

【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 10 L 25/51(2013.01)

G 10 L 25/30(2013.01)

【F I】

10

G 10 L 25/51

G 10 L 25/30

【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、

疊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軸方向に並ぶ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。

【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

50