

【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 2 区分

【発行日】令和 4 年 1 月 25 日(2022.1.25)

【国際公開番号】WO2020/162048

【出願番号】特願 2020-571028(P2020-571028)

【国際特許分類】

G 1 0 L 2 5 / 5 1 ( 2 0 1 3 . 0 1 )

G 1 0 L 2 5 / 3 0 ( 2 0 1 3 . 0 1 )

【 F I 】

G 1 0 L 2 5 / 5 1

G 1 0 L 2 5 / 3 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 9 月 24 日(2020.9.24)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

時間変化する信号であって、時間軸上の複数の位置における値のそれぞれが 1 個の成分で表現された前記信号を取得する信号取得部と、

複数の前記位置毎の値のそれぞれを、複数の成分の値で表現した多次元量に変換する変換部と、

前記多次元量を、連続する複数の前記位置における前記多次元量の同一の成分の値を少なくとも含む、L 個 (L は 1 以上、前記多次元量の成分の数以下の整数) の時系列データとして出力する出力部と、

L 個の前記時系列データを入力して前記信号の特徴に関する情報を出力するように機械学習された機械学習モデルに対して、L 個の前記時系列データを入力し、前記信号の特徴に関する情報を出力する特徴出力部と、  
を備える信号変換システム。

30

【請求項 2】

前記機械学習モデルは、  
畳み込みニューラルネットワークを含む、  
請求項 1 に記載の信号変換システム。

【請求項 3】

前記変換部は、  
複数の前記位置毎の値のそれぞれを、n 進数 (n は 2 以上の整数) の値に変換し、変換された値の各桁を前記多次元量の成分とする、  
請求項 1 または請求項 2 に記載の信号変換システム。

40

【請求項 4】

n は 2 である、  
請求項 3 に記載の信号変換システム。

【請求項 5】

前記信号は音を示す、  
請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれかに記載の信号変換システム。

【請求項 6】

前記時系列データは、

50

前記多次元量から、同一の成分の値の時間変化を示す１次元データがＬ個（Ｌは１以上、前記多次元量の成分の数以下の整数）抽出されたデータである、  
請求項１～請求項５のいずれかに記載の信号変換システム。

【請求項７】

前記時系列データは、  
前記多次元量から、  
時間軸上の同一の前記位置における異なる成分の値が第１軸方向に並び、  
時間軸上の異なる前記位置における同一の成分の値が前記第１軸方向と異なる第２軸方向に並び２次元データが抽出されたデータである、  
請求項１～請求項５のいずれかに記載の信号変換システム。

10

【請求項８】

前記２次元データを入力する畳み込みニューラルネットワークを含む機械学習済モデルに基づいて、前記信号の特徴に関する情報を出力する特徴出力部、をさらに備える、  
請求項７に記載の信号変換システム。

【請求項９】

機械学習システムに利用されるニューラルネットワークへの入力信号の信号変換システムであって、  
時間変化する信号であって、時間軸上の複数の位置における値のそれぞれが１個の成分で表現された前記信号を取得する信号取得部と、  
複数の前記位置毎の値のそれぞれを、２進数の値に変換し、変換された値の各桁が成分となる多次元量に変換する変換部と、  
前記多次元量から、連続する複数の前記位置における前記多次元量の同一の成分の値の時間変化を示す１次元データをＬ個（Ｌは１以上、前記多次元量の成分の数以下の整数）抽出して出力する出力部と、  
Ｌ個の前記１次元データを入力して前記信号の特徴に関する情報を出力するように機械学習された機械学習モデルに対して、Ｌ個の前記１次元データを入力し、前記信号の特徴に関する情報を出力する特徴出力部と、  
を備える、信号変換システム。

20

【請求項１０】

請求項１～請求項７のいずれかに記載の信号変換システムと、  
前記時系列データを入力し、前記信号の特徴に関する情報を出力する機械学習済モデルを機械学習する機械学習部と、  
を備える機械学習システム。

30

【請求項１１】

コンピュータを、  
時間変化する信号であって、時間軸上の複数の位置における値のそれぞれが１個の成分で表現された前記信号を取得する信号取得部、  
複数の前記位置毎の値のそれぞれを、複数の成分の値で表現した多次元量に変換する変換部、  
前記多次元量を、連続する複数の前記位置における前記多次元量の同一の成分の値を少なくとも含む、Ｌ個（Ｌは１以上、前記多次元量の成分の数以下の整数）の時系列データとして出力する出力部、  
Ｌ個の前記時系列データを入力して前記信号の特徴に関する情報を出力するように機械学習された機械学習モデルに対して、Ｌ個の前記時系列データを入力し、前記信号の特徴に関する情報を出力する特徴出力部、  
として機能させる信号変換プログラム。

40