

【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18年2月2日(2006.2.2)

【公開番号】特開2005-253755(P2005-253755A)

【公開日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2005-037

【出願番号】特願2004-70760(P2004-70760)

【国際特許分類】

A 6 1 N 5/10 (2006.01)

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

G 0 1 T 1/161 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 T 3/00 (2006.01)

G 0 6 T 9/20 (2006.01)

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

G 0 1 T 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 5/10 P

A 6 1 B 6/03 3 7 7

G 0 1 T 1/161 C

G 0 6 T 1/00 2 9 0 B

G 0 6 T 3/00 3 0 0

G 0 6 T 9/20

A 6 1 B 5/05 3 9 0

G 0 1 T 1/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月9日(2005.12.9)

【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】

放射線治療における腫瘍領域設定方法において、核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、この抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換することを特徴とする腫瘍領域設定方法。

【請求項2】

前記閾値として前記核医学画像情報に含まれる放射能カウント値を用いることを特徴とする請求項1記載の腫瘍領域設定方法。

【請求項3】

前記閾値としてSUV値を用いることを特徴とする請求項1記載の腫瘍領域設定方法。

【請求項4】

前記ベクトル線画情報とX線CT画像情報とを重ねて表示することを特徴とする請求項1記載の腫瘍領域設定方法。

【請求項5】

前記ベクトル線画情報はベジエ曲線情報であることを特徴とする請求項4記載の腫瘍領域設定方法。

【請求項 6】

前記ベクトル線画情報はポリゴン線画情報であることを特徴とする請求項 4 記載の腫瘍領域設定方法。

【請求項 7】

前記核医学画像情報は P E T 画像情報であることを特徴とする請求項 4 記載の腫瘍領域設定方法。

【請求項 8】

放射線治療に際し腫瘍領域の設定を行う腫瘍領域設定システムにおいて、
核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、前記抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換する演算装置と、

前記演算装置で変換した前記ベクトル線画情報を X 線 C T 画像情報に重ねて表示する表示装置と

を備えたことを特徴とする腫瘍領域設定システム。

【請求項 9】

放射線治療に際し腫瘍領域の設定を行う腫瘍領域設定システムにおいて、
核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、前記抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換する演算装置と、

X 線 C T 画像情報である第 1 画像情報と、前記 X 線 C T 画像情報と前記核医学画像情報とを重ね合わせた第 2 画像情報とを並べて表示すると共に、前記演算装置で変換した前記ベクトル線画情報を前記第 1 画像情報に重ねて表示する表示装置と

を備えたことを特徴とする腫瘍領域設定システム。

【請求項 10】

放射線治療に際し腫瘍領域の設定を行う腫瘍領域設定システムにおいて、
核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、前記抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換する演算装置と、

X 線 C T 画像情報である第 1 画像情報と、M R I 画像情報と前記核医学画像情報とを重ね合わせた第 2 画像情報とを並べて表示すると共に、前記演算装置で変換した前記ベクトル線画情報を前記第 1 画像情報に重ねて表示する表示装置と

を備えたことを特徴とする腫瘍領域設定システム。

【請求項 11】

前記演算装置は、前記閾値として前記核医学画像情報に含まれる放射能カウント値を用いて前記核医学画像情報から腫瘍領域の輪郭情報を抽出することを特徴とする請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項記載の腫瘍領域設定システム。

【請求項 12】

前記演算装置は、前記閾値として S U V 値を用いて前記核医学画像情報から腫瘍領域の輪郭情報を抽出することを特徴とする請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項記載の腫瘍領域設定システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

(1) 上記した目的を達成する第 1 の発明の特徴は、放射線治療における腫瘍領域設定方法において、核医学画像情報から 閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、この抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換することを特徴とする腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

(2) 上記した目的を達成する第 2 の発明の特徴は、前記閾値として前記核医学画像情報に含まれる放射能カウント値を用いることを特徴とする 上記 (1) 記載の腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

(3) 上記した目的を達成する第 3 の発明の特徴は、前記閾値として S U V 値を用いることを特徴とする 上記 (1) 記載の腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

(4) 上記した目的を達成する第 4 の発明の特徴は、前記ベクトル線画情報と X 線 C T 画像情報とを重ねて表示することを特徴とする 上記 (1) 記載の腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

(5) 上記した目的を達成する第 5 の発明の特徴は、前記ベクトル線画情報はベジエ曲線情報であることを特徴とする 上記 (4) 記載の腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

(6) 上記した目的を達成する第 6 の発明の特徴は、前記ベクトル線画情報はポリゴン線画情報であることを特徴とする 上記 (4) 記載の腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

(7) 上記した目的を達成する第 7 の発明の特徴は、前記核医学画像情報は P E T 画像

情報であることを特徴とする上記（４）記載の腫瘍領域設定方法にある。

【手続補正１０】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１８】

（８）上記した目的を達成する第８の発明の特徴は、放射線治療に際し腫瘍領域の設定を行う腫瘍領域設定システムにおいて、核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、前記抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換する演算装置と、前記演算装置で変換した前記ベクトル線画情報をX線CT画像情報に重ねて表示する表示装置とを備えたことを特徴とする腫瘍領域設定システムにある。

【手続補正１１】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１９】

（９）上記した目的を達成する第９の発明の特徴は、放射線治療に際し腫瘍領域の設定を行う腫瘍領域設定システムにおいて、核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、前記抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換する演算装置と、X線CT画像情報である第１画像情報と、前記X線CT画像情報と前記核医学画像情報とを重ね合わせた第２画像情報とを並べて表示すると共に、前記演算装置で変換した前記ベクトル線画情報を前記第１画像情報に重ねて表示する表示装置とを備えたことを特徴とする腫瘍領域設定システムにある。

【手続補正１２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２０】

（１０）上記した目的を達成する第１０の発明の特徴は、放射線治療に際し腫瘍領域の設定を行う腫瘍領域設定システムにおいて、核医学画像情報から閾値を用いて腫瘍領域の輪郭情報を抽出し、前記抽出した輪郭情報をベクトル線画情報に変換する演算装置と、X線CT画像情報である第１画像情報と、MRI画像情報と前記核医学画像情報とを重ね合わせた第２画像情報とを並べて表示すると共に、前記演算装置で変換した前記ベクトル線画情報を前記第１画像情報に重ねて表示する表示装置とを備えたことを特徴とする腫瘍領域設定システムにある。

（１１）上記した目的を達成する第１１の発明の特徴は、前記演算装置は、前記閾値として前記核医学画像情報に含まれる放射能カウント値を用いて前記核医学画像情報から腫瘍領域の輪郭情報を抽出することを特徴とする上記（８）～（１０）のいずれか１項記載の腫瘍領域設定システムにある。

（１２）上記した目的を達成するための第１２の発明の特徴は、前記演算装置は、前記閾値としてSUV値を用いて前記核医学画像情報から腫瘍領域の輪郭情報を抽出することを特徴とする上記（８）～（１０）のいずれか１項記載の腫瘍領域設定システムにある。