

請求の範囲

- [請求項1] 移動物体の外部から、磁場の基礎方程式を満たす磁場の成分である磁場成分を誘起する誘起回路と、
- 前記移動物体によって変化した前記磁場成分を含む前記磁場の強度及び位相を前記移動物体の外部において複数の時点で感知するセンサと、
- 前記磁場の強度及び位相の感知結果、前記移動物体の移動速度、及び、前記磁場の基礎方程式に基づいて、前記センサよりも前記移動物体に近い近傍位置における前記磁場の強度及び位相を算出し、前記磁場の強度及び位相の算出結果に基づいて、前記誘起回路によって誘起された前記磁場成分に対する前記移動物体の応答の分布を示す画像でありセキュリティ検査に用いられる画像である磁気応答分布画像を生成する情報処理回路とを備える
- 磁気応答分布可視化装置。
- [請求項2] 前記情報処理回路は、
- 前記複数の時点のそれぞれにおける前記移動物体に対して相対的な前記センサの位置である感知位置を前記移動速度に基づいて特定することにより、前記複数の時点における前記センサの複数の感知位置を前記移動物体に対して相対的に特定し、
- 前記複数の時点における前記感知結果の時間的な変化を前記複数の感知位置における前記感知結果の空間的な変化として用いて、前記近傍位置における前記磁場の強度及び位相を算出する
- 請求項1に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項3] 前記情報処理回路は、前記磁気応答分布画像に基づいて、前記移動物体に検知対象物が含まれるか否かを判定し、前記移動物体に前記検知対象物が含まれると判定された場合、前記検知対象物又は前記移動物体の位置を示す情報を外部端末へ出力する
- 請求項1又は2に記載の磁気応答分布可視化装置。

- [請求項4] さらに、前記移動速度を計測する計測器を備える
請求項1～3のいずれか1項に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項5] 前記誘起回路によって誘起される前記磁場成分は、周期的に変動する磁場成分であり、
前記情報処理回路は、前記感知結果から、前記周期的に変動する磁場成分の周波数と同じ周波数の磁場成分を検波し、検波された前記磁場成分、前記移動速度、及び、前記磁場の基礎方程式に基づいて、前記近傍位置における前記磁場の強度及び位相を算出する
請求項1～4のいずれか1項に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項6] 前記誘起回路によって誘起される前記磁場成分として、第1周波数を有し前記移動物体における遮蔽物を透過する第1磁場成分と、前記第1周波数よりも高い第2周波数を有し前記移動物体における前記遮蔽物によって遮蔽される第2磁場成分とのそれぞれが誘起され、
前記情報処理回路は、前記誘起回路によって誘起される前記第1磁場成分に対する前記移動物体の応答の分布を示す第1画像と、前記誘起回路によって誘起される前記第2磁場成分に対する前記移動物体の応答の分布を示す第2画像とを生成し、前記第1画像と前記第2画像とを合成することにより、前記磁気応答分布画像を生成する
請求項5に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項7] 前記センサは、直線上に配置された複数のセンサで構成される
請求項1～6のいずれか1項に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項8] 前記センサは、第1直線上に配置された複数のセンサ、及び、前記第1直線と平行な直線であり前記第1直線よりも前記移動物体から遠い直線である第2直線上に配置された複数のセンサで構成される
請求項1～6のいずれか1項に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項9] 前記誘起回路は、直線上に配置された複数の誘起回路で構成される
請求項7又は8に記載の磁気応答分布可視化装置。
- [請求項10] 前記センサは、平面上に配置された複数のセンサで構成される

請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の磁気応答分布可視化装置。

[請求項11] 前記センサは、第 1 平面上に配置された複数のセンサ、及び、前記第 1 平面と平行な平面であり前記第 1 平面よりも前記移動物体から遠い平面である第 2 平面上に配置された複数のセンサで構成される

請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の磁気応答分布可視化装置。

[請求項12] 前記誘起回路は、平面上に配置された複数の誘起回路で構成される
請求項 10 又は 11 に記載の磁気応答分布可視化装置。

[請求項13] 前記誘起回路と前記センサとは、前記移動物体が移動する経路を挟んで配置される

請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の磁気応答分布可視化装置。

[請求項14] 前記誘起回路と前記センサとは、前記移動物体が移動する経路を挟まず前記経路に対して同じ側に配置される

請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の磁気応答分布可視化装置。

[請求項15] 前記誘起回路は、前記移動物体が移動する経路を挟む第 1 サイド及び第 2 サイドに配置される複数の誘起回路で構成され、

前記センサは、前記第 1 サイド及び前記第 2 サイドに配置される複数のセンサで構成され、

前記情報処理回路は、前記第 1 サイドに配置される 1 つ以上の誘起回路が前記磁場成分を誘起し、前記第 2 サイドに配置される 1 つ以上のセンサが前記磁場の強度及び位相を感知する第 1 動作と、前記第 2 サイドに配置される 1 つ以上の誘起回路が前記磁場成分を誘起し、前記第 1 サイドに配置される 1 つ以上のセンサが前記磁場の強度及び位相を感知する第 2 動作とを切り替える

請求項 1 ～ 13 のいずれか 1 項に記載の磁気応答分布可視化装置。

[請求項16] 前記情報処理回路は、前記第 1 動作に基づいて生成される第 1 磁気応答分布画像と、前記第 2 動作に基づいて生成される第 2 磁気応答分布画像との中から一方を前記磁気応答分布画像として選択する

請求項 15 に記載の磁気応答分布可視化装置。

- [請求項17] 請求項1～16のいずれか1項に記載の磁気応答分布可視化装置と、
、
前記移動物体に対応する人に対して画像診断を行うためのサーモグラフィ装置とを備える
セキュリティ検査システム。
- [請求項18] 誘起回路を用いて、移動物体の外部から、磁場の基礎方程式を満たす磁場の成分である磁場成分を誘起するステップと、
センサを用いて、前記移動物体によって変化した前記磁場成分を含む前記磁場の強度及び位相を前記移動物体の外部において複数の時点で感知するステップと、
前記磁場の強度及び位相の感知結果、前記移動物体の移動速度、及び、前記磁場の基礎方程式に基づいて、前記センサよりも前記移動物体に近い近傍位置における前記磁場の強度及び位相を算出し、前記磁場の強度及び位相の算出結果に基づいて、前記誘起回路によって誘起された前記磁場成分に対する前記移動物体の応答の分布を示す画像でありセキュリティ検査に用いられる画像である磁気応答分布画像を生成するステップとを含む
磁気応答分布可視化方法。