

【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 0 1 N 21/35 (2014.01)

【F I】

G 0 1 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、( i i ) 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、( i i ) 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 １ ３】

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 １ ４】

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 １ ５】

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 １ ６】

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 １ 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 １ 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 １ 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 １ から １ ８ のいずれか一項に記載の計測装置。

【請求項 ２ ０】

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、( i i ) 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、( i i ) 前記第 5 方向と前記第 3 方向とが揃っている  
請求項 1 1 から 1 9 のいずれか一項に記載の計測装置。