

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】令和 6 年 3 月 12 日(2024.3.12)

【国際公開番号】WO2021/177838
 【公表番号】特表 2023-516057(P2023-516057A)
 【公表日】令和 5 年 4 月 17 日(2023.4.17)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-071
 【出願番号】特願 2022-552506(P2022-552506)
 【国際特許分類】

H 0 4 R 3/00(2006.01)
 H 0 4 R 1/40(2006.01)
 H 0 4 R 29/00(2006.01)

【F I】

H 0 4 R 3/00 3 2 0
 H 0 4 R 1/40 3 2 0 A
 H 0 4 R 29/00 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 3 月 1 日(2024.3.1)

【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】

マイクロホン装置であって、

空間的に符号化された音場信号を生成し得る複数のマイクロホン信号を提供するように物理的に配置された複数のマイクロホン素子(10)を備えるマイクロホンアレイ(8)と、ローカル記憶装置(12)と、プロセッサ(14)と、無線送信モジュール(16)と、を備え、前記装置が、

前記複数のマイクロホン信号を前記ローカル記憶装置(12)に記憶し、

前記プロセッサ(14)を使用して、前記複数のマイクロホン信号のうちの少なくとも 1 つおよびそこから導出されたさらなる信号を含む基準信号を生成し、

前記無線送信モジュールを介して前記基準信号を送信するように配置される、マイクロホン装置。

【請求項 2】

前記プロセッサ(14)が、前記複数のマイクロホン信号を使用して空間的に符号化された音場信号を生成し、前記基準信号中に、前記さらなる信号として前記音場信号の少なくとも 1 つの成分を含むように配置される、請求項 1 に記載のマイクロホン装置。

【請求項 3】

前記音場信号の前記少なくとも 1 つの成分が、全方向性成分と 1 つ以上の指向性成分とのうちの少なくとも 1 つである、請求項 2 に記載のマイクロホン装置。

【請求項 4】

前記 1 つ以上の指向性成分が、一次 8 の字成分であるか、または一次 8 の字成分から決定される、請求項 3 に記載のマイクロホン装置。

【請求項 5】

前記 1 つ以上の指向性成分が、直交方向に関連付けられた 2 つの一次 8 の字成分であるか、またはそれらから決定される、請求項 3 に記載のマイクロホン装置。

10

20

30

40

50

【請求項 6】

前記 1 つ以上の指向性成分が、相互に直交する方向に関連付けられた 3 つの一次 8 の字成分であるか、またはそれらから決定される、請求項 3 に記載のマイクロホン装置。

【請求項 7】

前記 1 つ以上の指向性成分が、カージオイド信号である、請求項 3 ~ 6 のいずれか一項に記載のマイクロホン装置。

【請求項 8】

前記装置が、前記空間的に符号化された音場信号を前記ローカル記憶装置 (1 2) に記憶するようにさらに構成される、請求項 2 ~ 7 のいずれか一項に記載のマイクロホン装置。

10

【請求項 9】

前記無線送信モジュール (1 6) が、前記基準信号を送信し、制御信号を受信するように配置された RF 送受信機 (1 9) を含み、前記プロセッサ (1 4) が、前記受信した制御信号に従って前記マイクロホン装置 (4) の 1 つ以上の動作パラメータを制御するようにさらに構成される、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のマイクロホン装置。

【請求項 10】

前記 1 つ以上の動作パラメータが、オーディオ録音を開始することと、オーディオ録音を停止することと、前記複数のマイクロホン信号が記憶される品質と、1 つ以上のマイクロホン素子 (1 0) に利得を適用することと、前記基準信号の品質と、前記基準信号の性質と、前記基準信号に含まれる指向性成分の方向と、からなる群から選定される、請求項 9 に記載のマイクロホン装置。

20

【請求項 11】

サウンド捕捉システムであって、
請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のマイクロホン装置 (4) と、
前記基準信号を受信するように配置された無線受信モジュール (2 4) を備える少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) と、を備える、サウンド捕捉システム。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) が、前記基準信号を記憶するように配置された記憶装置 (2 8) を備える、請求項 11 に記載のサウンド捕捉システム。

【請求項 13】

前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) が、前記基準信号を再生するように配置された監視装置を備える、請求項 11 または 12 に記載のサウンド捕捉システム。

30

【請求項 14】

前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) が、前記基準信号に対して 1 つ以上の編集プロセスを実行するように配置された編集装置を備える、請求項 11 ~ 13 のいずれか一項に記載のサウンド捕捉システム。

【請求項 15】

前記マイクロホン装置 (4) および前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) が、前記記憶されたマイクロホン信号を前記マイクロホン装置 (4) の前記記憶装置 (1 2) から前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) の前記記憶装置 (2 8) へ転送するように配置される、請求項 11 ~ 14 のいずれか一項に記載のサウンド捕捉システム。

40

【請求項 16】

前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) が、前記マイクロホン装置 (4) から転送された前記複数のマイクロホン信号を使用して、第 2 の空間的に符号化された音場信号を生成するように配置される、請求項 15 に記載のサウンド捕捉システム。

【請求項 17】

前記基準信号に対して 1 つ以上の編集プロセスを実行するように配置された編集装置を備え、

前記サウンド捕捉システムが、その後前記第 2 の空間的に符号化された音場信号に対して 1 つ以上の対応する編集プロセスを実行するように配置される、請求項 16 に記載のサ

50

ウンド捕捉システム。

【請求項 18】

前記少なくとも 1 つのさらなる装置 (6) が、制御信号を自動的におよび/またはユーザ入力に応答して、かつ前記無線受信モジュール (24) の送信機能を使用して送信するように配置され、前記制御信号が、前記マイクロホン装置 (4) の 1 つ以上の動作パラメータを制御するように構成される、請求項 11 ~ 17 のいずれか一項に記載のサウンド捕捉システム。

【請求項 19】

マイクロホン装置 (4) およびさらなる装置 (6) を有するサウンド捕捉システムにおいて、音場録音を捕捉する方法であって、

10

複数のマイクロホン素子 (10) を備えるマイクロホンアレイ (8) から複数のマイクロホン信号を取得することと、

前記複数のマイクロホン信号をマイクロホン装置 (4) 中のローカル記憶装置 (12) に記憶することと、

前記マイクロホン装置 (4) のプロセッサ (14) を使用して、前記複数のマイクロホン信号のうち少なくとも 1 つおよび/またはそこから導出されたさらなる信号を含む基準信号を生成することと、

前記マイクロホン装置 (4) の無線送信モジュール (16) および前記さらなる装置 (6) の無線受信モジュール (24) を使用して、前記マイクロホン装置 (4) から前記さらなる装置 (6) に前記基準信号を送信することと、を含む、方法。

20

【請求項 20】

前記さらなる装置 (6) において、前記基準信号を再生するために監視装置を使用すること、前記基準信号に対して 1 つ以上の編集プロセスを実行するために編集装置を使用すること、および前記さらなる装置 (6) から前記マイクロホン装置 (4) へ制御信号を送信すること、のうちの少なくとも 1 つを実行することをさらに含む、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記マイクロホン装置 (4) から前記さらなる装置 (6) へ前記記憶された複数のマイクロホン信号を転送することと、

前記転送された複数のマイクロホン信号を使用して、第 2 の空間的に符号化された音場信号を生成することと、

30

前記基準信号に対して 1 つ以上の編集プロセスを実行した後に、前記第 2 の空間的に符号化された音場信号に対して 1 つ以上の対応する編集プロセスを実行することと、をさらに含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】

前記マイクロホン装置 (4) で前記制御信号を受信することと、

前記受信した制御信号に従って前記マイクロホン装置 (4) の 1 つ以上の動作パラメータを制御することと、をさらに含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 23】

前記 1 つ以上の動作パラメータが、オーディオ録音を開始することと、オーディオ録音を停止することと、前記複数のマイクロホン信号が記憶される品質と、1 つ以上のマイクロホン素子 (10) に利得を適用することと、前記基準信号の品質と、前記基準信号の性質と、前記基準信号に含まれる指向性成分の方向と、からなる群から選定される、請求項 22 に記載の方法。

40