

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成20年5月22日(2008.5.22)

【公開番号】特開2007-218(P2007-218A)

【公開日】平成19年1月11日(2007.1.11)

【年通号数】公開・登録公報2007-001

【出願番号】特願2005-181401(P2005-181401)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/00 (2006.01)

A 6 1 B 8/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 F 7/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/36 3 3 0

A 6 1 B 8/00

A 6 1 B 17/12

A 6 1 F 7/00 3 2 2

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月28日(2008.3.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被検体患部の超音波断層像の撮像を行なう撮像用超音波探触子と、  
前記超音波断層像を表示する表示手段と、  
前記撮像用超音波探触子で得られた前記患部の情報から血管位置を検出する血管位置検出手段と、  
収束された治療用超音波を照射する一または複数の治療用超音波発生器と、  
前記治療用超音波発生器から照射された前記治療用超音波を前記血管の血管壁近傍に収束させる治療用超音波制御手段を有することを特徴とする超音波治療装置。

【請求項 2】

被検体患部の超音波断層像の撮像を行なう撮像用超音波探触子と、  
前記超音波断層像を表示する表示手段と、  
前記撮像用超音波探触子で得られた前記患部の情報から血管位置を検出する血管位置検出手段と、  
収束された治療用超音波を照射する第 1 の治療用超音波発生器と、収束された治療用超音波を照射する第 2 の治療用超音波発生器と、  
前記第 1 の治療用超音波発生器と前記第 2 の治療用超音波発生器から照射された前記治療用超音波を前記血管の血管壁の両側に同時に収束させる治療用超音波制御手段とを有することを特徴とする超音波治療装置。

【請求項 3】

前記治療用超音波制御手段は、前記血管壁に対する前記治療用超音波の入射角を制御することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の超音波治療装置。

【請求項 4】

前記治療用超音波が収束する焦点は楕円形状であり、

前記治療用超音波制御手段は、前記楕円の長軸線と、前記焦点と前記血管壁の交点から前記血管の中心へ引いた線とがなす角度が所定の角度となるように制御を行うことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の超音波治療装置。

【請求項 5】

前記治療用超音波制御手段は、前記所定の角度が 45 度から 90 度の範囲となるように制御を行うことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の超音波治療装置。

【請求項 6】

前記血管位置検出手段は、前記撮像用超音波探触子により検出された信号強度が所定値以上である位置を血管位置として検出することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の超音波治療装置。

【請求項 7】

前記所定値を入力する入力部を有することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の超音波治療装置。

【請求項 8】

前記撮像用超音波探触子により検出された信号から血流速度を演算する血流速度演算手段を有することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の超音波治療装置。