

【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 6 部門第 1 区分
【発行日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2006-242861(P2006-242861A)
【公開日】平成18年9月14日(2006.9.14)
【年通号数】公開・登録公報2006-036
【出願番号】特願2005-61310(P2005-61310)
【国際特許分類】

G 0 1 R 29/08 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 29/08 F

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月4日(2008.3.4)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

透過する光の偏光状態が、加えられた電界または磁界に応じて変化する光学素子を用い、互いに直交する 3 方向の磁界強度を測定する電磁波測定装置であって、前記 3 方向にそれぞれ対応して設けられた 3 つの光学素子と、前記 3 つの光学素子それぞれへの入射光を生成する入射光生成手段と、前記 3 つの光学素子によってそれぞれ偏光状態が変化した光がその偏光状態のまま入射され、それぞれの偏光状態に応じた強度の光に変換する強度変換手段と、前記 3 つの光学素子に対応する前記強度変換手段によってそれぞれ強度変換された光について互いに異なる波長の光に変換する波長変換手段と、前記波長変換手段によって互いに異なる波長に変換された光について波長分割多重を行う波長分割多重手段と、前記波長分割多重手段の多重出力を電気信号に変換する光電変換手段とを含むことを特徴とする電磁波測定装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 6】

透過する光の偏光状態が、加えられた電界または磁界に応じて変化する光学素子を用い、互いに直交する 3 方向の磁界強度を測定する電磁波測定用プローブであって、前記 3 方向にそれぞれ対応して設けられた 3 つの光学素子と、前記 3 つの光学素子によってそれぞれ偏光状態が変化した光がその偏光状態のまま入射され、それぞれの偏光状態に応じた強度の光に変換する強度変換手段と、前記 3 つの光学素子に対応する前記強度変換手段の出力光について互いに異なる波長に変換する波長変換手段とを備えたことを特徴とする電磁波測定用プローブ。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明の請求項 1 による電磁波測定装置は、透過する光の偏光状態が、加えられた電界または磁界に応じて変化する光学素子を用い、互いに直交する 3 方向の磁界強度を測定する電磁波測定装置であって、前記 3 方向にそれぞれ対応して設けられた 3 つの光学素子と、前記 3 つの光学素子それぞれへの入射光を生成する入射光生成手段と、前記 3 つの光学素子によってそれぞれ偏光状態が変化した光がその偏光状態のまま入射され、それぞれの偏光状態に応じた強度の光に変換する強度変換手段と、前記 3 つの光学素子に対応する前記強度変換手段によってそれぞれ強度変換された光について互いに異なる波長の光に変換する波長変換手段と、前記波長変換手段によって互いに異なる波長に変換された光について波長分割多重を行う波長分割多重手段と、前記波長分割多重手段の多重出力を電気信号に変換する光電変換手段とを含むことを特徴とする。単一方向からの光を 3 軸に対応する方向へ分配し、かつ、加えられた電磁界情報を反映した各成分の光を波長変換後に単一の受信機で測定することにより、光学結晶による電磁界の 3 軸同時測定的高速化、簡易化を実現できる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の請求項 6 による電磁波測定用プローブは、透過する光の偏光状態が、加えられた電界または磁界に応じて変化する光学素子を用い、互いに直交する 3 方向の磁界強度を測定する電磁波測定用プローブであって、前記 3 方向にそれぞれ対応して設けられた 3 つの光学素子と、前記 3 つの光学素子によってそれぞれ偏光状態が変化した光がその偏光状態のまま入射され、それぞれの偏光状態に応じた強度の光に変換する強度変換手段と、前記 3 つの光学素子に対応する前記強度変換手段の出力光について互いに異なる波長に変換する波長変換手段とを備えたことを特徴とする。このようなプローブを用いることにより、単一方向からの光を 3 軸に対応する方向へ分配し、かつ、加えられた電磁界情報を反映した各成分の光を波長変換後に単一の受信機で測定でき、光学結晶による電磁界の 3 軸同時測定的高速化、簡易化を実現できる。