



社会基盤

堆積岩などの方向によって変形が異なる材料の性質を正確・合理的に取得する方法

【特許番号】 特許第7340187号 【出願日】 2020/1/20

【発明者】 富樫 陽太

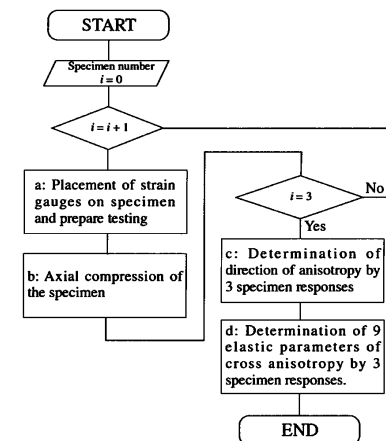
【問合せ番号】 1909-21

キーワード 変形異方性、一軸圧縮試験

発明の概要 本技術は、3回の岩石の一軸圧縮試験を行うことで最も一般的な直交異方弾性の弾性パラメータと異方性主軸を特定する方法です。今までサンプリング方向を変えた無数の実験を行うことで岩石の変形異方性を特定してきましたが、コストや手間の観点から建設実務で用いることがありませんでした。このような課題を解決する方法です。

用途・応用 トンネルなど地下構造物の変形予測

参考URL <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1801/PU/JP-7340187/15/ja>



ライフ

タンパク質やペプチド内の開裂したジスルフィド結合に分子架橋とビオチン標識を提供する試薬

【公開番号】 特開2024-006375 【出願日】 2022/7/1

【発明者】 松下 隆彦

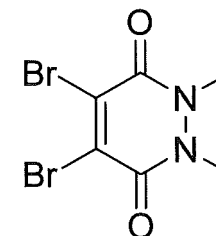
【問合せ番号】 2202-37

キーワード ビオチン標識

発明の概要 タンパク質のシステイン残基を標的としたビオチン標識剤。タンパク質内のジスルフィド結合を還元して生成するスルフヒドリル基に効率的に化学反応して架橋構造を形成するとともに、反応部位にビオチンを付与することができる。

用途・応用 タンパク質、ペプチド

参考URL <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1801/PU/JP-2024-006375/11/ja>



(2)



ライフ

スーパーキャビティリングダウン法による、光誘起過渡吸収の高感度観測

【公開番号】 特開2023-106835 【出願日】 2022/1/21

【発明者】 前田 公憲

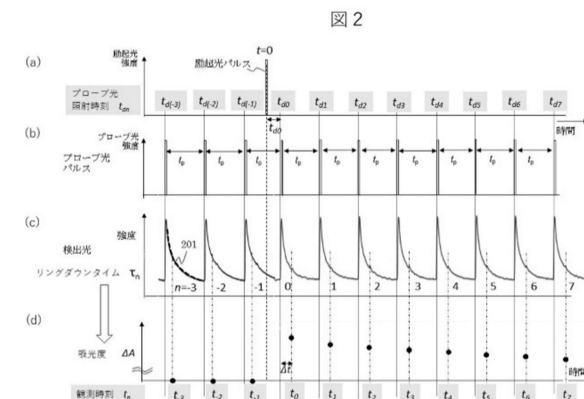
【問合せ番号】 2107-17

キーワード 生体分子測定

発明の概要 スーパーコンテニューム（SC）光源を用いて、光化学反応プロセスの過渡吸収を高感度で時間分解観測する技術を開発した。SC光源のパルス列としての性質を生かして、レーザーフラッシュフォトリシス後に連続的なキャビティリングダウン信号を取り込み過渡吸収信号を得る。生体分子などの稀少サンプルでの測定に有効です。

用途・応用 光化学反応、時間分解計測、過渡吸収測定、キャビティリングダウン

参考URL <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1801/PU/JP-2023-106835/11/ja>



ライフ

抗体の多価提示とアビジンへの強固な固定化に利用できるアンカー試剤

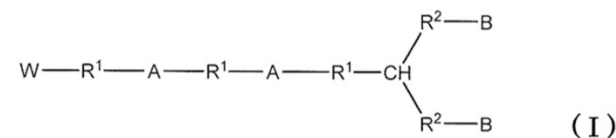
【特許番号】 特許第5717281号 【出願日】 2011/2/14

【発明者】 松岡 浩司

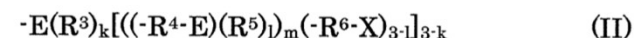
【問合せ番号】 1101-40

キーワード アビジン、抗原抗体反応

発明の概要 抗体をはじめとする生体分子を多価に提示する部分とアビジンへより強固に固定化するための2価型ビオチンアンカーを組み合わせたユニークな試薬の提供。



用途・応用 抗体担持用足場、ELISA、イムノクロマト



参考URL <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1800/PU/JP-5717281/A45D22D4142348FB7600307708F63861043F>



グリーン・ナノ材料

非接触・非破壊な製品検査を組成と構造の両面で実現する光計測システム

【特許番号】 特許第5927112号 【出願日】 2011/3/17

【発明者】 塩田 達俊

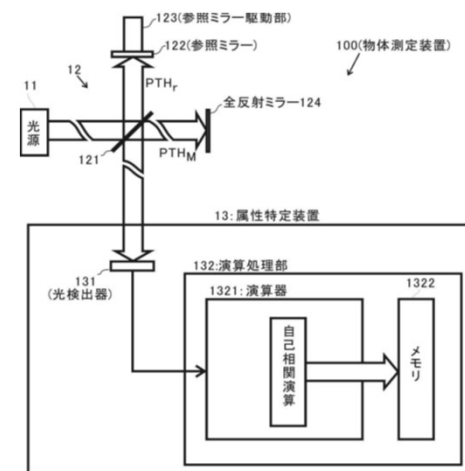
【問合せ番号】 P1309-27JP

キーワード インライン検査、3次元計測、分光、OCT

発明の概要 光を通す多層膜構造やそれに近い物体に光照射して切断したような画像として3次元構造が分かると同時に内部構造のスペクトルを構造毎に解析して得ることができる検査装置である。光が持つ波の性質を解析する技術を応用して、光が物質との相互作用により生じた変化を最大限に利用することができる。

用途・応用 光学的に多層膜の分光と厚さを同時計測

参考URL <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1800/PU/JP-5927112/E3A9167FE1F156202015E9DCA57626DE216>



ものづくり

日常生活にありふれている気体や液体をプローブとして使用する汎用性の高い電界計測方法及びセンサ

【公開番号】 特開2023-018477 【出願日】 2021/7/27

【発明者】 稲田 優貴

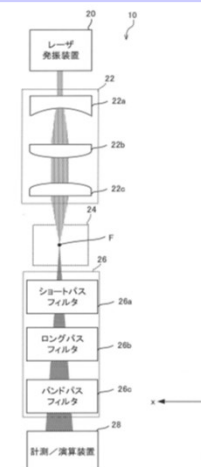
【問合せ番号】 2011-18

キーワード 電界計測・超短パルスレーザー・非線形光学効果

発明の概要 特殊な試薬や前処理を必要としない、汎用性の高い電界計測方法及びセンサです。日常生活にありふれている気体や液体をプローブとして使用します。電界下に置かれたこれらの媒質に超短パルスレーザーを照射することで誘起される非線形光学効果を測定し電界値を決定します。光学系の設計次第では電界ベクトルを測定することも可能です。

用途・応用 高電界機器・半導体

参考URL <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1800/PU/JP-2023-018477/E947F960D23DCDDC197ACEA9D94977>





情報通信

過渡吸収応答検出装置および過渡吸収応答検出方法

【特許番号】 特許第6298654号 【出願日】 2014/2/28 【発明者】 塩田達俊 【問合せ番号】 1401-58

発明の目的

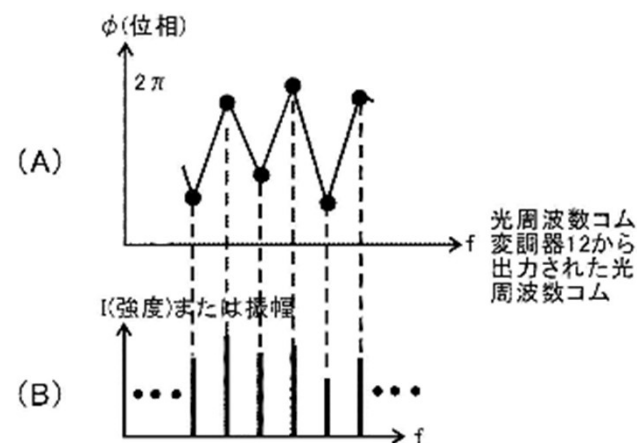
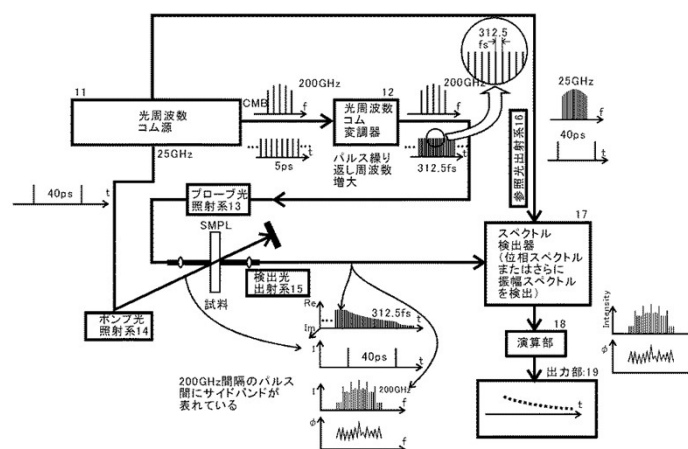
本発明は、ポンプ光パルスを試料に照射して当該試料を光励起すると同時に、プローブ光を前記試料に照射し、透過光または反射光の光強度の時間的変化を測定することにより、過渡吸収応答を検出する過渡吸収応答検出装置および過渡吸収応答検出方法に関するものであって、過渡吸収応答の測定（複数の周波数成分についての振幅および位相の少なくとも一方の測定）を、プローブ光の1ショット（一連のパルスを照射している狭い時間幅）の期間内に行うことができる過渡吸収応答検出装置および過渡吸収応答検出方法を提供することを目的とする。

発明の概要

1つ又は複数のポンプ光パルスを試料に照射して光励起すると同時に、電子回路の遮断周波数の限界を遙かに超えた超高速繰り返しプローブ光の発生と、試料に照射した超高速プローブ光パルス列の応答のリアルタイム計測を、光電界（振幅及び位相）のスペクトル領域での測定により、1度しか生じない試料の過渡吸収応答を測定する。

産業上の利用可能性

過渡吸収応答の測定を、ポンプ光パルスの1回の照射期間内に、フェムト秒の時間分解で行うことができる。また、フェムト秒時間分解での波形計測により、光触媒や高分子重合反応の不可逆反応の素過程の追跡も可能となる。また、GHzからTHz領域のデジタルオシロスコープとしても利用できる。





ライフ

ミッドカイン結合性ペプチドアプタマーおよびその使用

【特許番号】 特許第6653504号 【出願日】 2016/1/28 【発明者】 松岡浩司 【問合せ番号】 1512-28

発明の目的

早期発見が非常に重要であるがんの確定診断には腫瘍マーカー検査を組み合わせて行うケースが増えている。この腫瘍マーカー検査は体への負担が少なく、がんの1次検査としては非常に優れており、特に腫瘍マーカーのうちミッドカインは高い有効性が示され注目されている。

そこで本発明は、ミッドカインに結合するアプタマーを使用したがん診断方法の提供を目的とする。

発明の概要

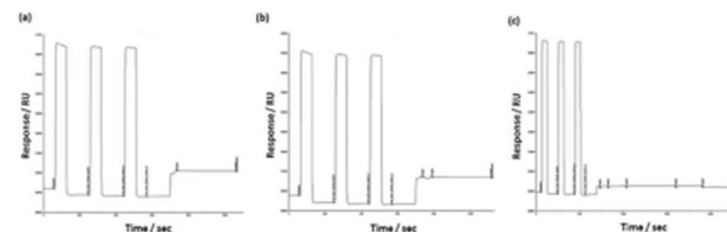
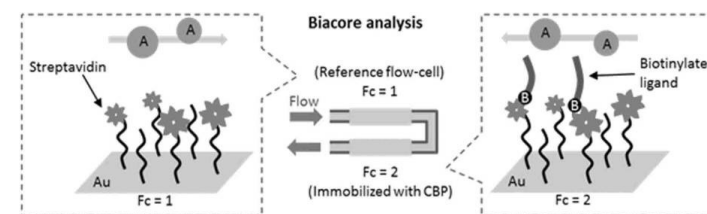
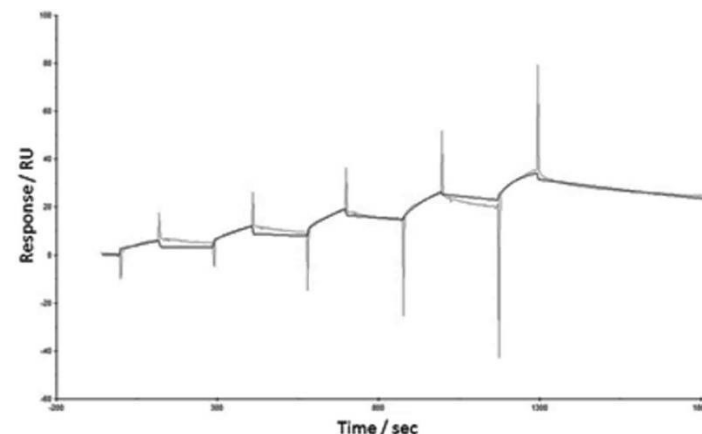
(a) または (b) のペプチドアプタマーを含んでなる、ミッドカインの検出薬。

(a) 配列番号 1 または配列番号 2 で表されるアミノ酸配列からなるペプチドアプタマー、

(b) 配列番号 1 または配列番号 2 で表されるアミノ酸配列において、1 または数個のアミノ酸が置換、欠失、挿入、および/または付加されたアミノ酸配列からなり、かつ、ミッドカインに結合するペプチドアプタマー

産業上の利用可能性

非特異的交叉反応が低減し、より特異的なミッドカインの検出が可能となり、身体に対して非侵襲的かつ簡便にがんの罹患性を診断することができるため、効果的ながん治療を行うことができる。





ライフ

皮膚感覚提示装置、超音波変調装置及び超音波変調方法

【特許番号】 特許第7252430号 【優先日】 2018/2/26 【発明者】 高崎正也 【問合せ番号】 1902-31Pro

発明の目的

本発明は、高い変調周波数での機械的振動を実現することが可能な超音波変調装置及び超音波変調方法、更にはこの超音波変調装置を用いた皮膚感覚提示装置を提供することを目的とする。

発明の概要

対象となる超音波振動系の固有振動数 f_r よりも Δf だけ高い周波数で当該超音波振動系を駆動する。T秒後に駆動周波数を f_r よりも Δf だけ低い周波数周波数に切り替える。切り替え直後、直前の振動は固有振動数での減衰振動となり、これとは異なる周波数の振動が励起され、2つの周波数の振動が共存する時間帯が存在する。これらの振動によりうなりが生じ、合成された振動振幅は連続的に変化する。再びT秒後に駆動周波数を $f_r + \Delta f$ に戻すと同様のうなり現象が見られる。以降この切り替えを繰り返す。うなりによる振動の増減周期とTを一致させることで連続的に超音波振動の振幅を変調できるようになる。

産業利用可能性

ロボットの遠隔操作、バーチャルリアリティやゲーム機等における、仮想的皮膚感覚を再現する装置や、携帯情報端末（タブレット端末）、家庭用PC等における触覚情報提示に利用する皮膚感覚提示装置、及びこの皮膚感覚提示装置に用いることができる。

