

最新特許リスト(2021年)

登録番号	特許日	発明の名称	概要
6819988	2021/01/06	音声対話装置、サーバ装置、音声対話方法、音声処理方法およびプログラム	2以上の異なる言語により発声された入力音声に対し、その発話の始端から終端までを検出して該当区間の音声データを取得し、入力音声の言語を識別する言語識別子を取得して、入力音声と言語識別子に応じて音声認識結果であるテキストを生成し、そのテキストと言語識別子とを入力し、前回とは言語識別子が変わっても対話の履歴は維持する一方で、言語識別子に応じて異なる内容の出力文を生成し、出力文と言語識別子に応じて音声波形を生成する。その音声波形に応じた音声を入力する音声対話装置により、複数の言語による音声対話を支援する。
6819990	2021/01/06	対話システム及びそのためのコンピュータプログラム	対話システムは、ユーザからの入力文を受け、入力文に含まれる表現を用いた質問を生成し、生成された質問を質問・応答システムに入力し、当該質問に対する回答を質問・応答システムから取得する。その回答に基づいて、入力文に対する出力文を生成する。前記によりトピックにかかわらずユーザとの自然な対話を行うことができる。
6826278	2021/01/19	立体画像制作支援装置	視域上の特定の位置に存在する観察者が視認することができ、かつ視域上の他の位置に存在する観察者の視認が制限される立体画像を簡単な処理で作成することを可能にする立体画像制作支援装置。スクリーンの形状、視域の形状及び視域とスクリーンとの相対的な位置関係を示す情報を取得し、その情報に基づいて、立体ディスプレイにより提示される立体画像が視域上の任意の位置において観察されるために立体画像を配置すべき共有領域が作成される。
6841405	2021/02/22	脳律動周波数変調装置	脳律動周波数( $\alpha$ 波、 $\beta$ 波など)を所望の周波数に変化させるための装置。コントロール信号発生器と振幅変調電気刺激装置から構成され、前者に所望の周波数を入力すると電流刺激の波形が計算され、その波形が後者に送られて電流刺激を発生させる。
6841408	2021/02/22	間隔制御型光コム	多並列型光変調器を用いて、その駆動信号周波数とは異なる光周波数間隔を持つ光コム信号を発生できる、高周波数間隔型光コム発生器／超短光パルス発生器。数10～数100GHzの光周波数間隔を持つ光コム発生が可能。
6841413	2021/02/22	無線通信システム及び方法	OFDMA技術が導入されるIEEE802.11無線LANシステムにおいて、効率的にMUアクセスができ、ネットワークQoS制御を確保することを可能にし、高密度に配置された無線LANシステムのパフォーマンスを改善する。
6842167	2021/02/24	要約生成装置、要約生成方法及びコンピュータプログラム	本発明は、テキスト中に出現する社会問題などの多様な問題記述を自動的に検出し、さらにその検出した問題記述に対して、自動的にコンパクトな要約結果を生成する技術である。問題記述の自動検出・要約技術は、Web文書集合などの大規模なテキスト集合から多様な問題の収集、ならびにその収集した結果への効率的なアクセスのための重要な要素技術となる。さらに、このようなテキスト中の特定の対象に関して自動要約を行う技術は、例えば、大規模情報分析システムWISDOMXのなぜ型質問の回答として得られたテキスト断片をコンパクトな自然言語の文に要約し、その要約結果を対話エージェントから発話させるといった応用など、幅広い利用が可能である。

## 最新特許リスト(2021年)

登録番号	特許日	発明の名称	概要
6852864	2021/03/15	ロボット監視制御システム	ロボットを制御し、かつロボットの状態を監視するための無線通信方式に関する。蔽物による減衰や距離減衰が大きい場合などに、あらかじめ同期しておいた他の制御装置やロボットの無線通信経路を経由して通信することで、無線通信の接続時間を増大させる。
6852882	2021/03/15	物理乱数蒸留装置及び方法	量子暗号通信に用いる。不完全な物理乱数から蒸留用行列を生成し、乱数を生成、その乱数を使って蒸留用行列を生成するというフィードバック機能を実装し、乱数性を自らの装置で高精度化できる。
6860901	2021/03/31	学習装置、音声合成システムおよび音声合成方法	学習装置は、過去の信号系列および現在のコンテキストラベルから現在の信号を推定し、入力音声信号を分析して声道特徴を示す声道フィルタ係数を決定し、前記に基づいて予測される音声信号と入力音声信号との間の残差信号を出力し、その出力される残差信号を量子化して量子化残差信号を生成して、既知の入力テキストに対応する入力音声信号について、既知の入力テキストのコンテキストラベルを自己回帰モデルに対して条件として与えるとともに、入力音声信号についての量子化残差信号の過去の系列および現在のコンテキストラベルと、量子化残差信号の現在の信号とを対応付けることで自己回帰モデルの学習を実施する。これにより入力テキストに基づくコンテキストラベルから音声信号を直接的に推定する際の音声品質を高める。
6860906	2021/03/31	無指向性小型平面アンテナ装置	無指向性で水平だけでなく垂直偏波も有する小型アンテナ。両面に跨る折れ曲がり状のスロットを軸対称に形成し、プリント基板の中央からピン等により軸対称に給電した構造を有することで、軸周りに無指向性を実現する。
6884945	2021/05/17	訓練用データ生成装置、最適パラメータ取得装置、訓練用データ生成方法、および最適パラメータ取得方法	訓練用データ生成装置は、原文データおよび原文データに対応する対訳データから、訓練用データを生成する。訓練用データ生成装置により生成された訓練用データを用いて機械翻訳システムと語レベルの信頼度推定システムを最適化することにより、精度の高いタグ系列データを推定する。前記により、人手による処理を行うことなく効率良く訓練用データの作成を行うことができる。
6884946	2021/05/17	音響モデルの学習装置及びそのためのコンピュータプログラム	ニューラルネットワーク(NN)の特性を活かした音響モデルで、音声認識精度を高めることができる音響モデルの学習装置。学習装置は、学習データ内の観測系列が与えられたときの、学習データの正解サブワード列の事後確率の、学習データ全体に亘る和が最大となるように、NNによるConnectionist Temporal Classification音響モデル(CTC-AM)を最適化する。評価用データの観測系列が与えられたときに、CTC-AMと言語モデルとを用いて推定した単語列の仮説の精度を表す評価値の期待値が最大となるように、CTC-AMをさらに最適化する。
6884948	2021/05/17	高速フォトディテクターアレー	光ファイバー有線・無線通信、ライダー応用などを目的とする。高速に動作するフォトディテクターを2次元に配列させたことを特徴とし、マルチモード伝送、マルチコア伝送において大量のデータを瞬時に一括して受信することが可能となる。

最新特許リスト(2021年)

登録番号	特許日	発明の名称	概要
6884947	2021/05/17	対話システム及びそのためのコンピュータプログラム	対話システムは、入力発話に対する応答発話原文を生成し、複数の感情の各々に対し、入力発話が表示する感情と複数の感情とが合致する度合いを表す入力発話感情スコアを算出することにより入力発話の感情を推定して、応答発話原文に対し、複数の感情の各々に対する感情スコアである応答発話感情スコアを算出し、応答発話原文を、入力発話感情スコア及び応答発話感情スコアの値により定められる変換方法にしたがって変換して応答発話を生成し出力する。これにより簡便に、既存のシステムの応答発話選択・生成の仕組みを活かして、入力発話の感情に応じて適切な応答発話を生成できる。
6884949	2021/05/17	ホログラム生成装置、ホログラム生成プログラムおよびホログラフィックプロジェクトシステム	被写体からの光線をサンプリングする光線サンプリング面を設定してホログラムを計算するホログラム生成装置であって、光線情報取得変換手段、光線波面変換手段、干渉縞計算手段及び動作制御手段を備える構成とし、ホログラム生成に必要となるデータを、効率良くリアルタイムに生成する。
6888232	2021/05/24	宇宙通信システム、通信システム	地上のゲートウェイで無線周波数信号を電気-光変換で光無線周波数信号にして送信。人工衛星は、受光した光無線周波数信号についてRF帯のまま電気信号に変換することにより電気無線周波数信号を送信し、地上通信ネットワークが受信しRF帯からダウンコンバージョンする。人工衛星のRF帯の信号処理が不要のためコンパクトになる。
6888231	2021/05/24	光制御デバイス及びその製造方法、光集積回路並びに電磁波検出装置	小型・集積可能で高効率に動作し、外部温度変動に対して温度無依存な光制御素子のデバイス構造ならびにその製造方法。負の熱光学係数をもつ材料と、正の熱光学係数をもつ材料とをナノ領域で等しく光モード配分し、その正負相殺により、屈折率の温度分散を補償した。
6888233	2021/05/24	カラーホログラム記録装置およびカラーホログラム製造方法	3原色のカラーホログラムを生成する際に、2回の書き込み(露光)でホログラムを生成することによって、従来の3原色ごとの3回の書き込みに比べ、1回の書き込みにおける各色のダイナミックレンジ(振幅)を広くすることができ、ホログラム再生時における回折効率の低下を抑えることができる。
6888234	2021/05/24	検索装置、検索プログラム、及び検索方法	データ並列性を用いた範囲検索表により検索対象データを高速に検索する。汎用ハードウェアのCPUで用意されているデータ並列性を用いた演算命令であるSIMD命令群を用いて、k-ary searchを範囲検索に適用したk-aryed range searchと最終段階探索を行う。
6888235	2021/05/24	原子時計およびそれを用いた磁界強度計	Λ型CPT共鳴を用いる原子時計において、周波数ロックレンジを拡大するためにCPT共鳴の検出に位相変調を用い、また、ロックレンジの最適化するために適度な磁界を印加することによって、CPT共鳴線へのロックレンジが拡大され、クロック信号が安定化されるまでの時間を短縮する。
6889468	2021/05/25	通信資源の同時共有が可能な通信システム	本発明では、基地局からの割当通知を得る必要がなく、端末局からのデータが衝突した場合には基地局にて干渉抑圧・除去を行い、送信データの復元を行う。端末局は送信データが生じた際に速やかに送信を開始できる、

## 最新特許リスト(2021年)

登録番号	特許日	発明の名称	概要
6889470	2021/05/25	空間整合受信	光検出器、光検出器アレイ、光ファイバアレイなどを用いて光電界の振幅、位相成分の空間分布を検出することができる空間整合受信器。空間多重信号、多モード光多重信号の高速コヒーレント検出、受信へ応用する。
6893631	2021/06/04	無線装置	メッシュネットワークにおいて、特別なスリープスケジューリングにより、パケット送信効率を減少せずに省電力を実現する無線装置。
6906782	2021/07/02	コンテンションベースの通信システム	プリアンブル部とデータ部を連続して送信することにより、端末局で、データが衝突した場合でも信号分離処理を容易に行えるフレーム構成方式。端末局は送信データが生じた場合に速やかに送信開始が行える。
6911269	2021/07/12	立体画像観察システム	立体画像観察システムは、立体ディスプレイおよび誘導枠により構成され、立体ディスプレイにおいては、観察者が立体画像を観察する際に観察者の眼の位置すべき領域が視域として予め定義される。誘導枠は、観察者の眼を視域から外れた位置から視域に視覚的に誘導する。前記により高コスト化を抑制しつつ、正確な立体画像を観察者に視認させることが可能となる。
6913957	2021/07/15	無線通信システム、及び無線通信方法	端末と通信可能な複数の有無線ブリッジ間で各ブリッジのキューの情報を収集・共有することにより、複数の有無線ブリッジの機能を仮想化し、動的に専用周波数帯を確保し制御データや緊急信号などを所定の遅延およびパケット損失以下で配信する。
6920710	2021/07/29	空間光通信装置及び方法	人工衛星と地上局間で光通信を行う際、大気の揺らぎが問題となる。これを地上局に備えた望遠鏡によって受信光波及び経路伝搬光の波面歪を波面センサにより検出し、この波面歪に基づいて生成した制御信号でアップリンクを補償することにより、人工衛星側での受信は大気揺らぎをキャンセルした受信が可能になる。
6925619	2021/08/06	光学画像を用いた雲の高度および風速の計測方法	2台の天頂に向けた広角カメラで撮像された雲の画像について、その視野にある雲の雲底高度分布を精度よく求めるものであり、広範囲の雲底高度分布を短時間で計測することができる。また、その画像の時間差分から、対象となる雲の速度を求めることから、広範囲の風の速度の計測も短時間で行うことができる。また、広い範囲の雲底高度の分布を、受動的な方法で計測するものであるため、他に及ぼす悪影響がない計測方法である。
6928371	2021/08/11	分類器、分類器の学習方法、分類器における分類方法	ディープニューラルネットワークは、画像処理、音声認識、話者認識、言語認識などに対して、顕著な特徴学習性能および分類性能を発揮出来るが、多くのラベル付き訓練データを必要とする。本発明は、離散的ラベル、テキスト、イメージを条件情報として、イメージについてのタスクを処理することで、予め付与されたラベル付き訓練データを用いて学習する精度の高い分類器を提供できる。
6929530	2021/08/13	無線通信システム	複数の送信シンボルの列、位相を演算して、複数のアンテナで送信し、複数のアンテナから選択したアンテナの組み合わせで計算できる係数を用いて受信したシンボルの推定を行う。送信シンボル列毎に位相制御の計算量を減らせるため、システム全体の構成を簡略化する

## 最新特許リスト(2021年)

登録番号	特許日	発明の名称	概要
6929539	2021/08/13	ノン・ファクトイド型質問応答システム及び方法並びにそのためのコンピュータプログラム	「はい」、「いいえ」で答えられない、「なぜ?」、「どうして?」型の質問(ノン・ファクトイド型質問)に自動で応答するシステムの改良で、手掛かり語を明示的に含まないような因果関係等の意味的關係の表現を含む回答のパターンを自動的に構成することにより、質問に対して的確な回答を導き出せることができる質問自動応答システムが実現できる。
6940866	2021/09/07	半導体光デバイス、半導体光源、光集積回路、及び半導体光デバイスの製造方法	常温領域(15-30°C)だけではなく、自動車などの高温環境下(30-80°C)でも安定に動作する出力数mW~100mW程度の通信用半導体レーザを提供する。ウエハに対し適切なイオン注入、急速熱処理を行うことにより高温での動作を安定させた。大規模な冷却装置が不要となり、自動車などで安定に動作する光通信システムの低価格化が実現できる。
6943425	2021/09/13	ゲーム評価装置、及びゲーム評価方法	ゲームのモチベーションを定量的に測定することは困難である。そこで、ゲームプレイヤーが失敗やミスをするとプレイヤーの脳波の電位がマイナスに振れることを利用して、プレイヤーの脳波のマイナス電位を測定して指標を作り、マイナス電位になった際に作った指標と比較してモチベーションを評価することができる。
6952337	2021/09/30	暗号化システム	データを暗号化したまま計算処理を行うことが可能なことから秘匿性の高い医療データ解析などに準同型暗号が使用されている。復号するのに計算量が多いという準同型暗号の課題に対して、暗号文を計算処理すると同時に暗号文を内積し、その内積値から計算処理したデータを復号できるようにしたことで計算量を低減させた。
6952967	2021/10/01	自動翻訳装置及び翻訳用モデル学習装置	本発明は、自動翻訳の精度を高める技術である。例えば、特許出願の請求項、法令、約款、条約、様々な機械・電子機器・ソフトウェア等の使用説明書の様に、特定の形式に従って記載された、複数の構造部品に分割できる文に対して、統計的機械翻訳を採用しつつ、自動翻訳の精度を高める自動翻訳装置と翻訳用モデル学習装置により、長文の自動翻訳の精度を高めることが可能となる。
6960143	2021/10/13	ホログラム記録装置及びホログラム製造装置	従来のホログラムでは、ホログラムデータを空間光変調器に表示し、光を照射することで、物体光を発生させ、所望の物体光の光波分布を得るが、ホログラムからの光出射角度を大きくできず、視域を広くできなかった。本発明のホログラム記録装置と製造方法では、ホログラムデータをレーザ光に反映させて発生させた各次数の物体光も利用することで、広い視域で記録することができる。
6960144	2021/10/13	ホログラム製造方法及びホログラム記録装置	デジタルデータを利用したホログラフィック光学素子による技術で、光波分布全体を感光させてホログラムを生成する従来技術では、光学系による幾何学的な歪や自動ステージの位置決め精度に起因して、格子状の縞ができてしまう。本発明のホログラム装置によれば、ホログラムの再生時に縞を物体から離すことができるので、物体の近くに縞が見えてしまうことを抑制し、ホログラムの品質を向上させることができる。

## 最新特許リスト(2021年)

登録番号	特許日	発明の名称	概要
6976585	2021/11/12	照応・省略解析装置	機械翻訳する際、文章中に頻出する省略、代名詞等の指示語の照応関係を理解する必要がある。照応・省略解析で利用可能な項共有関係知識を効率的に収集するために、2つの述語が項を共有するか否かを判別できる項共有判別器の学習を行える項共有判別器学習装置を提供することで照応・省略解析器の精度を向上させている。
6979190	2021/11/17	空間モード多重制御技術	現在のアクセスネットワークやデータセンターネットワーク等の短距離光通信では半導体レーザーの直接変調方式が広く用いられている。直接変調方式を大容量化(2~10倍)する技術に空間モード多重伝送があるがハードウェア構成が複雑になる課題があった。今回ホログラム技術を取り入れることにより、簡単なハードウェア構成で低価格の空間モード多重伝送を実現した。
6979203	2021/11/17	学習方法	ニューラルネットワークは、層数を増やすことにより正確なモデルが構築できるが、層数を増やした場合、計算時間が膨大になる傾向にある。このためネットワーク構造において、各層が果たす役割の不均一性に着目し、相対的に重要性の高い層を抽出することで得られる簡素化モデルを先に学習する。そして、それ以外の層を順次追加することで、最終的なモデルを構成する。このような追加的な学習を採用することで限られたコンピュータのリソースの下で、効率的に学習を高速化できる手法を提供することができる。
6987378	2021/12/03	ニューラルネットワークの学習方法	騒音環境下での音声認識の基本構成要素である音声強調(雑音除去)、特徴抽出、音響モデルの全ての機能ブロックを畳み込みニューラルネットワークにより構成し、それらを結合して一体化学習することで高精度な騒音環境下での音声認識を実現する。従来の信号処理による音声強調、特徴抽出、もしくは個別学習後の全体最適化による方法に比べて高い音声認識性能が得られる。
6991610	2021/12/10	移動体の移動支援連携システム	新しく自律移動ロボットを導入する際は、そのロボットが移動するエリアに既に設置されているエレベーターとの連携ができないとフロア移動が不可になる。そこで、無線通信可能なボタン押下装置をエレベーターの操作ボタンに取り付け、自律移動ロボットがエレベーターに近づくとロボットの移動情報をボタン押下装置が受信することでボタン押下装置がエレベーターを操作する。