【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３区分
【発行日】令和4年8月31日(2022.8.31)

【国際公開番号】WO2021/166243
【出願番号】特願2022-501572(P2022-501572)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｎ 20/00(2019.01)
Ｇ０６Ｎ 3/08(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｎ 20/00
Ｇ０６Ｎ 3/08

【手続補正書】
【提出日】令和4年7月4日(2022.7.4)
【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】
信号を識別する識別手段と、
周期性を有する訓練データを用いて、前記識別手段の識別結果が周期性を示すように機械学習を実行する学習手段と
を備えることを特徴とする識別装置。
【請求項２】
前記学習手段は、前記識別手段の識別結果が周期性を示す場合に小さくなる第１の損失関数を用いて前記機械学習を実行することを特徴とする請求項１に記載の識別装置。
【請求項３】
前記訓練データの周期は未知の値であることを特徴とする請求項１又は２に記載の識別装置。
【請求項４】
前記訓練データに摂動を付与して拡張する拡張手段を更に備え、
前記学習手段は、拡張後の前記訓練データの識別結果が、拡張前の前記訓練データの識別結果と同じクラスになるように前記機械学習を実行する
ことを特徴とする請求項１から３のいずれか一項に記載の識別装置。
【請求項５】
前記学習手段は、拡張後の前記訓練データの識別結果が、拡張前の前記訓練データの識別結果と同じクラスになる場合に小さくなる第２の損失関数を用いて前記機械学習を実行することを特徴とする請求項４に記載の識別装置。
【請求項６】
前記識別手段は、ニューラルネットワークを用いて前記信号を識別することを特徴とする請求項１から５のいずれか一項に記載の識別装置。
【請求項７】
前記識別手段は、非負値行列因数分解を用いて前記信号を識別することを特徴とする請求項１から５のいずれか一項に記載の識別装置。
【請求項８】
前記信号は、レーダ波又は音波であることを特徴とする請求項１から７のいずれか一項に記載の識別装置。

【請求項９】
信号を識別する識別装置の学習方法であって、
周期性を有する訓練データを用いて、前記識別装置の識別結果が周期性を示すように機械学習を実行する
ことを特徴とする識別装置の学習方法。
【請求項１０】
信号を識別する識別装置の学習に用いるコンピュータプログラムであって、
周期性を有する訓練データを用いて、前記識別装置の識別結果が周期性を示すように機械学習を実行する
ようにコンピュータを動作させることを特徴とするコンピュータプログラム。
【請求項１１】
前記学習手段は、前記第１の損失関数として自己相関関数を用いることを特徴とする請求項２に記載の識別装置。
【請求項１２】
前記学習手段は、前記第１の損失関数のエントロピーを用いて前記機械学習を実行することを特徴とする請求項２に記載の識別装置。
【請求項１３】
前記学習手段は、前記第２の損失関数として自己相関関数を用いることを特徴とする請求項５に記載の識別装置。
【請求項１４】
前記学習手段は、前記第２の損失関数のエントロピーを用いて前記機械学習を実行することを特徴とする請求項５に記載の識別装置。