le rang est évalué en fonction du niveau 1 et du niveau 2, qui ont été définis pour chaque mode.

valeur mesurée ≤ Niveau 1 : Succès

Niveau 1 < valeur mesurée ≤ Niveau 2 : Avertissement

Niveau 2 < valeur mesurée : Échec

Si le niveau 1 et le niveau 2 sont identiques, le rang est considéré comme un succès ou un échec.

valeur mesurée ≤ Niveau 1 : Succès

Niveau 1 < valeur mesurée : Échec

Le rang n'est pas évalué dans les cas suivants :

Les niveaux 1 et 2 équivalent tous deux à zéro.

Les données sont mesurées en MODE 000.

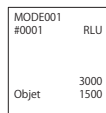
5.1.3.2 Procédure de mesure

Avertissement

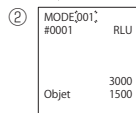
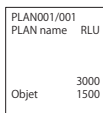
Utiliser le réactif de type jetable dédié. Suivre le mode d'emploi pour le réactif.

① Appuyez sur la touche MODE pendant deux secondes ou plus pour sélectionner la mesure de MODE.

Mesure du MODE



Mesure du PLAN



Appuyez sur la touche de MODE, le numéro de MODE clignote. Appuyez sur les touches ▲▼ pour sélectionner un numéro de MODE, puis appuyez sur la touche ENTER pour confirmer.

Répétez les étapes de ② à ⑨ pour la prochaine mesure.



Fermez le couvercle de la cavité de mesure.



Ôtez le réactif.



Lorsque le symbole d'avertissement du réactif s'affiche, ouvrez le couvercle de la cavité de mesure.



Ouvrez le couvercle de la cavité de mesure.



Placez le réactif à l'intérieur de la cavité de mesure.



Fermez le couvercle de la cavité de mesure.



Appuyez sur ENTER. Le résultat de la mesure s'affiche une fois le décompte effectué.

Avertissement



Si, suite à une pression sur la touche ENTER, le symbole d'avertissement du réactif clignote et le signal sonore retentit, aucun réactif n'a été introduit dans la cavité de mesure. Réappuyez sur ENTER afin d'annuler la mesure.

Si, après une mesure, le symbole d'avertissement du réactif clignote et le signal sonore retentit, le réactif a été introduit dans la cavité de mesure.

Ouvrez le couvercle de la cavité de mesure et ôtez le réactif.



Si le symbole d'avertissement du couvercle de la cavité de mesure clignote et le signal sonore retentit, fermez le couvercle de la cavité.

• Un calibrage AUTOZÉRO s'effectue après ⑨. Dans le cas d'une variation importante de température, respectez un laps de temps d'au moins 10 secondes avant de procéder à la prochaine mesure.

5.1.4 Fin de mesure

① Veuillez ôter le réactif.

② Appuyez sur la touche POWER pour éteindre l'appareil.

• Si l'instrument n'est pas utilisé pendant 10 minutes, il s'éteint automatiquement.

• Assurez-vous de bien ôter le réactif après la mesure. Assurez-vous de bien ôter le réactif après le mesurage. Dans le cas contraire, vous risquez de provoquer des dysfonctionnements ou un mesurage imprécis.

- La plage de mesure est de 0 à 999 999. Si la valeur mesurée dépasse 999 999, 999 999 clignote sur l'affichage.
- Le numéro de données va de #0001 à #2000. Le numéro de données augmente d'un par un pour chaque mesure. Lorsque le numéro de mémoire dépasse #2000, le numéro de données devient #0001 et les données sont écrasées.

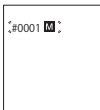
5.2 Réglage F (fonction)

Lorsque vous avez recours à de nombreux réglages F (fonction) simultanément, utilisez le logiciel de contrôle afin d'effectuer des réglages efficaces. Reportez-vous au mode d'emploi pour le logiciel de contrôle.

5.2.1 Affichage des données en mémoire

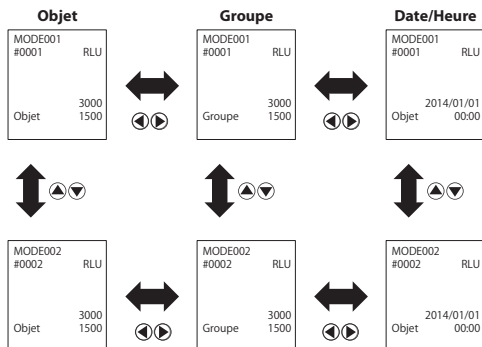
Pour afficher le nom d'objet et le nom de groupe, définissez un nom d'objet et un nom de groupe pour chaque numéro de MODE à l'aide du logiciel de contrôle.

- ① Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- ② Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter le MODE.
- ③ Appuyez sur la touche ENTER. Alors les données en mémoire s'affichent.



Appuyez sur les touches ▲▼ durant l'état de veille de la mesure de MODE, alors les données en mémoire s'affichent.

- ④ Les données précédentes s'affichent grâce à la touche ▲ et les données suivantes avec la touche ▼. Lorsque vous appuyez en continu sur la touche ▲, les données défilent en accéléré. Lorsque vous appuyez en continu sur la touche ▼, les données les plus récentes s'affichent. L'objet, le groupe, et la date et l'heure peuvent être confirmés avec les touches ◀▶.



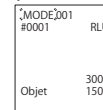
- ⑤ Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.

Les données en mémoire ne sont normalement pas effacées lorsque l'alimentation est coupée. Cependant, lorsque vous poursuivez la mesure à faible niveau de charge de la batterie, ou lorsque la batterie est retirée pendant que l'alimentation est activée, les données en mémoire risquent d'être effacées. Nous ne sommes pas responsables des dommages causés lorsque les données en mémoire sont effacées.

5.2.2 Réglage des niveaux

Cette fonction permet de régler les valeurs des niveaux 1 et 2 pour chaque mode.

- ① Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- ② Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter le « MODE ».
- ③ Appuyez sur ENTER. Le numéro de MODE clignote.
- ④ Sélectionnez un numéro de MODE à l'aide des touches ▲▼, puis appuyez sur la touche ENTER.
- ⑤ Entrez les valeurs des niveaux 1 et 2 avec les touches ▲▼◀▶, puis appuyez sur la touche ENTER.
- ⑥ L'affichage revient à ③. Pour poursuivre le réglage des niveaux, répétez les étapes ④ à ⑤.
- ⑦ Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.



Les valeurs initiales sont indiquées ci-dessous.

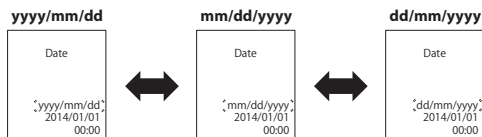
	Niveau 1	Niveau 2
MODE 001	1500	3000
MODE 002	500	1000
MODE 003	200	400
MODE 004 et supérieur	0	0

5.2.3 Réglage de la date/de l'heure

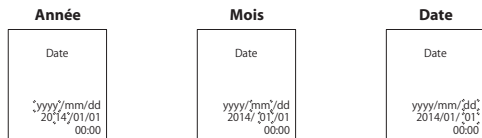
- 1 Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- 2 Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter « Date ».
- 3 Appuyez sur la touche ENTER. Alors le format de date se met à clignoter.
- 4 Sélectionnez un format de date à l'aide des touches ▲▼, puis appuyez sur la touche ENTER.

```

„Date„
      |
      |
yyyy/mm/dd
2014/01/01
00:00
    
```



- 5 Réglez la date et l'heure en utilisant les touches ▲▼◀▶. Appuyez ensuite sur la touche ENTER. L'élément actuellement sélectionné clignote. Pour annuler le réglage de la date/de l'heure et revenir à l'état de veille, appuyez sur la touche F.



- 6 Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.

5.2.4 Sélection de l'utilisateur

Alors qu'avec la valeur initiale vous pouvez utiliser un nom à l'état vierge ou sélectionner le nom de UTILISATEUR 1 à UTILISATEUR 10, vous pouvez configurer votre nom à l'aide du logiciel de contrôle. Pour le réglage du nom d'utilisateur, reportez-vous au mode d'emploi du logiciel de contrôle.

- 1 Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- 2 Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter « Utilisateur ».
- 3 Appuyez sur la touche ENTER. Ensuite « => » clignote.
- 4 Sélectionnez un utilisateur à l'aide des touches ▲▼, puis appuyez sur la touche ENTER.
- 5 Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.

```

„Utilisateur„
=> ---
1 Utilisateur1
2 Utilisateur2
3 Utilisateur3
4 Utilisateur4
5 Utilisateur5
    
```

5.2.5 Réglage de la compensation de température

Le réactif est doté d'une caractéristique selon laquelle la luminescence varie en fonction de la température.

La compensation de température est une fonction qui corrige la caractéristique de la température du réactif par la mesure de la température de l'instrument.

La compensation de température est désactivée par défaut.

La plage de compensation de température est de +10 à +40°C.

- 1 Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- 2 Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter « Compensation de température ».
- 3 Appuyez sur la touche ENTER. Ensuite « => » clignote.
- 4 Sélectionnez la disponibilité de la compensation de température à l'aide des touches ▲▼ puis appuyez sur la touche ENTER.
- 5 Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.

```

„Compensation
de la température„
      |
      |
ON
=> OFF
    
```

• Si la compensation de température est réglée sur ON, la température est affichée pendant le compte à rebours de la mesure.

```

MODE001  RLU
#0001

25°C      3000
Objet     1500
    
```

• Même si la compensation de température est sur ON, à la température indiquée ci-dessous, le code d'erreur E040 s'affiche pendant le compte à rebours de la mesure, et le résultat de mesure sans la compensation de température s'affiche.

```

MODE001  RLU
#0001

E040
5°C      3000
Objet     1500
    
```

10°C ou inférieur
40°C ou supérieur

• Si la compensation de température est activée, le temps de mesure à 10 à 13°C est de 20 secondes.

Avertissement

Laissez l'instrument et le réactif s'adapter pendant 30 minutes ou plus à la température ambiante avant de vous en servir. L'instrument ne doit pas être utilisé dans des environnements sujets à d'importantes variations de température. Dans le cas contraire, vous risquez d'entraîner des mesures imprécises.

5.2.6 Auto-contrôle

Gardez la cavité de mesurage propre. Dans le cas contraire, vous risquez d'entraîner des mesures imprécises.

L'Auto-contrôle est une fonction servant à confirmer le degré de contamination dans la cavité de mesurage.

La plage de température de l'Auto-contrôle est de +20 à +30°C.

- ① Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- ② Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter « Auto-contrôle ».
- ③ Appuyez sur la touche ENTER pour sélectionner l'Auto-contrôle.
- ④ Appuyez sur la touche ENTER pour effectuer l'Auto-contrôle.

Ensuite, l'évaluation s'affiche après le compte à rebours. Si « OK » s'affiche, le résultat est normal. Si « NG » s'affiche, nettoyez la cavité de mesurage. Reportez-vous à « 6.2 Maintenance de la cavité de mesurage » (→ P21).

Il est nécessaire d'effectuer à nouveau l'Auto-contrôle après le nettoyage.

- ⑤ Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.

„Auto-contrôle“

Avertissement

- Si l'erreur de température s'affiche, l'Auto-contrôle est abandonné. Coupez l'alimentation une fois et laissez l'instrument s'adapter pendant 30 minutes ou plus à la température ambiante avant l'Auto-contrôle.
- Si « NG » est toujours affiché même après avoir nettoyé, vérifiez le modèle et le numéro de série apposé à l'intérieur du couvercle des piles, puis contactez le revendeur ou nous.

5.2.7 Sélection de la langue

- ① Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- ② Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter la sélection de langue.
- ③ Appuyez sur la touche ENTER. Ensuite « ⇒ » clignote.
- ④ Sélectionnez une langue à l'aide des touches ▲▼, puis appuyez sur la touche ENTER.
- ⑤ Appuyez sur la touche F pour revenir à l'état de veille.

English
⇒ „Français“
Deutsch
Español
日本語
繁體中文
繁體中文

5.2.8 Effacement des données en mémoire

Cette fonction permet d'effacer toutes les données mesurées.

- ① Pendant l'état de veille, appuyez sur la touche F.
- ② Appuyez sur les touches ▲▼ pour faire clignoter « Effacer les données ».
- ③ Appuyez sur la touche ENTER pour sélectionner l'Effacer les données. Alors l'Effacer les données s'affiche.
- ④ Appuyez sur la touche ENTER pour supprimer toutes les données en mémoire avec un bip sonore.

„Effacer les données“

- Lors de l'annulation de l'Effacer les données en mémoire en appuyant sur la touche F jusqu'à l'étape ③.
- Lorsque les données en mémoire sont effacées, il est impossible de les récupérer.
- Il est impossible d'effacer uniquement une partie des données en mémoire.

5.3 Connexion au PC

En connectant cet instrument à un ordinateur personnel (PC), les données en mémoire peuvent être sauvegardées et le niveau ainsi que d'autres réglages peuvent être configurés à l'aide du PC.

Avertissement

- Veuillez utiliser le câble USB livré avec l'instrument.
- Veuillez insérer les piles avant de connecter l'instrument à un PC.
- Le panneau d'affichage indique « -PC- » et le fonctionnement avec touche est désactivé lorsque l'instrument est connecté à un PC. Lorsque vous retirez le câble USB, l'affichage « -PC- » disparaît et l'alimentation est coupée.
- Lorsque le câble USB n'est pas branché, fermez bien le couvercle de protection USB.

6 Maintenance

6.1 Maintenance du boîtier principal

Si l'instrument est contaminé, essuyez-le avec un tissu sec ou du papier mince et doux tel un mouchoir en papier.

Si la contamination de l'instrument est importante, essuyez-le avec un tissu doux humidifié d'une solution détergente douce diluée.

Avertissement

• **Ne renversez pas de liquide, de réactifs, ni de solvant organique, etc. sur l'instrument.**

Si un liquide est renversé sur l'instrument, essuyez-le bien immédiatement, ôtez-en les piles et laissez-le sécher en intérieur pendant au moins 24 heures.

6.2 Maintenance de la cavité de mesurage

Si des gouttes du réactif tombent dans la cavité de mesurage, cette dernière doit être nettoyée.

Par ailleurs, un nettoyage de la cavité de mesurage est à effectuer environ tous les six mois.

1. Éteignez l'appareil.
2. Ouvrez le couvercle de la cavité de mesurage.
3. Essuyez parfaitement le fond et le côté de la cavité de mesurage avec la brosse de nettoyage fournie humidifiée à l'éthanol.
4. Fermez le couvercle de la cavité de mesurage.

Avertissement

- **Ne versez pas d'éthanol dans la cavité de mesurage.**
- **Veillez n'appliquer d'éthanol sur aucun élément de l'appareil si ce n'est la cavité de mesurage.**
- **L'instrument ne doit pas être utilisé avant qu'il ne soit entièrement sec.**

6.3 Remplacement des piles

Veillez remplacer les piles lorsque l'indicateur piles s'affiche comme illustré sur la droite.


1. Éteignez l'appareil.
2. Ôtez le couvercle des piles se trouvant à l'arrière de l'instrument.
3. Retirez les piles usées.
4. Introduisez deux nouvelles piles alcalines AA ou deux piles au nickel-hydrure AA rechargées en prêtant attention à la polarité.
5. Refermez le compartiment à piles.






Avertissement

- **Veillez respecter la polarité des piles.**
 - **Veillez utiliser des piles de type identique.**
 - **N'utilisez pas simultanément des piles usagées et des piles neuves.**
 - **Veillez ne pas utiliser une pile alcaline au-delà de sa date de péremption.**
 - **Veillez respecter le manuel d'instruction des piles utilisées.**
 - **Les piles AA permettent de sauvegarder le réglage de l'horloge.** Leur époussetage ou leur retrait alors que l'appareil est en marche entraîne l'initialisation de l'horloge. Cette dernière doit alors être de nouveau réglée.
 - **Veillez vous conformer aux réglementations correspondantes définies par le gouvernement local lorsque vous mettez au rebut des piles usées.**
 - **Veillez ôter les piles de l'instrument s'il doit être rangé pour une période prolongée.**
- Le non-respect de cette consigne risque de provoquer des fuites de liquide et une explosion.**

7 Dépannage


Attention

En cas d'anomalie, veuillez éteindre immédiatement l'appareil et en ôter les piles le plus rapidement possible.

Le cas échéant, déconnectez le câble USB puis ôtez les piles.

Une anomalie tel un dysfonctionnement, une odeur de brûlé ou l'apparition de fumées indique un risque d'incendie ou d'explosion. Assurez-vous de la disparition des fumées et veuillez nous contacter ou contacter votre revendeur.

7.1 Codes d'erreur

Les codes d'erreur signalent des erreurs opérationnelles et des problèmes.



Liste des codes d'erreur

La section suivante fournit la signification des codes d'erreur et décrit les contre-mesures à adopter. Si le code d'erreur est encore affiché après l'application des contre-mesures, veuillez relever le modèle ainsi que le numéro de série indiqués à l'intérieur du couvercle des piles, puis nous contacter ou contacter votre revendeur.

Codes d'erreur	Description	Contre-mesures
E011-019 Erreur mémoire	Signale une erreur concernant les données en mémoire éventuellement causée par le retrait des piles pendant l'écriture ou la lecture de données en mémoire.	Éteignez puis réallumez l'appareil. Si la même erreur s'affiche encore, consultez « 5.2.8 Effacement des données en mémoire » (→ P19).
EE021-029 Erreur de mesure	Signale une erreur de mesure éventuellement due aux importantes variations de température dont fait l'objet le lieu d'utilisation de l'appareil.	Éteignez l'appareil. Lorsque l'instrument est déplacé d'un environnement présentant une température particulièrement élevée ou particulièrement basse, laissez-le s'adapter pendant au moins une trentaine de minutes à la température ambiante avant de l'utiliser.
	Signale une erreur de mesure éventuellement due à l'exposition directe au soleil dont fait l'objet le lieu d'utilisation de l'appareil.	Éteignez l'appareil et déplacez-le dans un lieu non exposé à la lumière directe du soleil.
E031-039 Erreur de calibrage	Signale une erreur de calibrage éventuellement due à la mauvaise fermeture du couvercle de la cavité de mesure.	Fermez le couvercle de la cavité de mesure fermement.
	Signale une erreur de calibrage éventuellement due aux importantes variations de température dont fait l'objet le lieu d'utilisation de l'appareil.	Éteignez l'appareil. Lorsque l'instrument est déplacé d'un environnement présentant une température particulièrement élevée ou particulièrement basse, laissez-le s'adapter pendant au moins une trentaine de minutes à la température ambiante avant de l'utiliser.
E040 à 049 Erreur de température	Signale une erreur de calibrage éventuellement due à l'exposition directe au soleil dont fait l'objet le lieu d'utilisation de l'appareil.	Éteignez l'appareil et déplacez-le dans un lieu non exposé à la lumière directe du soleil.
	Signale une erreur de calibrage éventuellement due à la mauvaise fermeture du couvercle de la cavité de mesure.	Fermez le couvercle de la cavité de mesure fermement.
E051-059 Erreur de l'instrument	Signale que la température ne se situe éventuellement pas sur la plage de températures prévue.	Coupez l'alimentation et déplacez l'instrument dans un environnement présentant une température entre +5 et +40 °C.
	Signale une erreur de température éventuellement due aux importantes variations de température dont fait l'objet le lieu d'utilisation de l'appareil.	Éteignez l'appareil. Lorsque l'instrument est déplacé d'un environnement présentant une température particulièrement élevée ou particulièrement basse, laissez-le s'adapter pendant au moins une trentaine de minutes à la température ambiante avant de l'utiliser.
E051-059 Erreur de l'instrument	Signale une erreur concernant directement l'instrument éventuellement due au dysfonctionnement d'éléments électriques.	Éteignez puis réallumez l'appareil.

7.2 Autres problèmes et contre-mesures

Cette rubrique décrit des problèmes, causes et contre-mesures autres que ceux précédemment évoqués.

Si l'application des contre-mesures ne permet pas de résoudre le problème, si d'autres problèmes que ceux présentés ici surviennent ou si des réparations sont requises, veuillez relever le modèle et le numéro de série présents à l'intérieur du couvercle d.

Description	Causes éventuelles	Contre-mesures
Il est impossible de mettre l'appareil en marche.	Les piles n'ont pas été introduites. Les piles sont usées.	Introduisez de nouvelles piles Reportez-vous à « 6.3 Remplacement des piles » (→P22).
Il est impossible d'éteindre l'appareil.	L'appareil fonctionne incorrectement en raison du dysfonctionnement d'éléments électroniques.	Réintroduisez les piles.
	Il est impossible d'utiliser les touches de l'instrument lorsque ce dernier est connecté à un PC.	Quittez le logiciel de contrôle puis déconnectez le câble USB.
L'appareil s'éteint automatiquement.	Les piles sont usées.	Reportez-vous à « 6.3 Remplacement des piles » (→P22).
	Si l'instrument n'est pas utilisé pendant 10 minutes, il s'éteint automatiquement.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
Les valeurs mesurées semblent inférieures.	La cavité de mesure est contaminée.	Effectuez « 6.2 Maintenance de la cavité de mesure » (→P21).
Humidité/présence d'eau.	La surface de l'instrument a été exposée à l'eau.	Éteignez immédiatement l'appareil et essuyez l'eau de l'instrument. Ouvrez le couvercle des piles, retirez ces dernières, faites sécher l'instrument en dirigeant les touches opérationnelles vers le haut et en ouvrant le couvercle de la cavité de mesure. Laissez l'instrument à température ambiante pendant environ 24 heures. Humidité/présence heures.
	De l'eau a pénétré dans la chambre de mesure.	Éteignez immédiatement l'appareil et ôtez le réactif. Essuyez l'eau avec la brosse de nettoyage et faites sécher l'instrument en dirigeant les touches opérationnelles vers le haut et en ouvrant le couvercle de la cavité de mesure. Laissez l'instrument à température ambiante pendant environ 24 heures. Reportez-vous à « 6.2 Maintenance de la cavité de mesure » (→P21).

8 Spécifications

Nom	Lumitester
Modèle	PD-30
Méthode de détection	Intégration avec photodiode
Bruit d'obscurité	10 RLU ou inférieur
Réactif de détection	Réactif approprié à usage unique
Plage de mesure	0 - 999 999 RLU
Durée du mesurage	10 secondes (si la compensation de température est activée, le temps de mesure à une température de +10 à +13°C est de 20 secondes)
Mesure du MODE	000 à 400
Mesure du PLAN	001 à 100
Display	Écran à cristaux liquides
Calibrage AUTOZÉRO	Intégré (normalement à chaque mesure)
Arrêt automatique	10 minutes
Horloge	Intégré (date et heure)
Données de mesure	RLUs, rang (Succès · Avertissement · Échec)
Interface	USB
Nombre de points de données en mémoire	2000
Plage des températures ambiantes	+5 - +40°C
Plage de taux d'humidité ambiante	20 - 85%Rh (sans condensation)
Plage des températures de stockage	-10 - +50°C
Plage de taux d'humidité du lieu de stockage	20 - 90%Rh (sans condensation)
Structure de protection	IEC-60529-2001 IP-X0 (classe de protection contre l'eau : aucune protection)
Alimentation électrique	Deux piles alcalines AA ou deux piles au nickel-hydrure AA
Dimensions	Env. 65mm (L) x 175mm (H) x 32mm (P)
Poids	Env. 235 g (sans les piles)

9 Vue externe



Unité : mm
Saillies non incluses

10 Service après-vente

Garantie

La période de garantie du Lumitester est d'un an à compter de la date d'achat, sauf pour les états membres de l'UE où elle est de deux ans à partir de la date d'achat lorsque la Directive UE 1999/44/CE est en vigueur.

Lorsqu'une anomalie survient avec cet appareil pendant la période de garantie, nous réalisons soit une réparation gratuite soit un remplacement d'appareil. Cependant, l'objet de la garantie est limité à toute panne due à un défaut du matériel de cet appareil ou à sa fabrication.

En outre, les éléments suivants ne sont pas inclus dans l'objet de la garantie.

1. Les contenus des enregistrements perdus si les données en mémoire ou les données de réglage ne sont pas affichées ou n'ont pas été chargées sur le PC, et ce indépendamment de l'existence d'une défaillance.
2. Toute défaillance, tout préjudice ou toute autre perte due à une opération ou à une manipulation contraire aux procédures décrites dans ce mode d'emploi, à une négligence en cours d'utilisation, à une modification, à une transformation ou à tout autre changement effectué sur l'appareil ainsi qu'à un cas de force majeure (et ce, sans restriction à une catastrophe naturelle). L'indemnisation des défaillances de cet appareil est limitée à celle prévue par cette garantie. Elle ne porte aucunement sur toute autre perte ou tout autre préjudice, et ce sans limitation aux pertes ou préjudices indirects ou spéciaux.

Réparation

Une fois la période de garantie expirée, l'instrument peut faire l'objet de réparations payantes si ces dernières permettent la préservation de ses fonctions.

En cas d'une réparation, veuillez nous communiquer le numéro de production et nous décrire le problème en détail.

Nous nous efforcerons de réparer l'instrument le plus rapidement possible. Nous tenons cependant à vous signaler que les cas suivants sont susceptibles d'entraîner un prolongement de la période de réparation, des coûts particulièrement élevés ou ne peuvent.

1. Si une période particulièrement longue s'est déroulée depuis l'achat.
2. Si le fabricant des éléments devant faire l'objet d'une réparation a interrompu ses activités.
3. Si un dommage important a été diagnostiqué.
4. Si des modifications ont été découvertes.
5. Si les défaillances ne peuvent être reproduites chez nous.
6. Lorsque les réparations se révèlent particulièrement difficiles.

Nous sommes en droit de modifier ces spécifications sans préavis.

Marque de commerce

- Lumitester est une marque de commerce enregistrée de la Kikkoman Corporation.

Éditeur:

Kikkoman Biochemifa Company

2-1-1, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan

TEL:+81-3-5521-5490 FAX:+81-3-5521-5498

<http://biochemifa.kikkoman.co.jp/e/>

2014.03 59-2075-0