

仮想事例 | T分野

Hypothetical Case in the Field of IT

国際知財司法シンポジウム2023

The Judicial Symposium on Intellectual Property (JSIP) 2023

2023年10月19日

October 19, 2023



Patented Invention - The smart agriculture support system

ステップ1 / step1

学習済みの**学習モデル（プログラム）**を受信
Transmit **learned model (program)**

ドローン管理端末

Drone management terminal

- (i) 受信部 / a receiving unit
- (ii) 記憶部 / a memory unit
- (iii) 最適解生成部 / an optimal solution generating unit



ステップ3 / step3

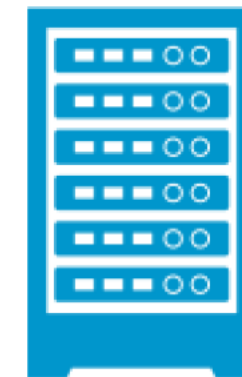
散布材の**最適散布量**を推定（**学習モデル、形状データ**及び**生育データ**を利用）
Estimates **optimum spray volume** (using the **learned model, the shape data and the crop growth data**)

ステップ2 / step2

農地の**形状データ**及び作物の**生育データ**（共に**画像データ**）を受信。
Transmit **shape data** of the farmland and **the crop growth data** (both image data).

サーバ / Server

（学習済みの学習モデル（プログラム）を記憶）
(that store learned model (program) generated from big data relating to growth)

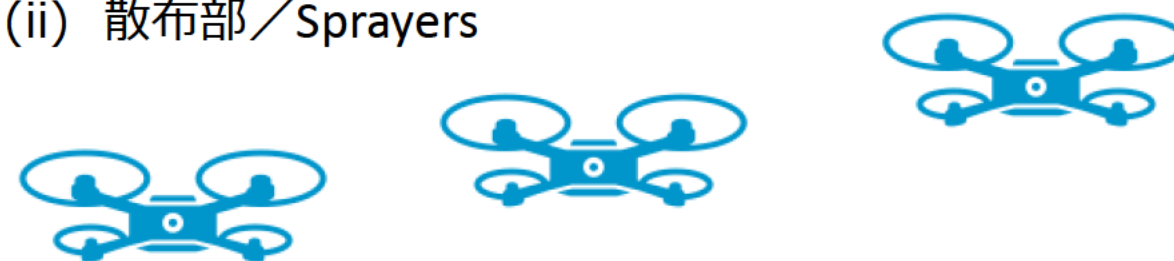


ステップ4 / step4

最適散布量を送信
Transmit **Optimum spray volume**

ドローン / Drones

- (i) **カメラ等のセンサ** / **sensors including cameras**
- (ii) 散布部 / Sprayers



農地 Farmland

Patented Invention – Claim1、

【請求項 1】

ドローンと、

ドローン管理端末と、を含み、

前記ドローン管理端末は、

農地の形状データと、作物の生育データと、散布材の散布量と、の相関性を学習した**学習モデルをサーバから受信する受信部**と、

当該学習モデルを格納する記憶部と、

散布対象の農地の形状データと、当該農地における現在の生育データをドローンから受信し、前記記憶部に格納された前記学習モデルに従って前記散布剤の散布量の最適値を推定する最適解生成部と、

を含み、

前記ドローンは、散布対象の前記農地に前記最適値の散布剤を散布するスマート農業支援システム。

[Claim 1]The smart agriculture support system,

That includes **drones**,

And a **drone management terminal**,

That includes

a receiving unit for receiving from a server a learning model that has learned the correlation among the shape data of the farmland, the crop growth data, and the spray volume of sprayed material;

a memory unit for storing the learning model;

and an optimal solution generating unit that receives the shape data of the farmland to be sprayed and current crop growth data in the farmland from the drones, and estimates the optimal spray volume of the sprayed material according to the learning model stored in the memory unit,

its drones spray the optimal spray volume of the sprayed material on the farmland to be sprayed.

Prior Art Document

ステップ 1 / step1

育成に関するビッグデータを受信
Transmit **big data relating to growth**

ドローン管理端末

Drone management terminal



ステップ 2 / step2

生育に関するビッグデータを使用して**学習モデルを生成**
Generate learning models using big data relating to growth

ステップ 4 / step4

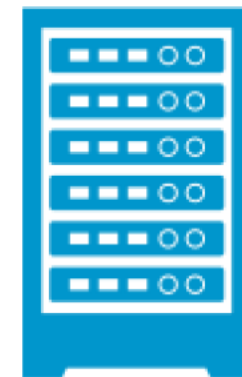
散布材の**最適散布量を推定** (学習モデル、形状データ及び**生育データ**を利用)
Estimates **optimum spray volume** (using the learned model, the shape data and the crop growth data)

ステップ 3 / step3

農地の**形状データ**及び作物の**生育データ**を受信。
Transmit **shape data** of the farmland and the **crop growth data**.

サーバ / Server

(育成に関するビッグデータを記憶)
(that store big data relating to growth)



ステップ 5 / step5

最適散布量を送信
Transmit **Optimum spray volume**

ドローン / Drones

- (i) センサ / sensors
- (ii) 散布部 / Sprayers



農地 Farmland

周知技術 Well-known technology

周知技術 *Well-known technology*

計算能力の問題から、学習モデルの生成を端末側ではなくサーバ側で行うことは周知技術。

It is a well-known technology to generate the learning model on the server side, not on the terminal side, due to the issue of computational power.

[設問 1] 請求項 1 進歩性

[Question 1] Claim1, Inventive step

[設問 1] 請求人から、先行技術文献 1 と周知技術を組み合わせることで、進歩性が否定されるとの無効理由が示された場合、請求人の主張を支持しますか？

If the demandant presents reasons for invalidation that the combination of the prior art document 1 and the well-known art denies the inventive step, do you support the demandant's allegation?

国 / Country

概要、キーワード / Overview, Keywords

日本
Japan

YES. 処理能力や記憶容量に限度があるのは、当業者に自明な課題である。
It is an obvious problem for a person ordinarily skilled in the art that there is a limit to the processing and storage capacity.

韓国
Korea

YES. 引用発明において、学習モデルを生成するステップをサーバ側で行うことは、当業者にとって簡単な設計変更であるといえる。

It is a simple design modification for person having ordinary skills in the art to perform the steps of generating the learning model on the server side, not on the drone management terminal side, in the cited invention.

シンガポール
Singapore

YES. 当業者は、端末側ではなくサーバ側で学習モデルを生成することで、端末側の計算能力が制限されるという課題が解決されることを認識しているはずである。

The skilled person would be aware of that generating the learning model on the server side, instead of on the terminal side, would resolve the issue of limited computational power on the terminal side.

タイ
Thailand

YES. 本システムは、当業者であれば予測できる。

The present system can be anticipated by people skilled in the art.

中国
China

YES. サーバを介した学習モデルの生成は、当該分野では技術常識であるため、発明が顕著な実質的特徴を有さず、創造性を有しない。

Generation of learning model through the server is a common technical means in the said field, so the invention does not have prominent substantive features and represents progress.

ベトナム
Vietnam

YES. 請求人の主張を支持する可能性が高い。実務では、課題—解決アプローチに従わなければならない。

It is highly likely that the IP Viet Nam supports the demandant's allegation. The actual practice must follow the Problem and Solution Approach.

[設問 2] 請求項 1 職権審理

[Question 2] Claim 1, ex officio proceedings

[設問 2] 関連する裁判事件で、請求項1の新規性を否定できる先行技術文献が提示されました。この場合、審判官は当該先行技術文献を採用しますか？

In a related court case, a prior art document was presented that denies the novelty of claim 1. Will the administrative judge adopt the prior art document?

国 / Country	概要、キーワード / Overview, Keywords
日本 Japan	<p>YES. 採用する可能性が高い。採用する場合は、無効理由通知を当事者へ送り、意見書等を提出する機会を与える。</p> <p>It is highly likely that the JPO adopts the prior art document. If we adopt the document, the JPO will notify the parties of reasons for invalidation and the parties shall be given an opportunity to submit a written opinion, etc.</p>
韓国 Korea	<p>YES. 当該文献をKIPOが確認した場合、無効理由を通知し、意見書の提出の機会を設けることができる。しかし、先行技術文献は、判決文が公開された時に入手できるためリアルタイムで確認することは難しい。</p> <p>If KIPO confirms the documents, it is possible to notify the grounds for invalidation, and provide an opportunity to submit written opinions. However, it is difficult to confirm the documents in real time in that they are available once the written judgement is made public.</p>
シンガポール Singapore	<p>NO. 請求人が提示した取消理由を記載した陳述書に当該先行技術文献を最初に含めた場合に限り、この先行技術文献を採用する。</p> <p>IPOS will adopt such a document provided that this document has been initially submitted in the statement stating the grounds of revocation made by the demandant.</p>
タイ Thailand	<p>YES. DIPが先行技術の存在を示す文献を開示していることを考えれば、証拠として採用できる。</p> <p>Given that DIP Thailand discloses a document indicating the presence of prior art, it can serve as evidence.</p>
中国 China	<p>NO. 請求人が先行技術の使用を主張しない場合、合議体は関連する事件から先行技術文献を採用しない。</p> <p>If the demandant does not advocate the use of the prior art, the panel does not adopt the prior art from related cases.</p>
ベトナム Vietnam	<p>NO. 原則、当該先行技術文献が請求人から提示されていない場合、無効審判に利用することはできない。</p> <p>In principle, if the prior art document was not presented by the demandant, it is not able to use it.</p>

Claim 1 after correction

【訂正後の請求項 1】

ドローンと、

ドローン管理端末と、を含み、

前記ドローン管理端末は、

農地の形状データと、作物の生育データと、散布材の散布量と、の相関性を学習した学習モデルをサーバから受信する受信部と、

当該学習モデルを格納する記憶部と、

散布対象の農地の形状データと、当該農地における現在の生育データをドローンから受信し、前記記憶部に格納された前記学習モデルに従って前記散布剤の散布量の最適値を推定する最適解生成部と、

を含み、

前記生育データは、作物の画像データであり、

前記ドローンは、散布対象の前記農地に前記最適値の散布剤を散布するスマート農業支援システム。

[Claim 1 after correction]

The smart agriculture support system that includes **drones**

and a **drone management terminal**

that includes

a receiving unit for receiving from a server a learning model that has learned the correlation among the shape data of the farmland, the crop growth data, and the spray volume of the sprayed material;

a memory unit for storing the learning model; and an optimal solution generating unit that receives from the drones the shape data of the farmland to be sprayed and the current crop growth data in the farmland, and estimates the optimal spray volume of the sprayed material according to the learning model stored in the memory unit,

the crop growth data is image data of crops, and

the **drones** spray the optimal spray volume of the sprayed material on the farmland to be sprayed.

[設問 3] 請求項 1 訂正

[Question 3] Claim1, Correction

[設問 3] 無効理由を通知したところ、権利者より訂正請求がありました。この訂正は、訂正の要件を満たしますか？訂正で追加された事項（下線部）は、当初明細書には記載されていたものの、訂正前のいずれの請求項にも記載がなかった点、ご注意ください。

You have notified the right holder of the reasons for invalidation, and the right holder has requested the following correction. Does this correction satisfy the requirements for correction? Please note that the matters added by the correction (underlined part) were described in the initial description but not in any of the claims before the correction.

国 / Country	概要、キーワード / Overview, Keywords
日本 Japan	YES. 訂正の要件を満たす。 The correction satisfies the requirements for correction.
韓国 Korea	YES. 明細書及び図面に開示されている事項に関する技術的構成を付加しただけであるから、訂正要件を充足する。 The corrections is simply to add the technical composition which is disclosed in the description and drawings of the invention, and thus, it meets correction requirements.
シンガポール Singapore	YES. 補正後の特徴は当初明細書で開示されていたものであり、保護範囲を減縮するものであるため、付与後の補正は他の要件を満たす。 The amended feature has been originally disclosed, and narrows the scope of protection. Other requirements for post-grant amendment are met.
タイ Thailand	NO. 原則、無効審判手続においては、DIPによって訂正理由が示された場合を除き、訂正は認められない。 In principle, the correction is not allowed in invalidation procedure, except the case that the reason for correction is made by DIP Thailand.
中国 China	NO. 無効手続における補正は厳しく制限されており、認定された請求項に記載のない技術的特徴を追加することはできない。 The amendment in invalid proceedings is strictly limited. The right holder cannot add technical features that are not included in the authorized claim.
ベトナム Vietnam	NO. 原則、無効審判手続においては、ベトナム国家知的財産庁によって訂正理由が示された場合を除き、訂正は認められない。 In principle, the correction is not allowed in invalidation procedure, except the case that the reason for correction is made by IP Viet Nam.

Patented Invention – Claim2

【請求項2】

記憶手段と最適値生成手段とを有するコンピュータに、

農地の形状データと、作物の生育データと、散布材の散布量と、の相関性を学習した学習モデルを前記記憶手段に記憶するステップと、

前記最適値推定手段によって、前記記憶手段に格納された学習モデルと、散布対象の農地の形状データ、作物の生育データを利用して、散布材の散布量の最適値を推定するステップと

を実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

[Claim 2]

The computer program characterized in that,

it causes a computer having memory means and optimum value generating means to perform steps below.

- (i) the step of storing in the memory means a learning model that has learned the correlation among the shape data of the farmland, the crop growth data, and the spray volume of the sprayed material.
- (ii) and the step of estimating, by the optimum value estimating means, an optimum spray volume of the sprayed material using the learning model stored in the memory means, the shape data of the farmland to be sprayed and the crop growth data.

[設問 4] 請求項 2 発明該当性

[Question 4] Claim 2, Patent eligibility

[設問 4] 請求人が発明該当性に関する無効理由を提示した場合、無効理由を通知しますか？
If the demandant presents reasons for invalidation regarding the patent eligibility, do you notify the reasons for invalidation?

国 / Country	概要、キーワード / Overview, Keywords
日本 Japan	<p>NO. ソフトウェアとハードウェア資源とが協働することにより、使用目的に応じた特有の情報処理装置を構築されているといえ、発明該当性は満たす可能性が高い。</p> <p>It can be said the software and hardware resources work together to construct a unique information processing device for the purpose of use. Therefore, the patent eligibility is highly likely to be satisfied.</p>
韓国 Korea	<p>YES. ソフトウェアとハードウェアのリソースが協働して動作する「記憶媒体に記録されたプログラム」については、発明該当性を満たすが、単に「コンピュータプログラム」を主題とする請求項 2 は、発明概要性が認められない可能性が高い。</p> <p>The patent eligibility will be met for a 'computer program recorded in a storage medium' where software and hardware resources are cooperatively working. However, it is highly likely that patent eligibility is not admitted for claim 2, which simply claims 'computer program' as a subject matter.</p>
シンガポール Singapore	<p>NO. 請求項には、様々な技術的特徴が示され、単なる情報の提示又は精神的行為に向けられたものではないと考えられる。また、散布量の最適化という特定の技術的課題に対処するために、ハードウェアのソフトウェアが、重要な範囲で相互作用しているといえる。</p> <p>It is considered that the claim presents various technical features, which is not directed merely to the presentation of information, or a mental act. The hardware and software interact with each other to a material extent to address a specific technical problem - the optimization of spraying volume.</p>

[設問 4] 請求人が発明該当性に関する無効理由を提示した場合、無効理由を通知しますか？
 If the demandant presents reasons for invalidation regarding the patent eligibility, do you notify the reasons for invalidation?

国 / Country	概要、キーワード / Overview, Keywords
タイ Thailand	<p>YES. 実務的には、請求人は、無効理由を詳述した通知を受け取ることになる。 In practical terms, the demandant will receive a document detailing the reasons for invalidation.</p>
中国 China	<p>NO. 現行では、「コンピュータプログラム」は発明該当性を満たしていない。改正予定の審査基準では、「コンピュータプログラム製品」及び「コンピュータ読み取り可能な記憶媒体」とする主題の名称が許容されるようになる。「コンピュータ読み取り可能な記憶媒体」は、改正予定の審査基準で許可される。請求項の制限内容全体に知的活動の規則・方法と技術的特徴の両方が含まれている場合、請求項全体は知的活動の規則・方法ではなく、特許の権利取得の可能性を排除すべきではない。コンピュータプログラムを実装する目的が技術的課題を解決することであり、プログラムを実行して対象物を制御又は処理することで、自然法則に適合する技術的效果が得られるのであれば、そのような解決策は特許保護の対象範囲に属する。 At present, "computer program" is not allowed. In coming amended guide, The title of the subject matter of "computer program product" and "Computer readable storage medium" will be allowed in coming amended guide. If a claim contains both the rules and methods of intellectual activities and technical features in the whole content of its limitation, the claim as a whole is not a rule and method of intellectual activities, and the possibility of obtaining patent rights should not be excluded. If the purpose of implementing a computer program is to solve a technical problem, running the program to control or process objects obtains technical effects that conform to the laws of nature, then such a solution belongs to the object of patent protection.</p>
ベトナム Vietnam	<p>2022年法改正後は、特許適格性が無効理由となり得る。 With current 2022 IP Law, patent eligibility can be a reason for invalidation.</p>

[設問 5] 請求項 2 発明該当性

[Question 5] Claim2, Patent eligibility

[設問 5] 発明該当性について無効理由がある場合、権利者は審判段階においてどのような対応をすれば、権利者は権利を維持できますか？

If there are reasons for invalidation regarding the patent eligibility, what action should the right holder take at the phase of proceedings to maintain the right?

国 / Country	概要、キーワード / Overview, Keywords
日本 Japan	設問 4 の回答のとおり、発明該当性の無効理由はない。 As per the answer to question 4, there is no reason for invalidation regarding the patent eligibility in this case.
韓国 Korea	設問 4 で説明したとおり、請求項に係る主題を「記憶媒体（記憶手段又は記録媒体）に記録されたコンピュータプログラム」に訂正することにより、権利を維持することができる。 As explained in question 4, a right holder can maintain the right by correcting the claimed subject matter to 'computer program recorded in storage medium (memory means or recording medium)'
シンガポール Singapore	発明該当性の無効理由はない。 There is no reason for invalidation regarding the patent eligibility in this case.
タイ Thailand	権利の保護に該当しない理由を全ての当事者に通知することになっているが、どのような訂正をすればいいかを言うのは難しい。 There will be a reasons to notify all parties for reasons for not being applicable to have the protection right however it would be hard to say what to do to amend.
中国 China	無効審判手続において、請求項の主題の名称を変更することはできない。 近い将来、「コンピュータプログラム製品」又は「コンピュータ読み取り可能な記憶媒体」を主題の名称とする請求項 2 は、特許法による保護対象となる。 The title of the subject matter of a claim can not be changed in invalidation procedure. In the near future, Claim2 with the title of the subject matter of "computer program product" or "Computer readable storage medium" is subject to patent law protection.
ベトナム Vietnam	無効審判手続においては、IP Viet Namによって訂正理由が示された場合を除き、訂正は認められない。 The correction is not allowed in invalidation procedure, except the case that the reason for correction is made by IP Viet Nam.

ありがとうございました
Thank you

