

機械器具 12 理学診療用器具
高度管理医療機器 白内障・硝子体手術装置 JMDN コード：70652000

特定保守管理医療機器 **ソブリンコンパクト**

(CMP680300/CMP680700)

【警告】

超音波水晶体乳化吸引時、粘弾性物質が灌流液の流れを阻害することにより、フェイコチップの冷却が不十分となって熱傷を引き起こす可能性がある。[「重要な基本的注意」の項参照]

【禁忌・禁止】

適用対象（患者）
植込み型心臓ペースメーカ又はペースメーカー機能を有する自動植込み型除細動器を使用している患者に凝固・止血機能（ジアテルミー機能）を使用しないこと。[「相互作用」の項参照]

【形状・構造及び原理等】

1. 形状（代表例）

本体



2. 電磁両立性

本品は EMC 規格（JIS T 0601-1-2：2002）に適合している。

3. 電氣的定格

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| (1) 定格電圧 | ：交流定格電圧 100V
許容変動範囲 100 ～ 230V |
| (2) 周波数 | ：50/60Hz |
| (3) 最大消費電力 | ：225VA |
| (4) ヒューズ定格 | ：6.3A |

4. 原理

- (1) フェイコ（PHACO）モード
フェイコ・ハンドピースに内蔵されたピエゾ素子に高周波電圧を加えるとピエゾ効果により発振を始め、フェイコ・ハンドピースの先端に取り付けたフェイコチップを振動させる。この振動を水晶体核に与えて破碎乳

化する。乳化しながら吸引を行い、同時に灌流スリーブより灌流液を眼内に供給する。

(2) 灌流 / 吸引（I/A）モード

超音波により核を破碎乳化した後に、破碎した核片や残留組織を吸引しながら、同時に眼内前房圧を維持するために灌流液を供給する。

〔灌流〕

灌流は重力原理の応用である。灌流液ボトルは患者の目の位置から約 65 cm の高さに調節する。ソブリンコンパクト用灌流吸引チューブをこの灌流液ボトルに取り付けることにより、灌流液がハンドピースから患者の眼に供給される。

〔吸引〕

本体内のペリスタルティックポンプにより設定した吸引流量及び最大吸引圧までの範囲で、吸引フローが供給される。

吸引圧力センサーがソブリンコンパクト用灌流吸引チューブの吸引側の吸引圧を検出し、その検出値が最大吸引圧設定値に達すると、自動的に吸引を停止する。吸引圧が急速に上昇した場合は、ベントバルブが作動し、灌流側から吸引側に灌流液が送られ、吸引圧を下げる。また、核や皮質、残留組織がチップや吸引チューブにつまり吸引圧が上昇した時、ペダルをポジション 2 や 1 に戻していくに従って、ポンプが逆回転し、吸引流量をコントロールすることにより、吸引圧を下げる。

(3) ジアテルミー（DIA）モード

ジアテルミー・ハンドピースの先端部に高周波の交流電圧をかけ、この部分が結膜組織に触れることにより血液凝固を起こし、止血させる。

(4) ビトレクトミー（VIT）モード

水晶体後囊が破囊し、前眼部へ硝子体線維が脱出した場合に、空気圧を利用したギロチン式ビトレクトミー・ハンドピースで硝子体線維を切断、吸引する機能である。

【使用目的又は効果】

白内障の水晶体核に超音波振動を与えることで核を破碎乳化し、乳化された核片や残留組織を吸引し、同時に灌流液を眼内に供給する。また、結膜切開時の止血機能及び前眼部硝子体切除術のためのカッター機能も有する。

【使用目的又は効果に関連する使用上の注意】

本品は指定された付属品、ジアテルミー・ケーブル（承認番号：21200BZY00357000、モデル番号：K106075）のみ使用すること。

【使用方法等】

1. 使用方法

【準備】

- (1) 電源の接続
本体にフットペダル、IV ポール、リモートコントローラの電源コードを接続する。電源コードをアース付き 3P コンセントに差し込み、本体の電源を投入する。
- (2) ハンドピース等の準備
ハンドピース等を組み立てる。
- (3) I/A ハンドピースの準備
I/A ハンドピースを組み立てる。
- (4) 灌流吸引チューブの装着
本体に灌流吸引チューブを装着後、灌流液ボトルを IV ポールから吊るし、ドリップスパイクを挿入した後、ドレインバッグ（廃液袋）をドレインバッグハンガーにかけ、(2) で準備したフェイコ・ハンドピース等に灌流チューブと吸引チューブを接続する。
- (5) ジアテルミー・ハンドピースの準備
ジアテルミー・ハンドピースを組み立てる。
- (6) ビトレクトミー・ハンドピースの準備
ビトレクトミー・ハンドピースを組み立てる。

【操作方法】

本品の各モードやパラメーターの選択、設定はフロントパネルの操作ボタンにより行う。機器の動作状態はディスプレイに表示される。本品の各機能の操作は、フットペダルにより行う。

- (1) 機能テストの実行
電源を投入すると、本品の機能テストが開始される。機能テストが終了すると、終了メッセージがディスプレイに表示される。
- (2) フェイコプライムチューンテストの実行
PRIME/TUNE を選択し、フェイコプライムチューンテストを実行し、正常に終了するのを確認する。
- (3) フェイコ（PHACO）モードの設定
PHACO を選択し、ディスプレイをフェイコモード表示にする。
サブモードを選択し、各設定項目を以下の範囲内で設定する。
① 吸引流量 : 10 ~ 50cc/min
② 最大吸引圧 : 0 ~ 66.7kPa (0 ~ 500mmHg)
③ フェイコパワー : 0 ~ 100%
また、IV ポールの高さを IV ポール上下キーによって設定する。
- (4) 灌流 / 吸引（IA）モードの設定
IA を選択し、ディスプレイを IA モード表示にする。
サブモードを選択し、吸引流量及び最大吸引圧を設定する。
① 吸引流量 : 0 ~ 50cc/min
② 最大吸引圧 : 0 ~ 66.7kPa (0 ~ 500mmHg)
- (5) ジアテルミー（DIA）モードの設定
DIA を選択し、ディスプレイをジアテルミーモード表示にする。サブモードを選択し、出力を設定する。
- (6) ビトレクトミー（VIT）モードの設定
VIT を選択し、ディスプレイを VIT モード表示にする。
サブモードを選択し、カットレート、吸引流量及び最大吸引圧を設定する。
① 吸引流量 : 10 ~ 50cc/min
② 最大吸引圧 : 0 ~ 66.7kPa (0 ~ 500mmHg)
③ カットレート : 100 ~ 600CPM

- (7) 手術の開始
音量、フットペダルを設定し、手術を開始する。
- (8) リフラックスの操作
誤吸引された物質の放出を行う必要がある場合には、フットペダル上部のリフラックススイッチを押して、リフラックスを行う。
- (9) 操作の終了
操作の終了時には、END CASE を選択し終了する。
- (10) リモートコントローラ
本品の各モードやパラメーターの選択、設定は、リモートコントローラのキーパッドによって行うこともできる。

2. 使用方法等に関連する使用上の注意

- (1) 灌流液ボトル内の液量を常時観察し、灌流液が少なくなりすぎないように十分注意すること。
- (2) 術中にアースされた金属部分に患者を直接接触させないようにすること。
- (3) 各出力設定値は出来る限り低い値を使用すること。
- (4) 患者の皮膚と皮膚との接触（例：両腕と同体間の接触）がないようにすること。
 - 1) 本品には中性電極は含まれない。
 - 2) ジアテルミーの出力はバイポーラである。
 - 3) すべての接続部分及びハンドピース電源コードの状態を定期的に確認すること。

3. 組み合わせて使用する医療機器

本品は組み合わせて使用する機器があるので、詳細は取扱説明書等を参照すること。

【使用上の注意】

1. 使用注意（次の患者には慎重に適用すること）

本品を使用して眼内レンズを挿入する場合は、以下の患者には慎重に適用すること。

- (1) 小児（「重要な基本的注意」の項参照）
- (2) 角膜内皮障害
- (3) 緑内障
- (4) ぶどう膜炎
- (5) 糖尿病網膜症
- (6) 網膜剥離
- (7) 先天性眼異常
- (8) 脈絡膜出血
- (9) 浅前房
- (10) 小眼球
- (11) 角膜ジストロフィ
- (12) 視神経萎縮
- (13) 高眼圧
- (14) 散瞳不良
- (15) 弱視
- (16) 角膜移植の既往のあるもの
- (17) 虹彩炎
- (18) 角膜異常
- (19) 黄斑変性症
- (20) 網膜変性症
- (21) アトピー性疾患
- (22) 偽落屑症候群及びチン小帯脆弱例
- (23) チン小帯断裂及び水晶体脱臼（亜脱臼を含む）
- (24) 虹彩血管新生

(25) 重篤な術中の有害事象発生症例

〔(2) ～ (25) 原疾患の悪化やその他有害事象が発現しやすくなる可能性があるため〕

2. 重要な基本的注意

- (1) 超音波水晶体乳化吸引術を行う前に吸引灌流を行い、水晶体と粘弾性物質との間に灌流液で満たした空間を作ること。〔灌流不全となり、フェイコチップによる熱傷を起こすことがある〕
- (2) 次の場合にも熱傷が生じる可能性が高くなるので注意すること。
 - 1) フェイコチップが水晶体核に十分打ち込まれ、吸引口が閉塞された状態が続く場合。
 - 2) 灌流スリーブの灌流経路が阻害される以下の場合
 - ・フェイコ・ハンドピースを立てすぎる。
 - ・フェイコチップが創口の片側に寄り過ぎる。
 - ・その他、灌流スリーブ内の灌流液の流れを阻害する操作
- (3) 可燃性麻酔薬や他の可燃性ガスの存在する場所、可燃性の液体や物質の近く又は火災を引き起こす可能性のある酸化剤が存在する場所では本品を使用しないこと。
- (4) 小児については、小児の特性等について十分な知識と経験を有する眼科専門医のもとで眼内レンズ挿入術を行うこと。特に2歳未満の小児においては、眼球のサイズから器具の挿入や操作が難しくなること、成長に伴う眼軸長の変化によって再手術の可能性が高くなることが報告されていることから、その旨を含めた十分なインフォームドコンセントを保護者に対して行うとともに、リスクとベネフィットを考慮の上で慎重に適用すること。
- (5) 使用中、灌流・吸引チューブの折れ曲がりに注意すること。〔灌流不全により前房虚脱のおそれがある〕
- (6) フェイコチップ又はビトレクトミーカッターの先端部を滅菌液又は灌流液に浸した状態で作動させること。〔乾燥した状態で作動させると、使用した専用接続機器が損傷する場合があります、手術の続行が困難となる可能性がある〕

3. 相互作用（他の医薬品・医療機器等との併用に関すること）

〔併用禁忌〕（併用しないこと）

植込み型心臓ペースメーカ又はペースング機能を有する自動植込み型除細動器を使用している患者に凝固・止血機能（ジアテルミー機能）を使用しないこと。〔凝固・止血機能で発生する電磁波により電磁干渉が生じ、植込み型心臓ペースメーカ又は自動植込み型除細動器が誤作動する可能性がある〕もし組織の凝固、止血が必要な場合は電池式の医療用焼灼器を使用すること。

〔併用注意〕（併用に注意すること）

- (1) 超音波を発振中、フェイコチップ先端に他の医療機器（核分割用器具等）を接触させないよう注意すること。〔フェイコチップ又は他の医療機器が破損し、金属異物等の発生となる可能性がある〕
- (2) 植込み型心臓ペースメーカ又はペースング機能を有する自動植込み型除細動器を使用している患者に超音波機能を使用する場合は、心臓外科医または植込み型心臓ペースメーカ又はペースング機能を有する自動植込み型除細動器の製造販売業者まで問い合わせること。

〔他の電気機器の機能に影響を及ぼしたり機器自体を損傷したりするおそれがある〕

4. 不具合・有害事象

〔その他の不具合〕

- (1) 機械の故障
- (2) 異物の付着・混入
- (3) 破損

〔重大な有害事象〕

熱傷 〔「重要な基本的注意」参照〕

〔その他の有害事象〕

水晶体摘出術及び硝子体切除術に伴い以下のような有害事象が発生することがある。

- (1) 角膜内皮障害
- (2) デスメ膜剥離
- (3) 虹彩誤吸引
- (4) 虹彩脱出
- (5) 虹彩色素脱出
- (6) 前房消失
- (7) 後囊破損及び硝子体脱出
- (8) 核落下
- (9) チン小帯断裂
- (10) 創口閉鎖不全
- (11) 感染症
- (12) 網膜裂孔
- (13) 網膜剥離
- (14) 脈絡膜剥離
- (15) 眼圧低下

〔保管方法及び有効期間等〕

1. 設置環境

設置環境に関する詳細は取扱説明書を参照すること。

2. 耐用期間

指定された保守点検を実施した場合、7年
〔自己認証による〕

〔保守・点検に係る事項〕

1. 使用者による保守点検事項

保守・点検に関する詳細は取扱説明書を参照すること。

2. 業者による保守点検事項

本品の安全性と機能性を維持するために当社による定期保守点検を実施すること。詳しくは当社担当者に問い合わせること。

〔製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等〕

＊ ＊ 〔製造販売業者〕

エイエムオー・ジャパン株式会社
電話：03-4411-4902

＊ 〔製造業者〕

ジョンソン・エンド・ジョンソン サージカル ビジョン社
Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc. アメリカ合衆国