

【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27年12月17日(2015.12.17)

【公開番号】特開2014-115189(P2014-115189A)

【公開日】平成26年6月26日(2014.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2014-033

【出願番号】特願2012-269473(P2012-269473)

【国際特許分類】

G 01 N 21/35 (2014.01)

【F I】

G 01 N 21/35 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月27日(2015.10.27)

【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】

プローブ光が照射されることで、入射するテラヘルツ波を検出する検出手段と、
前記プローブ光を再帰反射して前記検出手段に導く反射手段と
 を備え、

前記検出手段は、前記プローブ光の照射位置の第1方向に沿ったずれの許容度が、前記プローブ光の照射位置の前記第1方向と異なる第2方向に沿ったずれの許容度より大きい
 という方向依存性を有し、

前記反射手段は、第3方向に沿った前記反射手段の傾きにより前記再帰反射が不可能になる
 という方向依存性を有し、

前記第1方向と前記第3方向とが揃っている

計測装置。

【請求項2】

前記検出手段は、間に間隙を挟み込むように延在する2つの導電部を備え、

前記第1方向は、前記間隙の延在方向に沿った方向であり、

前記第2方向は、前記間隙の延在方向と異なる方向である

請求項1に記載の計測装置。

【請求項3】

前記検出手段は、間に間隙を挟み込むように延在する2つの導電部を備え、

前記第1方向は、前記間隙の延在方向に沿った方向及び前記間隙の延在方向に直交する
 方向の夫々と異なる方向であり、

前記第2方向は、前記第1方向に直交する方向である

請求項1に記載の計測装置。

【請求項4】

前記第1方向は、前記プローブ光の照射位置のずれの許容度が最大になる方向である
 請求項1から3のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項5】

前記第1方向は、前記検出手段による前記テラヘルツ波の検出精度の、前記プローブ光の
 照射位置のずれに起因した劣化量が最小となる方向である

請求項1から4のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項 6】

前記第3方向は、前記反射手段が前記プローブ光を再帰反射している状態で前記反射手段に入射する前記プローブ光の光路及び前記反射手段が再帰反射した前記プローブ光の光路を含む平面に沿った方向と異なる方向である

請求項1から5のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項 7】

前記反射手段は、第1反射鏡と、当該第1反射鏡の第1反射面に直交する第2反射面を有する第2反射鏡とを含み、

前記第3方向は、前記第1反射面と前記第1反射面とが対向する方向と異なる方向である

ことを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項 8】

前記反射手段は、前記第3方向と異なる第4方向に沿った前記反射手段の傾きが生じても前記再帰反射が可能であるという方向依存性を有し、

前記第4方向は、前記反射手段が前記プローブ光を再帰反射している状態で前記反射手段に入射する前記プローブ光の光路及び前記反射手段が再帰反射した前記プローブ光の光路を含む平面に沿った方向である

請求項1から7のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項 9】

前記反射手段は、前記第3方向とは異なる第4方向に沿った前記反射手段の傾きが生じても前記再帰反射が可能であるという方向依存性を有し、

前記反射手段は、第1反射鏡と、当該第1反射鏡の第1反射面に直交する第2反射面を有する第2反射鏡とを含み、

前記第4方向は、前記第1反射面と前記第2反射面とが対向する方向に沿った方向である

請求項1から8のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項 10】

ポンプ光が照射されることで、前記テラヘルツ波を発生する発生手段を備え、

前記発生手段は、前記ポンプ光の照射位置の第5方向に沿ったずれの許容度が、前記ポンプ光の照射位置の前記第5方向とは異なる第6方向に沿ったずれの許容度より大きいという方向依存性を有し、

前記プローブ光の照射位置の前記第1方向に沿ったずれの許容度が、前記ポンプ光の照射位置の前記第5方向に沿ったずれの許容度より大きい場合には、(i)前記反射手段は、前記プローブ光を再帰反射し、(ii)前記第1方向と前記第3方向とが揃っており、

前記ポンプ光の照射位置の前記第5方向に沿ったずれの許容度が、前記プローブ光の照射位置の前記第1方向に沿ったずれの許容度より大きい場合には、(i)前記反射手段は、前記ポンプ光を再帰反射し、(ii)前記第5方向と前記第3方向とが揃っている

請求項1から9のいずれか一項に記載のテラヘルツ波計測装置。

【請求項 11】

ポンプ光が照射されることで、テラヘルツ波を発生する発生手段と、

前記ポンプ光を再帰反射して前記発生手段に導く反射手段とを備え、

前記発生手段は、前記ポンプ光の照射位置の第1方向に沿ったずれの許容度が、前記ポンプ光の照射位置の前記第1方向と異なる第2方向に沿ったずれの許容度より大きいという方向依存性を有し、

前記反射手段は、第3方向に沿った前記反射手段の傾きにより前記再帰反射が不可能になるという方向依存性を有し、

前記第1方向と前記第3方向とが揃っている
計測装置。

【請求項 12】

前記発生手段は、間に間隙を挟み込むように延在する2つの導電部を備え、
前記第1方向は、前記間隙の延在方向に沿った方向であり、
前記第2方向は、前記間隙の延在方向と異なる方向である
請求項1 1に記載の計測装置。

【請求項13】

前記発生手段は、間に間隙を挟み込むように延在する2つの導電部を備え、
前記第1方向は、前記間隙の延在方向に沿った方向及び前記間隙の延在方向に直交する
方向の夫々と異なる方向であり、
前記第2方向は、前記第1方向に直交する方向である
請求項1 1に記載の計測装置。

【請求項14】

前記第1方向は、前記ポンプ光の照射位置のずれの許容度が最大になる方向である
請求項1 1から1 3のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項15】

前記第1方向は、前記発生手段が発生する前記テラヘルツ波の振幅の、前記ポンプ光の
照射位置のずれに起因した減少量が最小となる方向である

請求項1 1から1 4のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項16】

前記第3方向は、前記反射手段が前記ポンプ光を再帰反射している状態で前記反射手段
に入射する前記ポンプ光の光路及び前記反射手段が再帰反射した前記ポンプ光の光路を含
む平面に沿った方向と異なる方向である

請求項1 1から1 5のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項17】

前記反射手段は、第1反射鏡と、当該第1反射鏡の第1反射面に直交する第2反射面を有する
第2反射鏡とを含み、

前記第3方向は、前記第1反射面と前記第2反射面とが対向する方向と異なる方向である

請求項1 1から1 6のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項18】

前記反射手段は、前記第3方向と異なる第4方向に沿った前記反射手段の傾きが生じて
も前記再帰反射が可能であるという方向依存性を有し、

前記第4方向は、前記反射手段が前記ポンプ光を再帰反射している状態で前記反射手段
に入射する前記ポンプ光の光路及び前記反射手段が再帰反射した前記ポンプ光の光路を含
む平面に沿った方向である

請求項1 1から1 7のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項19】

前記反射手段は、前記第3方向とは異なる第4方向に沿った前記反射手段の傾きが生じ
ても前記再帰反射が可能であるという方向依存性を有し、

前記反射手段は、第1反射鏡と、当該第1反射鏡の第1反射面に直交する第2反射面を
有する第2反射鏡とを含み、

前記第4方向は、前記第1反射面と前記第2反射面とが対向する方向に沿った方向である

請求項1 1から1 8のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項20】

プローブ光が照射されることで、前記発生手段から計測対象物に照射された前記テラヘ
ルツ波を検出する検出手段と、

前記検出手段は、前記プローブ光の照射位置の第5方向に沿ったずれの許容度が、前記
プローブ光の照射位置の前記第5方向と異なる第6方向に沿ったずれの許容度より大きい
という方向依存性を有し、

前記ポンプ光の照射位置の前記第1方向に沿ったずれの許容度が、前記プローブ光の照

射位置の前記第5方向に沿ったずれの許容度より大きい場合には、(i)前記反射手段は、前記ポンプ光を再帰反射し、(ii)前記第1方向と前記第3方向とが揃っており、

前記プローブ光の照射位置の前記第5方向に沿ったずれの許容度が、前記ポンプ光の照射位置の前記第1方向に沿ったずれの許容度より大きい場合には、(i)前記反射手段は、前記プローブ光を再帰反射し、(ii)前記第5方向と前記第3方向とが揃っている請求項11から19のいずれか一項に記載の計測装置。