

★★★ <第25回知的財産翻訳検定試験【第12回英文和訳】> ★★★
《 1 級課題 -電気・電子工学- 》

【問 1】

実際の放送から発せられるオーディオコンテンツサンプルの身元を確認する方法であって、

複数の放送局をモニタし、放送オーディオコンテンツを受信したときに、そのフィンガープリントを取り、前記フィンガープリントを身元未確認の放送コンテンツのデータベースに保存することと、

前記複数の被モニタ放送局からの身元確認済みの放送オーディオコンテンツの部分と、前記身元確認済みの放送オーディオコンテンツに対応するフィンガープリントと、を含むプレイリストにアクセスすることと、

携帯デバイスから、サンプリングしたオーディオコンテンツを表すデータを受け取って、前記サンプリングされたオーディオコンテンツのフィンガープリントと、複数のプレイリストの少なくとも一部に対応するフィンガープリントとの一致を検索することであって、前記検索することはさらに、

特定の被モニタ放送局に対する特定のプレイリストに対応するフィンガープリントに対してフィンガープリントの一致が見つかったら、前記放送オーディオコンテンツの発信元として前記特定の被モニタ放送局と、前記放送オーディオコンテンツの説明とを、携帯デバイスに折り返し報告することと、

複数のプレイリストのいずれかに対応するフィンガープリントに対してフィンガープリントの一致が見つからなかったら、さらに、前記サンプリングされたオーディオコンテンツのフィンガープリントの一致を、

(a) 前記被モニタ放送局からの身元未確認の放送コンテンツのデータベースの一部に対して検索して、前記放送オーディオコンテンツの発信元の身元を確認することと、

(b) 特定の放送局に付随しない身元確認済みのオーディオコンテンツの参照データベースに対して検索して、前記サンプリングされたオーディオコンテンツの身元を確認することと、の少なくとも一方を行なって、携帯デバイスに、前記放送オーディオコンテンツの発信元と前記サンプリングされたオーディオコンテンツの身元との少なくとも一方を折り返して報告することと、を含む検索することと、
を含む方法。

【問 2】

ビームの放射または受信方向を、この場合、たとえば、システムの偏向ミラーまたは標的化ユニットに付随する角度測定用センサによって確認する。加えて、測定装置から目標点までの距離を、ビームの捕捉によって、たとえばランタイムもしくは位相差測定によってまたはフィゾーの原理によって確認する。

加えて、最新のトラッカーシステムでは、受信した測定レーザビームのいわゆるサーボモニタリング点からのずれをセンサ上で確認する。これは次第に標準機能となっている。この測定可能なずれによって、逆反射体の中心と反射体上のレーザビームの入射点との間の位置差を決定することができる。レーザビームの位置合わせをこのずれの関数として修正または追跡して、センサ上のずれが小さくなるように、特に「ゼロ」になるように、したがってビームが反射体中心の方向に位置合わせされるようにすることができる。レーザビームの位置合わせを追跡することによって、目標点の漸進的な目標追跡（追跡）を行なうことができ、目標点の距離および位置をトラッカーシステムに対して漸進的に決定することができる。追跡は、この場合、レーザビームを偏向するために設けられた、モータによって移動可能な偏向ミラーの位置合わせを変えることによって、および／またはビームガイドレーザ光学部品を有する標的化ユニットを旋回させることによって、実施することができる。

【問 3】

ここで、磁気共鳴デバイス 9 の基本界磁石 10 は、たとえばヒトの身体などの検査対象 11 の検査領域における核スピンの分極または配向のために、時間的に一定の強力な磁界を発生させる。検査対象 11 は、検査台 12 の上に横たわっている間、検査のために磁気共鳴デバイス 9 内に押し入れられる。

核スピン共鳴測定のために必要な基本磁界 10 の高レベルの均質性は、検査対象 11 が押し入れられる典型的に球形の測定体積 M において定められる。均質性の要求を支援し、特に時間的に不変の影響を除去するために、磁気共鳴デバイスは好適な地点に強磁性材料で作られたいわゆるシムシート材料 9 を含む。

時間的に可変の影響は、もし望ましくなければシムコイル 13 によって除去される。これらは非線形勾配を生じるときにも用いられる。

基本界磁石 10 は、磁気共鳴デバイス 9 の円筒形の勾配磁界システム 14 に対する筐体としても用いられ、円筒形の勾配磁界システム 14 は 3 つの部分巻き線を含む。各々の部分巻き線は、磁気共鳴デバイス 9 の増幅器 17 によって、デカルト座標系のそれぞれの方向に線形勾配磁界を生じるための電力を供給される。第 1 の部分巻き線は x 方向の勾配 G_x を生じ、第 2 の部分巻き線は y 方向の勾配 G_y を生じ、第 3 の部分巻き線は z 方向の勾配 G_z を生じる。