

【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6年6月11日(2024.6.11)

【国際公開番号】WO2024/004212
【出願番号】特願2024-519956(P2024-519956)

【国際特許分類】

G 0 6 N 3 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 9 C 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 6 N 3 / 0 2

G 0 9 C 1 / 0 0 6 4 0 C

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月1日(2024.4.1)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

推論処理の対象となるデータである小数値を整数値で表現し、前記整数値を畳み込みニューラルネットワークのパラメータとして扱って推論モデルを実行して、前記畳み込みニューラルネットワークの各層の計算結果を含む推論結果を得る推論部と、前記畳み込みニューラルネットワークの層ごとに、前記層の前記計算結果を入力にして前記層の種類に応じたプロトコルの証明生成アルゴリズムを実行して、前記畳み込みニューラルネットワークの各層に対する前記証明生成アルゴリズムの実行結果を含む証明を得る証明部と、前記畳み込みニューラルネットワークの層ごとに、前記層の前記実行結果を入力にして前記層の種類に応じた前記プロトコルの検証アルゴリズムを実行して、前記畳み込みニューラルネットワークの各層に対する前記検証アルゴリズムの実行結果を含む検証結果を得る検証部と、
を備える推論検証システム。

30

【請求項2】

The ReLU Layerプロトコルが、前記畳み込みニューラルネットワークのReLU活性化層に応じた前記プロトコルである
請求項1に記載の推論検証システム。

【請求項3】

The Affine Layerプロトコルが、前記畳み込みニューラルネットワークのAffine層に応じた前記プロトコルである
請求項1または請求項2に記載の推論検証システム。

40

【請求項4】

The Convolution Layerプロトコルが、前記畳み込みニューラルネットワークの畳み込み層に応じた前記プロトコルである
請求項1または請求項2に記載の推論検証システム。

【請求項5】

The Average Pooling Layerプロトコルが、前記畳み込みニューラルネットワークのAverage Pooling層に応じた前記プロトコルである
請求項1または請求項2に記載の推論検証システム。

50

【請求項6】

The Max Pooling Layerプロトコルが、前記畳み込みニューラルネットワークのMax Pooling層に応じた前記プロトコルである
請求項1または請求項2に記載の推論検証システム。

【請求項7】

The SoftMax Layerプロトコルが、前記畳み込みニューラルネットワークのSoftMax層に応じた前記プロトコルである
請求項1または請求項2に記載の推論検証システム。

【請求項8】

推論処理の対象となるデータである小数値を整数値で表現し、前記整数値を畳み込みニューラルネットワークのパラメータとして扱って推論モデルを実行して、前記畳み込みニューラルネットワークの各層の計算結果を含む推論結果を得て、
前記畳み込みニューラルネットワークの層ごとに、前記層の前記計算結果を入力にして前記層の種類に応じたプロトコルの証明生成アルゴリズムを実行して、前記畳み込みニューラルネットワークの各層に対する前記証明生成アルゴリズムの実行結果を含む証明を得て、
前記畳み込みニューラルネットワークの層ごとに、前記層の前記実行結果を入力にして前記層の種類に応じた前記プロトコルの検証アルゴリズムを実行して、前記畳み込みニューラルネットワークの各層に対する前記検証アルゴリズムの実行結果を含む検証結果を得る
推論検証方法。

10

20

30

40

50