

ハイネ K180 検眼鏡

取扱説明書



一般医療機器

届出番号：27B1X00024000147

販売名：ハイネ検眼鏡

はじめに

この度は、ハイネ K 180 検眼鏡をご購入いただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書は、ハイネ K 180 検眼鏡の正しい取扱方法について説明しています。

ハイネ K 180 検眼鏡を正しくご活用いただくために、ご使用前に必ず本書をお読みください。

※お読みになった後は、お使いになるときにいつでも見られるよう、大切に保管してください。

目次

1. 安全上の警告、禁忌・禁止、注意	2
2. 製品概要と各部・付属品の名称・構造	4
3. 一般的な使用方法とその注意事項	5
4. 医療機器の清掃、消耗品の交換、保管方法に関する事項	6
5. 保守点検に関する事項	6
6. 技術仕様.....	6
7. アフターサービスとその連絡先に関する事項.....	10
8. 保証	11

1. 安全上の警告、禁忌・禁止、注意

使用する前に、この「安全上の警告、禁忌・禁止、注意」を、よく読んで、正しくお使いください。

※ ここに示した注意事項は、製品を安全かつ適正に使用して、使用者等への危害や損害を未然に防止するためのものです。

※ 危害や損害の大きさと切迫の程度を明確にするため、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」「禁忌・禁止」「注意」の三つに区分して示しています。

図記号の例	
 警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負うことが想定される内容を示します。
 禁忌・禁止	人が死亡または重症を負うことが想定されるため、避けるべき患者や使用方法を示します。
 注意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。
 ポイント	使用上のポイントや、確認いただきたいことを示します。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 注意

1. 本品は、眼の観察及び診断のための装置です。使用目的以外に使用しないでください。
2. 二次的加工をしないでください。
3. 可燃性ガス及び高濃度酸素雰囲気内等の爆発の危険性がある場所では使用しないでください。
4. MRI（磁気共鳴映像法）装置との併用等、強磁場環境下で使用しないでください。
5. アルカリ乾電池をご使用ください。
6. 落としたり、過度な衝撃や振動を与えないでください。
7. ヘッドの電圧仕様に応じた、適正なハンドルを使用してください。
8. 電球の過熱を避けるため、使用後は電源を切ってください。

2. 製品概要と各部・付属品の名称・構造

構成品



原材料：ポリフェニレンオキシド

注文コード	品番	商品名
136-073-07	C001.30.206	HEINE K180 検眼鏡ヘッド,2.5V
136-073-08	C002.30.206	HEINE K180 検眼鏡ヘッド,3.5V

補充品

注文コード	品番	商品名
136-062-73	X001.88.084	HEINE K180 検眼鏡用電球,2.5V
136-062-74	X002.88.086	HEINE K180 検眼鏡用電球,3.5V

別売品

【ハンドル】



注文コード	品番	商品名
136-062-95	X001.99.118	HEINE ベータ乾電池式ハンドル,2.5V,単 2x2
136-061-08	X000.99.119	HEINE ベータ乾電池式ハンドル用底蓋

3. 一般的な使用方法とその注意事項

- 1) ハンドルに電池を入れます。
 - ① 乾電池の種類を確認します。
 - ② 底蓋を反時計回りに回転させて開け、乾電池の電極方向を合わせて挿入し、蓋を閉じます。
- 2) ヘッドをベータハンドルに装着します。
 - ① ハンドルを持ち、ハンドルヘッドの接続部にヘッドを差し込みます。
 - ② カチッと音がするまで、ヘッドを接続部に押し込みます。
- 3) ハンドルのスイッチを入れてください。その際、電球が点灯していることを確認します。
 電源の ON/OFF 及び光量を調整するときは、ハンドルの点灯スイッチを押しながら、光量調節ダイヤルを回します。
- 4) 検査時、ヘッドを支えながら、人差し指でジオプター調整ダイヤル、アパーチャー切替ダイヤルを操作します。

ジオプター読み取り窓に補正レンズの度数が表示されます。

+ in 1 D steps	1-10	15	20	40	
- in 1 D steps	1-10	15	20	25	35

D

アパーチャー切替ダイヤルにより、下図のアパーチャー及びフィルターの選択が可能です。



スリット レッドフリー 固視標 ラージ スモール

- 5) 電球の過熱を避けるため、使用後はすぐに電源を切ります。
 ハンドルからヘッドを取り外すときは、電源を切ったことを確認し、片方の手でハンドルを持ち、インターロックリングを反時計回りに回します。
 もう一方の手でヘッドを保持しながら引き抜きます。

4. 医療機器の清掃、消耗品の交換、保管方法に関する事項

4-1 洗浄・消毒・滅菌方法

	水/アルコール等による清拭	WD 洗浄 (中性洗剤)	熱消毒	浸漬	EOG 滅菌	高圧蒸気滅菌 (134℃/5 分)
ヘッド・ハンドル	○	×	×	×	×	×

WD：ウォッシャーディスインフェクター

ポイント

- 1) 防塵観察窓及びジオプター読み取り窓のガラスは、アルコールで湿らせた綿棒で清拭してください。その際、力を入れすぎずに、中心部より外側へ渦を巻くようにして清拭してください。
- 2) スプレー消毒したり、液体に浸漬しないでください。

4-2 電球交換

- 1) ヘッドをハンドルから取り外し、使用済みの電球を引き抜きます。
- 2) 電球ピンがヘッドの電球挿入部にはまるように新しい電球を差し込みます。

ポイント

- 1) 照明が暗くなってきたとき又は照明が点かないときは予備の電球に交換してください。
- 2) 電球は、指定の専用電球を使用してください。
- 3) 電球を交換するときは、電球が完全に冷えてから交換してください。
- 4) 電球を直接素手で触れないよう必ず手袋を着用してください。
- 5) 予備の電球を常に備えておくことを推奨します。

4-3 保管方法

- 1) 清潔で良好な乾燥状態を保てる場所で保管してください。
- 2) 長期間使用しない場合は、ハンドル内から乾電池を抜いてください。

5. 保守点検に関する事項

使用前に、汚れ・破損・可動部の動き等を点検してください。

6. 技術仕様

- 1) 電氣的定格
定格電源：DC3V（単 2 形アルカリ乾電池 2 本）（ハンドル）
- 2) 機器の分類
電撃に対する保護の形式による分類：内部電源機器
水の有害な浸入又は微粒子状物質の有害な侵入に対する保護等級：IP20
- 3) 補正レンズ度数：-35D～+40D
電磁両立性規格（EMC）：本品は、EN 60601-1-2:2007 に適合している

EMC 情報

EMC 情報は、電磁両立性（EMC）規格の要求で記載が義務付けられています。ご使用の際は本記載をよく読んでご使用ください。



警告

- ・本品は、電磁両立性（EMC）に関する特別な注意が必要です。本取扱説明書の記載に従って使用してください。
- ・当社指定以外の構成品、附属品、ケーブル、その他部品を使用すると、機器又はシステムのエミッションの増加又はイミュニティの低下を招く可能性があります。
- ・携帯形及び移動形の無線周波（RF）通信機器は、本品に影響を与えることがあります。
- ・本品は、他の機器と近接又は積み重ねた状態で使用しないでください。近接又は積み重ねた状態で使用することが必要な場合は、使用する配置で正常に動作することを確認してください。

表 201 – ガイダンス及び製造業者による宣言 – 電磁エミッション

ハイネ K180 検眼鏡は、次に指定した電磁環境内での使用を意図している。ハイネ K180 検眼鏡の顧客又は使用者は、このような環境内でそれを用いていることを確認することが望ましい。		
エミッション試験	適合性	電磁環境 – ガイダンス
RF エミッション CISPR 11	グループ 1	ハイネ K180 検眼鏡は、内部機能のためだけに RF エネルギーを用いている。したがって、その RF エミッションは、非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RF エミッション CISPR 11	クラス B	
高調波エミッション IEC 61000-3-2	非適用	
電圧変動／フリッカ エミッション IEC 61000-3-3	非適用	

表 202 - ガイダンス及び製造業者による宣言 - 電磁イミュニティ

ハイネ K180 検眼鏡は、次に指定した電磁環境内での使用を意図している。ハイネ K180 検眼鏡の顧客又は使用者は、このような環境内でそれを用いていることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	EN 60601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境 - ガイダンス
静電気放電 (ESD) EN 61000-4-2	±6 kV 接触 ±8 kV 気中	±6 kV 接触 ±8 kV 気中	床は、木材、コンクリート又はセラミックタイルであることが望ましい。 床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は、少なくとも 30 % であることが望ましい。
電氣的ファスト トランジェント/ バースト EN 61000-4-4	±2 kV 電源ライン ±1 kV 入出力ライン	非適用	電源の品質は、標準的な商用又は病院環境と同じであることが望ましい。
サージ EN 61000-4-5	±1 kV ライン - ライン間 ±2 kV ライン - 接地間	非適用	電源の品質は、標準的な商用又は病院環境と同じであることが望ましい。
電源入力ラインにおける電圧ディップ、 短時間停電及び 電圧変化 EN 61000-4-11	<5%U _T (>95%U _T のディップ) 0.5 サイクル間 40%U _T (60%U _T のディップ) 5 サイクル間 70%U _T (30%U _T のディップ) 25 サイクル間 <5%U _T (>95%U _T のディップ) 5 秒間	非適用	電源の品質は、標準的な商用又は病院環境と同じであることが望ましい。ハイネ K180 検眼鏡の使用者が、電源の停電中にも連続した稼働を要求する場合には、ハイネ K180 検眼鏡を無停電電源又は電池から電力供給することを推奨する。
電源周波数 (50/60 Hz) 磁界 EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用又は病院環境における一般的な場所と同レベルの特性をもつことが望ましい。

注記 U_T は、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。

表 204 – ガイダンス及び製造業者による宣言 – 電磁イミュニティ

ハイネ K180 検眼鏡は、次に指定した電磁環境内での使用を意図している。ハイネ K180 検眼鏡の顧客又は使用者は、このような環境内でそれを用いていることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	EN 60601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境 – ガイダンス
伝導 RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz～80 MHz	非適用	携帯形及び移動形 RF 通信機器は、ケーブルを含むハイネ K180 検眼鏡のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算した推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。 推奨分離距離 非適用
放射 RF EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz～2.5 GHz	3 V/m	$d=1.2\sqrt{P}$ 80 MHz～800 MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800 MHz～2.5 GHz ここで、P は、送信機製造業者によるワット (W) で表した送信機の最大定格出力電力であり、d は、メートル (m) で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査 ^{a)} によって決定する固定 RF 送信機からの電界強度は、各周波数範囲における適合性レベルよりも低いことが望ましい。 次の記号を表示している機器の近傍では干渉が生じるかもしれない。 

注記 1 80 MHz 及び 800 MHz においては、高い周波数範囲を適用する。

注記 2 これらの指針は、全ての状況に対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

注 ^{a)} 例えば、無線（携帯／コードレス）電話及び陸上移動形無線の基地局、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送及び TV 放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に理論的に予測をすることはできない。
 固定 RF 送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。
 ハイネ K180 検眼鏡を使用する場所において測定した電界強度が上記の適用する RF 適合性レベルを超える場合は、ハイネ K180 検眼鏡が正常動作をするかを検証するために監視することが望ましい。異常動作を確認した場合には、ハイネ K180 検眼鏡の、再配置又は再設置のような追加対策が必要となるかもしれない。

表 206－携帯形及び移動形 RF 通信機器とハイネ K180 検眼鏡との間の推奨分離距離

ハイネ K180 検眼鏡は、放射 RF 妨害を管理している電磁環境内での使用を意図している。ハイネ K180 検眼鏡の顧客又は使用者は、送信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形及び移動形 RF 通信機器（送信機）とハイネ K180 検眼鏡との間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立つ。

送信機の 最大定格出力電力 W	送信機の周波数に基づく分離距離 m		
	150 kHz～80 MHz 非適用	80 MHz～800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz～2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	非適用	0.12	0.23
0.1	非適用	0.38	0.73
1	非適用	1.2	2.3
10	非適用	3.8	7.3
100	非適用	12	23

上記にリストしていない最大定格出力電力の送信機に関しては、メートル（m）で表した推奨分離距離 d は、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できる。ここで、 P は、送信機製造業者によるワット（W）で表した送信機の最大定格出力電力である。

注記 1 80 MHz 及び 800 MHz においては、分離距離は、高い周波数範囲を適用する。

注記 2 これらの指針は、全ての状況に対して適用するものではない。建築物・物・人からの吸収及び反射は、電磁波の伝搬に影響する。

7. アフターサービスとその連絡先に関する事項

製造販売業者：村中医療器株式会社

〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野二丁目 8 番 2 号

TEL 0725-53-5546 <http://www.muranaka.co.jp/>

8. 保証

保証規定

- 取扱説明書・本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で、お買い上げ日より一年以内に故障した場合、無償修理いたします。
- 無償修理期間内でも次の場合には有償修理になります。
 - 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
 - お買い上げ後の落下などによる故障及び損傷。
 - 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や電源の異常、指定外の使用電源(電圧、周波数)などによる故障及び損傷。
 - 本書の提示がない場合。
 - 本書にお買い上げ日、お客様名、お買い上げ店名の記入のない場合あるいは字句を書替えられた場合。
 - 消耗部品。
 - 故障の原因が本品以外に起因する場合。
 - その他取扱説明書に記載されていない使用方法による故障及び損傷。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。
- 本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがって、この本書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

品質保証書

このたびは、ハイネ K180検眼鏡をお買い求めいただきありがとうございました。本品は厳重な検査を行い、高品質を確保しております。しかし通常のご使用において、万一不具合が発生した場合は、保証規定により、お買い上げ日より一年間は無償修理いたします。

※製品の保証は日本国内での使用に限ります This warranty is valid only in Japan.

※以下につきましては必ず販売店にて記入捺印をお受けください。

商品名: ハイネ K180検眼鏡

製造番号:

ご芳名

ご住所

TEL. ()

お買い上げ店名

印

住所

TEL. ()

お買い上げ日 年 月 日

製造販売業者: 村中医療器株式会社

〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野二丁目8番2号 TEL 0725-53-5546