

SEED™

CVE

Supporting Your Vision with Japanese Quality



Lentilles de contact souples journalières jetables pour la presbytie

SEED 1day Pure™

シード ワンデーピュア イードフ

ED OF™

Guide du produit

La première lentille de contact à profondeur de champ étendue (EDOF) fabriquée au Japon*

De plus en plus de presbytes portent des lentilles de contact. SEED s'efforce de satisfaire au mieux leurs exigences visuelles quels que soient la distance, l'occasion ou l'environnement. En collaboration avec le Brien Holden Vision Institute, institution de recherche de renommée mondiale, SEED a travaillé à la mise au point de lentilles de contact innovantes pour la presbytie.

Conçue et mise au point sur la base d'une théorie unique, la lentille SEED 1dayPure EDOF offre un confort de port de lentilles de contact pour les presbytes de tout âge.

*SEED 1dayPure EDOF a été approuvée en tant que lentille de contact fondée sur le principe de la profondeur de champ étendue (EDOF). Il s'agit de la première lentille de contact EDOF disponible sur le marché japonais.



Fondateur du Brien Holden Vision Institute

Le BHVI est une organisation de recherche translationnelle, d'éducation et de santé publique affiliée à l'University of New South Wales à Sydney, en Australie, qui met au point de nouvelles solutions pour les soins de la vue, en particulier la myopie et d'autres anomalies de la réfraction. Il s'efforce de fournir une formation professionnelle et une sensibilisation pour lutter contre l'épidémie de myopie.

À présent, le BHVI a mis au point une technologie de profondeur de champ étendue (EDOF) pour le traitement de la presbytie. Cette technologie permet d'obtenir une bonne vue, quelle que soit la distance, tout en minimisant les phénomènes de dédoublement et les halos.



Table des matières

Performances visuelles de SEED 1dayPure ED OF	03-06
Trois modèles de lentilles pour trois plages de profondeurs de champ différentes ...	06
Procédure de prescription pour la presbytie	07
Propriétés du matériau « SIB »/propriétés pratiques	09
Production de grande qualité	10
Présentation du produit	10

Faiblesses des lentilles de contact bifocales classiques

Des facteurs tels que le changement de distance et la modification de la taille de la pupille, peuvent altérer la stabilité de la performance visuelle des lentilles de contact bifocales classiques.

Variabilité de la performance visuelle à différentes distances de vision

Effets de la modification de la taille de la pupille

Effets du mouvement ou du décentrement de la lentille

Comment pouvons-nous créer des lentilles qui offrent une performance visuelle stable dans un large éventail de conditions de vision ?

「SEED 1dayPure EDOF」

Conception des lentilles EDOF

Le Brien Holden Vision Institute et SEED ont mis au point et commercialisé un algorithme qui permet d'atteindre le plein potentiel des caractéristiques optiques (performance des lentilles) et des propriétés visuelles (acuité visuelle pour les utilisateurs).

En appliquant cet algorithme spécial à la conception de la lentille, nous avons mis au point une lentille EDOF unique qui minimise la variabilité de la performance visuelle à des distances de vision variables, qui est la principale contrainte des lentilles de contact bifocales classiques.

La lentille EDOF offre aussi une bonne qualité de l'image perçue dans un large éventail de conditions.

*Illustration de la conception des lentilles

Bonne vision quelle que soit la distance

EDOF*

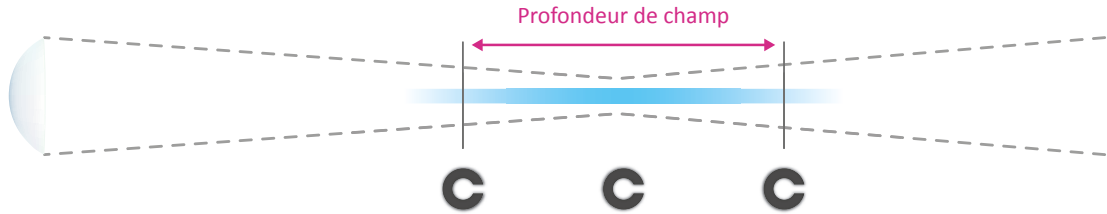
Profondeur de champ étendue

La profondeur de champ fait référence à la plage de distances dans laquelle les images sont perçues avec une netteté satisfaisante. Les lentilles à profondeur de champ étendue offrent une bonne qualité des images perçues, quelle que soit la distance dans une plage de profondeurs de champ.

*Extended Depth Of Focus

Illustration de l'EDOF

● Lentille EDOF (SEED 1dayPure EDOF)



La profondeur de champ étendue (EDOF) permet aux porteurs de lentilles de percevoir nettement des images en continu sur une large plage de distances de vision, de la vision de près à la vision de loin.

<h5>● Lentille unifocale</h5> <p>Une lentille unifocale a un point focal unique où la netteté est optimale. Les porteurs de lentilles perçoivent également les images nettes autour de ce point focal (profondeur de champ).</p>	<h5>● Lentille bifocale</h5> <p>Une lentille bifocale a deux points focaux où la netteté est optimale. Les porteurs de lentilles perçoivent des images nettes en chacun de ces points focaux et dans leurs profondeurs de champ, mais ne perçoivent pas nettement les images à des distances intermédiaires.</p>
--	--

Avec une conception fondée sur la théorie de l'EDOF, la lentille de contact SEED 1dayPure EDOF offre une bonne qualité de l'image perçue, quelle que soit la distance dans l'ensemble de la plage des profondeurs de champ.


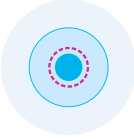
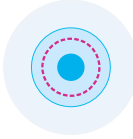
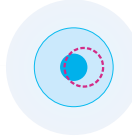

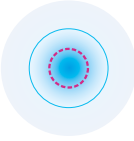
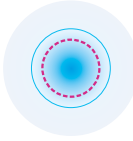
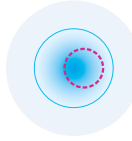


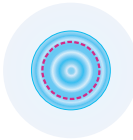
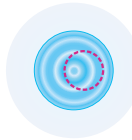


Les utilisateurs peuvent espérer une performance visuelle stable, quelle que soit la distance de vision, de près ou de loin.

Performance visuelle stable, quelles que soient les conditions

■ Effets de la modification de la taille de la pupille et du décentrement de la lentille

○ : Taille de la pupille ● : Lentille de contact
● : Puissance de près ● : Puissance de loin

	Dans des conditions normales (Avec un bon ajustement de la lentille et une taille de pupille normale)	Avec un faible éclairage (Avec une pupille dilatée)	Avec une mauvaise stabilité de la lentille (Avec une lentille décentrée)
Lentille bifocale 		 Lorsque le rapport entre la distance et la puissance de près est modifié, la performance visuelle est affectée par l'augmentation de la région périphérique de la lentille.	
Lentille multifocale progressive 		 Lorsque le rapport entre la distance et la puissance de près est modifié, la performance visuelle est affectée par l'augmentation de la région périphérique de la lentille.	
SEED 1dayPure EDOF 		 La performance visuelle est moins affectée par la région périphérique de la lentille, grâce à la conception unique de la lentille qui présente des « combinaisons d'aberrations d'ordre supérieur » qui optimisent la vision, quelle que soit la distance, qu'elle soit intermédiaire ou de près.	

La lentille SEED 1dayPure EDOF se caractérise par une combinaison d'aberrations de haut degré qui sont affinées pour optimiser la qualité de l'image sur la rétine pour une large plage de distances de vision, de tailles de pupille et de décentrement.

< Résumé >

	Lentille bifocale	Lentille multifocale progressive	SEED 1dayPure EDOF
Performance visuelle avec une modification modérée de la taille de la pupille	Modérée	Modérée	Bonne
Performance visuelle avec un décentrement de la lentille	Modérée	Modérée	Bonne



Les utilisateurs peuvent espérer une performance visuelle stable dans plusieurs conditions visuelles.

Images simulées de la performance visuelle

■ Images simulées de la performance visuelle de la lentille SEED 1dayPure EDOF

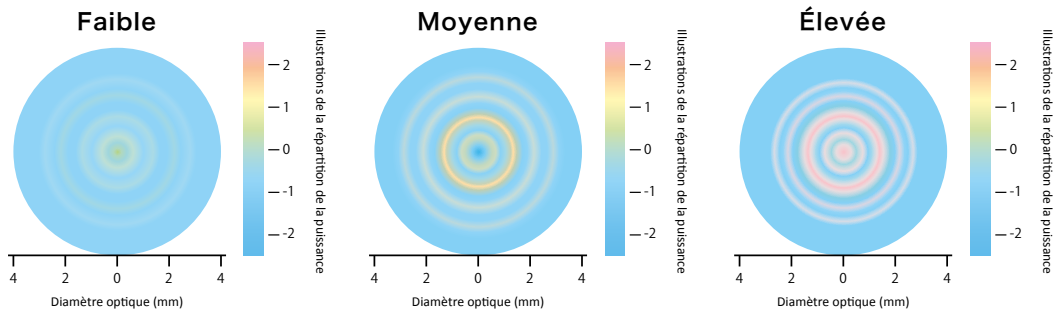


La profondeur de champ étendue offre une performance visuelle stable sur une large plage de distances de vision, de la vision de près à la vision de loin.

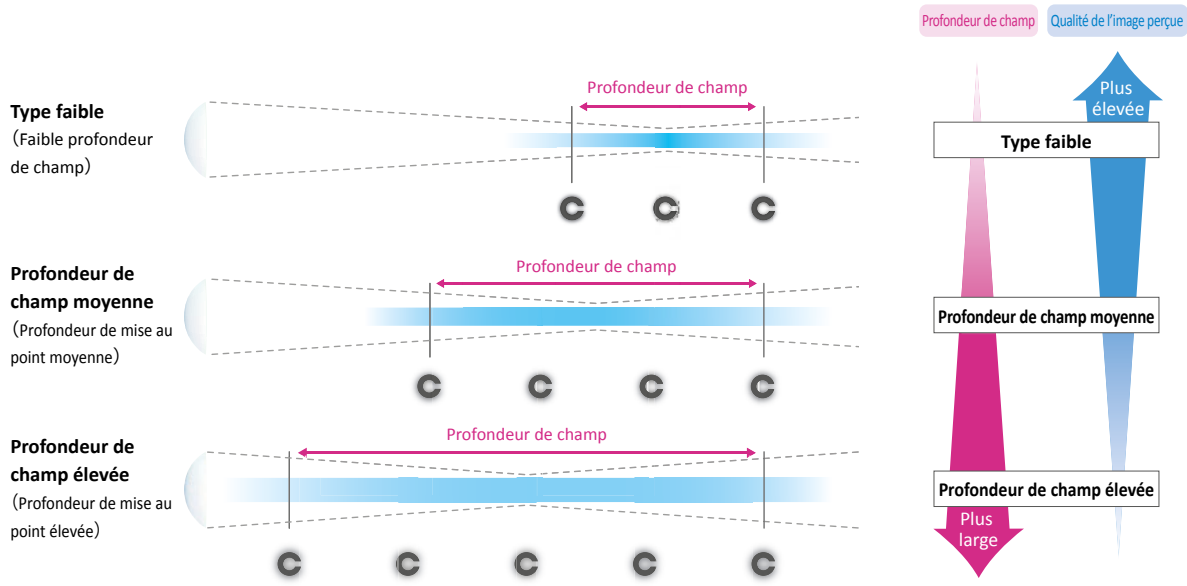
Trois modèles de lentilles pour trois plages de profondeurs de champ différentes

Afin de satisfaire les besoins exigeants des patients, nous proposons trois modèles de lentilles pour trois différentes plages de profondeurs de champ. Chaque modèle de lentille offre une profondeur de champ étendue et la répartition de la puissance nécessaire pour minimiser la détérioration de la qualité de l'image perçue.

■ Illustrations de la répartition de la puissance



AJOUT de puissance : équivalent à +0,75 D AJOUT de puissance : équivalent à +1,50 D AJOUT de puissance : équivalent à +2,25 D



Alors qu'une lentille ayant une profondeur de champ élevée offre la plus large plage de profondeurs de champ, la qualité de l'image perçue est meilleure avec celle ayant une faible profondeur de champ.

Procédure de prescription pour la presbytie

1. Sélection des patients

Candidats presbytes idéaux pour la lentille SEED 1dayPure EDOF

- Cylindre de réfraction $\leq 1,00$ D
- Pas de demandes ni attentes excessives en termes de vision

Presbytes susceptibles de ne pas réussir à porter des lentilles

- Exigeants ou ayant des demandes très précises en termes de vision de près et de loin
- Cylindre de réfraction $> 1,00$ D (tous axes) dans un œil ou les deux yeux
- AV monoculaire de loin inférieure à 6/12 avec une correction de la réfraction avec équivalent sphérique.
- Taille de la pupille $< 2,5$ mm dans des conditions mésopiques (par ex., un éclairage standard de salle de clinique)
- Fonction sensorielle binoculaire anormale (par ex., amblyopie ou strabisme)
- Souhaitant abandonner les lunettes et de ne plus jamais en porter, même pour des tâches ou des conditions de vue particulières

2. Sélection de la lentille d'essai

Étape 1. Définition de la puissance de la lentille de contact

Réalisation de la réfraction, calcul de l'équivalent sphérique et définition de la prescription de la lentille de contact après correction du vertex.

La lentille SEED 1dayPure EDOF peut ne pas corriger de manière satisfaisante la vision de patients dont le cylindre de réfraction est $> 1,00$ D

Étape 2. Détermination de l'addition en vision de près

Le patient portant une correction complète pour la vision de loin, déterminez l'addition en vision de près, en vous basant sur les besoins du patient pour la lecture (magazine, téléphone portable, tablette, etc.)

Étape 3. Détermination de l'œil dominant (tableau 1)

La méthode du flou alterné est préférée.

Étape 4. Choix de la lentille appropriée

D'après les valeurs définies ci-dessus, choisissez le modèle de lentille approprié (voir tableau 2) et posez les lentilles.

Étape 5. Laissez les lentilles se mettre en place

Accordez 10 minutes pour la mise en place des lentilles. Accompagnez le patient dans la salle d'attente et suggérez-lui de lire un magazine et de regarder par la fenêtre pour qu'il apprécie sa vision avec les lentilles hors de la salle d'examen.

Étape 6. Confirmez la vision de loin et de près.

Évaluez la vision binoculaire et la vision monoculaire.

Pour améliorer l'AV de loin, ajoutez $-0,25$ D pour l'œil dominant ou les deux yeux.

Pour améliorer l'AV de près, ajoutez $+0,25$ D pour l'œil non dominant ou les deux yeux.

Tableau 1 : Détermination de l'œil dominant à l'aide du flou alterné

- Placez une lentille d'essai sphérique de +1,50 D sur un œil puis l'autre alors que le patient porte les corrections les plus adaptées à la vision de loin et regarde la ligne la plus petite qu'il puisse déceler subjectivement sur un tableau optométrique à 6 mètres.
- L'œil qui regarde au travers de la lentille de +1,50 D qui voit le moins flou (vision plus confortable) est l'œil non dominant.
- Si cette méthode n'est pas efficace pour le patient, essayez d'autres tests tels que la méthode de pointage ou la méthode du triangle.

Tableau 2 : Détermination du type de lentille SEED 1dayPure EDOF fondée sur l'addition en vision de près

Addition en vision de près (D)	Œil dominant	Œil non dominant
Jusqu'à +1,25	Low	Low
De +1,50 à +1,75	Middle	Middle
De +2,00 à +2,50	High	Middle

Sur-réfraction et conseils pour la résolution de problèmes

- Si un patient a du mal à s'adapter, inversez les modèles sur les yeux, étant donné que certains patients ne présentent pas une forte dominance d'un œil sur l'autre.
- N'utilisez pas de réfracteur, car il ne reflète pas la position naturelle de la tête, la direction du regard ni la taille de la pupille des patients.
- Si vous hésitez entre deux puissances de lentille consécutives, choisissez la puissance la plus positive.

3. Évaluation de l'adaptation de la lentille et prescription de la lentille

Si la lentille semble être bien ajustée, qu'elle peut bouger librement, est confortable et apporte une acuité visuelle satisfaisante, prescrivez les lentilles au patient.

Propriétés du matériau « SIB »

« SIB » est l'abréviation de SEED Ionic Bond, un matériau zwitterionique. Chaque paire de lentilles de contact SEED PURE est fabriquée à partir du matériau unique « SIB ». Ce dernier contient des ions positifs et négatifs qui garantissent la stabilité électrique. Cette stabilité chasse la poussière et les impuretés tout en garantissant une grande biocompatibilité.

■ Rétenion de l'humidité

L'humidité des lentilles est classée en deux catégories : eau libre avec évaporation et eau liée sans évaporation. Le matériau zwitterionique « SIB », composé d'ions positifs et négatifs, attire l'humidité de façon plus soutenue. Aussi, le pourcentage d'eau liée dans le matériau « SIB » est plus élevé que dans les autres lentilles de contact à forte teneur en eau anionique. Par conséquent, même si la teneur en eau totale est égale à celle des lentilles anioniques conventionnelles, la lentille « SEED 1dayPure EDOF » est supposée prévenir de façon plus efficace l'évaporation de l'eau.


■ Filtre anti-UV


La lentille SEED 1dayPure EDOF contient un filtre anti-UV. Les lentilles de contact avec filtre anti-UV réduisent la transmission des rayons UV nocifs.

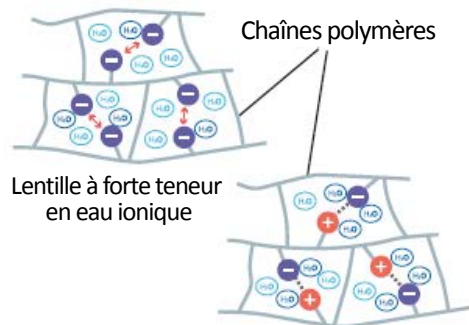
■ Résistance élevée à la contamination

Bien que le matériau zwitterionique « SIB » soit ionique et présente une forte teneur en eau, il permet d'éloigner les protéines à l'origine de la formation de dépôts.

Image d'eau libre et d'eau liée

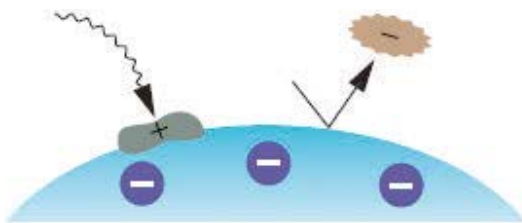
 Eau libre : Les molécules d'eau peuvent migrer librement dans le réseau polymère.

 Eau liée : Les molécules d'eau sont liées au réseau polymère ce qui empêche leur migration.



Matériau zwitterionique « SIB »

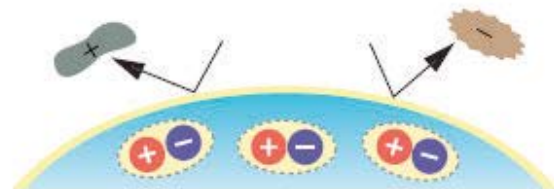
Image de la résistance aux dépôts



Coupe transversale de la lentille

Lentille ionique conventionnelle

Les ions négatifs présents dans le matériau se repoussent fortement entraînant une charge négative de la surface de la lentille. Celle-ci, par conséquent, attire les dépôts chargés positivement, c'est-à-dire les protéines.



Coupe transversale de la lentille

Matériau zwitterionique « SIB »

Le matériau est constitué de quantités équimolaires d'ions positifs et négatifs. Ainsi, la surface de la lentille est neutre. Par conséquent, elle n'attire pas les dépôts chargés positivement, par exemple les protéines.

Propriétés pratiques

■ Fermeture du bout du doigt

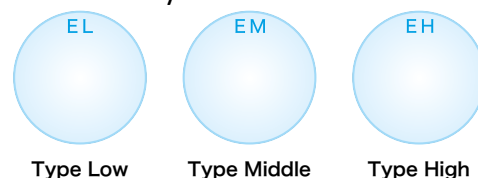
Les porteurs de lentilles peuvent facilement ouvrir et refermer l'emballage d'une simple pression du doigt. Plus besoin de prendre la boîte dans les mains ; plus hygiénique.

■ 32 lentilles par boîte

Une boîte de lentilles SEED 1dayPure EDOF contient 32 lentilles. Même s'il contient 2 lentilles supplémentaires, l'emballage de SEED est aussi compact que les autres boîtes de 30 lentilles.

■ Marquage des lentilles

Afin d'aider les utilisateurs à différencier la face interne de la face externe, chaque lentille possède 1 marqueur afin de garantir une manipulation simple et une utilisation sûre de la lentille SEED 1dayPure EDOF.



Type Low

Type Middle

Type High

Production de grande qualité

■ Installations hautes performances et respectueuses de l'environnement

Tous les processus de fabrication des lentilles « SEED 1dayPure EDOF » sont rigoureusement gérés par le laboratoire SEED Kounosu. Une attention toute particulière est portée à la fabrication de chaque paire de lentilles de contact SEED afin de garantir la sécurité absolue pour les yeux des porteurs. SEED prend aussi très au sérieux sa responsabilité en matière d'environnement et garantit que ses installations sont respectueuses de l'environnement.

Présentation du produit

● Caractéristiques physiques de la lentille

Nom du produit	SEED 1dayPure EDOF
Nom de la marque	SEED 1dayPure EDOF
Modalité	Journalière jetable
Groupe FDA	Group IV
Matériaux	2-HEMA, monomère négatif, monomère positif, MMA, EGDMA
Agent colorant	Pigment de phtalocyanine
Lentille teintée	Bleue
UV Absorber	Benzotriazole
Perméabilité à l'oxygène (Dk)	$30,0 \times 10^{-11} (\text{cm}^2/\text{sec}) \cdot (\text{mLO}_2/(\text{mL} \times \text{mmHg}))$
Transmissibilité à l'oxygène (Dk/e)	$42,9 \times 10^{-9} (\text{cm}/\text{sec}) \cdot (\text{mLO}_2/(\text{mL} \times \text{mmHg}))$ (-3,00D)
Indice de réfraction	1,406
Transmission de la lumière	98%
Teneur en eau	58%
Méthode de Fabrication	Moulage

● Caractéristiques des lentilles

Rayon de courbure	8,40mm
Puissance	+5.00D~-8.00D (Incrément de 0,25 D) -8.50D~-12.00D (Incrément de 0,50 D) ※ Les puissances seront étendues graduellement jusqu'à ces valeurs
Extended Depth of Focus (EDOF)	Low (Faible profondeur de champ) Middle (Profondeur de mise au point moyenne) High (Profondeur de mise au point élevée)
Diamètre	14,2mm
Épaisseur au centre	0,07mm (-3,00D)
Marquage des lentilles	Low: "EL" Middle: "EM" High: "EH"
Présentation	32 lentilles par boîte

※ Les puissances seront étendues graduellement jusqu'à ces valeurs.

Distribuée par



www.labo-cve.com

4 rue des Bonnes Gens
67000 Strasbourg

32

2003_2006A/FR_AJ★

Ce guide produit a été traduit du japonais en anglais conformément à la réglementation japonaise.