

特許紹介

在庫管理装置および在庫管理方法（熟練者の在庫診断方法を AI で学習）

- ・登録番号等：特許第7096708号，登録日2022/6/28，出願番号2018-105465，出願日2018/5/31
- ・発明者：(株)日立ソリューションズ東日本 宗形 聡，清藤 駿成
- ・特許を適用した製品やソリューション：在庫管理ソリューションへのAI適用を検討中
- ・概要：

製造，物流，小売業では膨大な品数の商品に対して在庫管理が行われている。在庫管理においては，過剰在庫や欠品など在庫の問題を早期に検知し，生産量の調整や販売計画の見直しなどの需給調整をすることが重要である。しかし，生産・販売・在庫（PSI：Production, Sales and Inventory）の詳細な推移に基づく品目の在庫診断や問題解消のための需給調整は専門性が高い業務であるため，担当者の経験やノウハウの有無により診断結果や調整内容にばらつきが生じ，問題の見逃しや解消の遅延が発生するなどの課題を多くの企業が抱えている。

本発明は，過去に実施した担当者の経験やノウハウを学習した畳み込みニューラルネットワーク（CNN：Convolutional Neural Network）を用いて，品目の在庫診断や問題在庫の要因となるPSIの推移状況を容易に把握することができる技術を提供する。

本発明の内容を図1を用いて説明する。まず過去の在庫診断データ15をCNNモデル17に入力して問題在庫の診断と 관련된PSIデータの特徴を学習し，次にある品目のPSIデータ11を学習済みCNNモデル17に入力として与えたときに，その出力として当該品目が問題在庫か否かを在庫診断結果D1～D3に示すグラフを通し把握することができる。更に，その要因を吹き出しP1，P2，P3を用いて表示させることもできる。

本発明の内容を用いたシステムを利用することにより，問題在庫の見逃しや問題の解消遅延を低減し，経験の少ない担当者でも熟練者のノウハウを活用した在庫診断が可能になる。

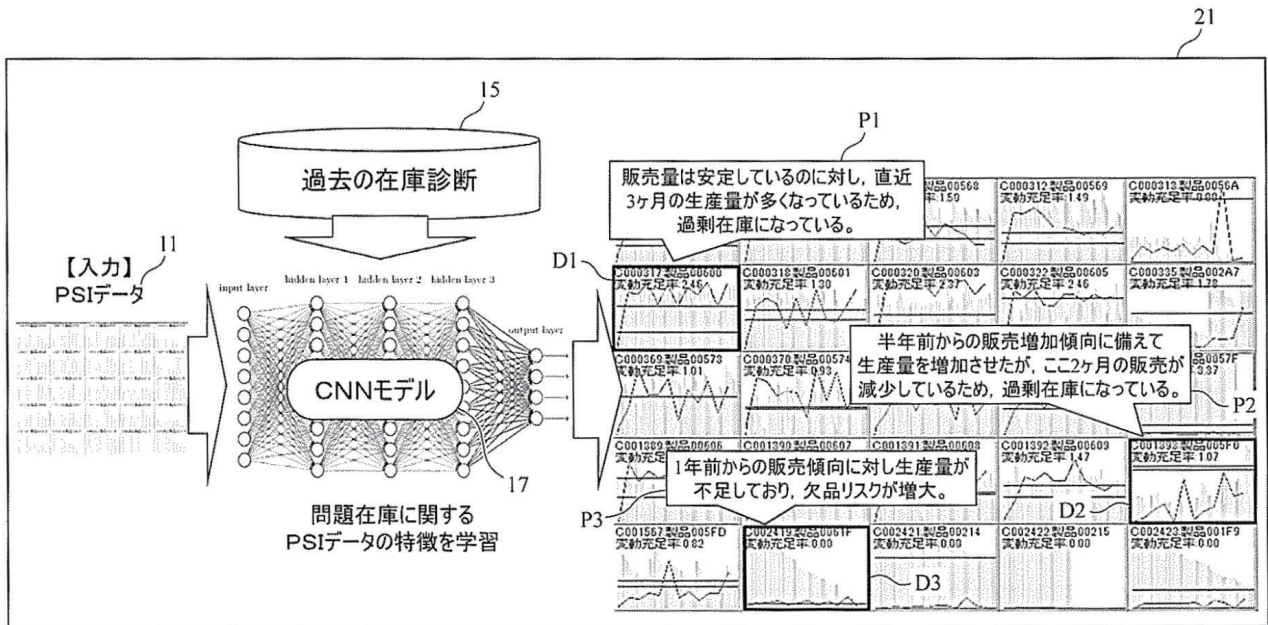


図1 本発明のイメージ図