

発明の名称: クラス分類方法及び装置

利用・用途・応用分野

無料開放特許

検査システム、画像解析、データ解析、生体画像解析

目的・課題

血管内超音波カテーテル画像解析に関する。多数決フィルタは少数のエラーを除去する手法として優れているが、すべての画素を一旦それぞれ独立してクラス分類を実行してしまうため、異なるクラスのデータ集合間の分布に大きな重なりがある場合に妥当性のある判定結果が得られ難い。異なるクラスのデータ集合間に分布の重なりがある場合でも妥当性のあるクラス判定ができるクラス分類方法及び装置の提供が課題である。

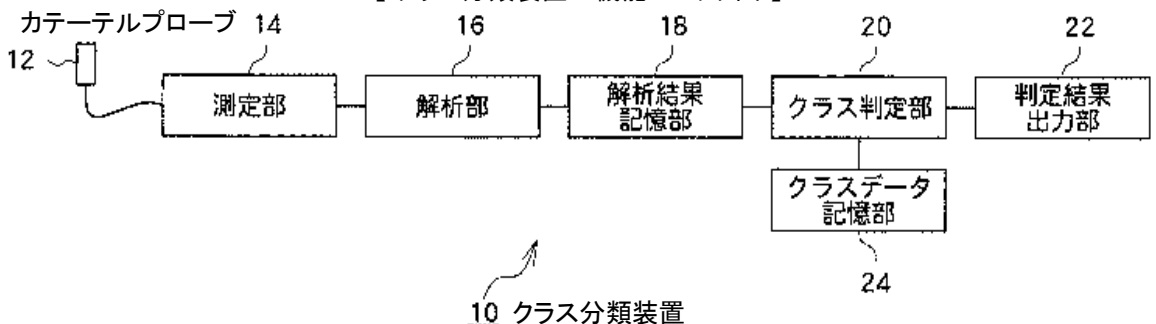
解決ポイント

各クラスのクラスデータの集合と各位置の観測データの類似度を算出しておき、ある位置の観測データと各クラスとの相関値が、位置及び隣接位置の観測データと各クラスのクラスデータとの類似度から算出される。これによりある位置の観測データのクラスを隣接位置の観測データを勘案して判断でき、妥当性のあるクラス判定ができる。

研究概要・アピールポイント

異なるクラス間のデータ集合の分布に重なりがあっても、精度よくクラス分類を行うことができる。がん細胞画像に基づく組織判定など、各種の生体画像解析に適用でき、生体の画像に限らず他の画像解析、音声等画像以外のデータ解析にも適用できる。さらに、観測データ取得用の信号(送受信信号)として、超音波以外に音波や電磁波(例えば、光やミリ波等の電波)でもよく、光音響法のように送信号と受信信号の物理特性が異なっている場合でも同様に適用できる。

【クラス分類装置の機能ブロック図】



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp