

【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】令和5年12月20日(2023.12.20)

【国際公開番号】WO2023/140260

【出願番号】特願2023-538862(P2023-538862)

【国際特許分類】

G 0 1 N 1 5 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 1 N 1 5 / 0 2

D

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月22日(2023.6.22)

【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】

20

複数の粒子を所定の設備に衝突させ、
前記粒子の前記所定の設備への衝突音を音響センサに集音させ、
前記音響センサが集音した音響に基づいて、前記粒子の粒度に関する推定を行う
粒度推定方法。

【請求項2】

前記粒子の粒度に関する推定は、
前記音響センサが集音した音響から、前記粒子の衝突音を抽出することを含む
請求項1に記載の粒度推定方法。

【請求項3】

前記粒子の衝突音は、前記音響センサが集音した音響から、環境音に相当する音響を複
数の周波数帯の音響に分離し、キャンセルすることにより、抽出される
請求項2に記載の粒度推定方法。

30

【請求項4】

前記粒子の粒度に関する推定は、
前記音響センサが集音した音響を、複数の周波数帯に分離することと、
分離した前記複数の周波数帯のそれぞれで、前記複数の周波数帯に分離した環境音をキ
ャンセルした衝突音に基づいて、前記粒子の粒度に関する推定を行うことと、を含む
請求項1から3のいずれか1項に記載の粒度推定方法。

【請求項5】

前記粒子の粒度に関する推定は、
分離した前記複数の周波数帯の中の第1の帯域の音圧が第1の閾値を超える場合、前記
複数の粒子には該第1の帯域に対応する第1の粒径以上の粒子が含まれていることの推定
を含む
請求項4に記載の粒度推定方法。

40

【請求項6】

前記粒子の粒度に関する推定は、
分離した前記複数の周波数帯の中の第2の帯域の衝突音の音圧の最大値に対する、該第
2の帯域より大きな第3の帯域の衝突音の音圧の最大値の比が第2の閾値を超える場合、
前記複数の粒子には該第2の帯域及び該第3の帯域に対応する第2の粒径以下の粒子のみ
が含まれていることの推定を含む

50

請求項 2 又は 3 に記載の粒度推定方法。

【請求項 7】

前記音響センサが集音した音響は、20 kHz 以下の可聴領域帯である

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の粒度推定方法。

【請求項 8】

前記複数の粒子は 5 mm 以上の石炭を含む

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の粒度推定方法。

【請求項 9】

測定対象の粒子を扱う所定の設備近傍に位置し、該所定の設備に複数の前記粒子を衝突させる時の衝突音を集音する音響センサと、

10

前記音響センサが集音した音響に基づいて、前記粒子の粒度に関する推定を行う情報処理部と、を備える

粒度推定装置。

20

30

40

50