

国際知財司法シンポジウム 2019

3日目（9月27日）パネルディスカッションの事例等

以下の仮想事例では、本件発明の進歩性について争われているものとする。

1. 本件発明

(1) 請求項の記載

「上部旋回体と、

前記上部旋回体の三方向を撮像するように、前記上部旋回体の左側面、右側面、及び後面の3箇所に搭載されるカメラと、

前記カメラの撮像画像から出力画像を生成する制御部と、

前記上部旋回体に搭載される運転室と、

前記運転室内に設置される表示装置と、を有するショベルであって、

前記カメラは、隣り合うカメラの撮像範囲が重複する重複領域が前記上部旋回体の左後方及び右後方の2方向に形成されるように配置され、

前記制御部は、前記隣り合うカメラのそれぞれの撮像画像を合成して前記重複領域に対応する出力画像部分を生成し、

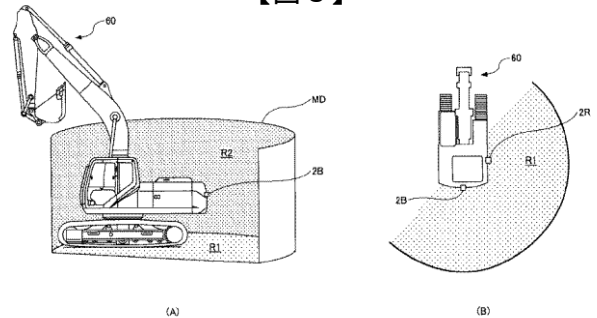
前記表示装置には、前記2方向に形成された前記重複領域に対応する出力画像部分を含む、

ショベル。」

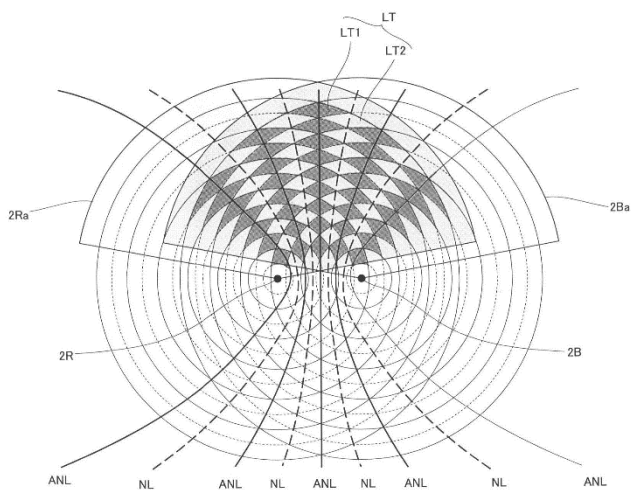
(2) 本件発明の詳細な説明に記載されている事項

【図3】

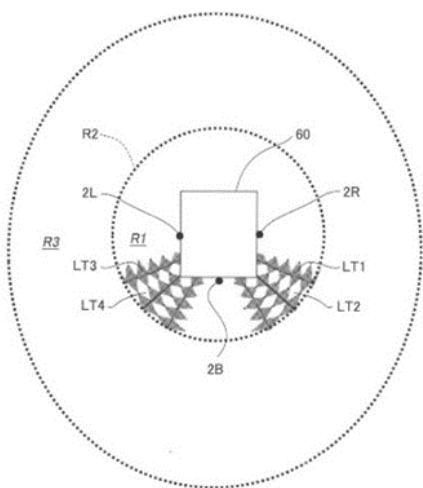
- A 「・・・に記載の運転支援システムは・・・、ショベルの運転室に設けるにあたり視認性を向上させることができない。・・・カメラが撮像した複数の入力画像に基づいて生成される出力画像の視認性を向上させることが望ましい（図3）。」



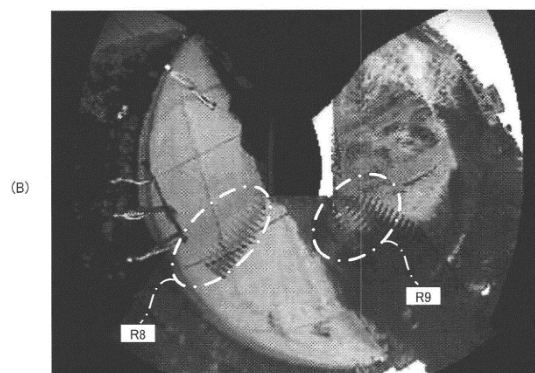
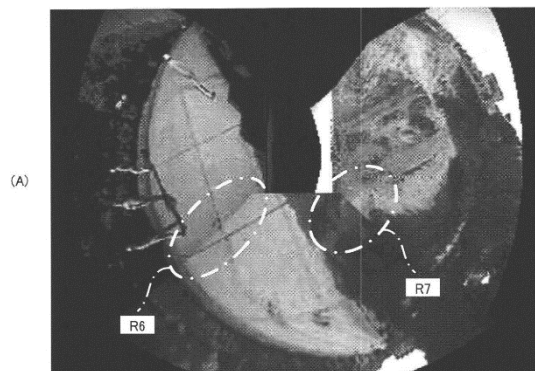
- B 「・・・重複部分はそれぞれ、各カメラに関する照明環境等の違いにより異なる明るさで撮像されており、その輝度が異なるものとなっている。・・・同じ場所を撮像しているにもかかわらず、左側方カメラ2Lの入力画像に基づく出力画像上の領域と後方カメラ2Bの入力画像に基づく出力画像上の領域との間の境界（図16（A）の一点鎖線で囲まれる領域R6参照。）・・・のところでその輝度が急激に変化することとなり、その出力画像を見た運転者に不自然さを感じさせてしまうこととなる。」
- C 「図13、図14において・・・単位パタン領域LT1に後方カメラ2Bの入力画像が対応付けられ、・・・単位パタン領域LT2に右側方カメラ2Rの入力画像が対応付けられるものとする、平均輝度がそれぞれ異なる二つの入力画像は、同色錯視をもたらす格子模様を形成することができることとなる。」
- D 「格子模様となって混在する図16（B）の一点鎖線で囲まれた領域R9は、その輝度の違いが目立たなくなっており、その領域R9を含む出力画像を見た運転者に不自然さを感じさせ難くしている。」



【图 13】



【图 14】



【图 16】

2. 特開2010-204821号公報（以下、「文献1」という。）

(1) 文献1より認定される引用発明1

「上部旋回体と、

上部旋回体の右側方、後方、左側方の三方向を撮像するように、上部旋回体の右側方、後方、左側方の3箇所に搭載されるカメラと、

カメラにより撮影した映像信号から表示用画像を作成する画像処理装置と、

上部旋回体に備えられた運転室と、

運転室内に設けられる表示装置と、を有する油圧ショベルであって、

カメラは、右側方と後方、後方と左側方の隣り合うカメラの監視範囲には重複する領域が存在するように配置され、

画像処理装置は、模擬作業機械の前方を上側として、模擬作業機械の右側に右側方の画像を配置し、

下側に後方の画像を配置し、左側に左側方の画像を配置して、それぞれの画像を合成して表示用画像を作成し、

表示装置には、合成した表示用画像が表示される、

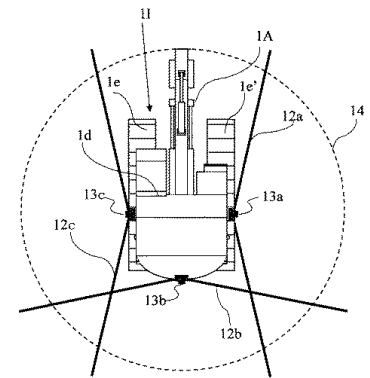
油圧ショベル。」

(2) 文献1に記載されている事項

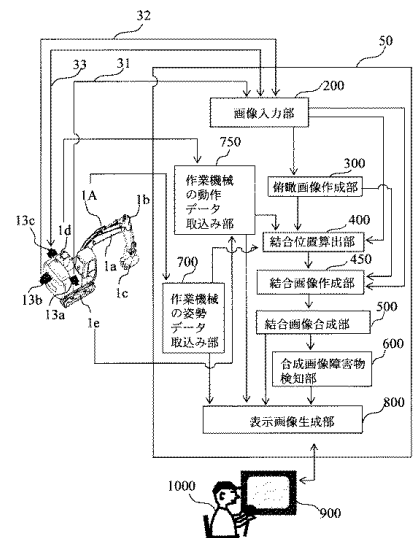
E 「本発明は、・・・作業機械の上方に視点を持つ俯瞰画像と周囲を撮影するカメラからのカメラ画像を最適位置で結合して違和感のない結合画像を生成するものである。」

F 「処理に際しては、まず、カメラ13aにより撮影対象シーン12aを撮影して、撮影した映像信号31を画像処理装置50へ伝送する。画像処理装置50は、前記映像信号31を入力して画像入力部200に格納する。また、カメラ13bにより撮影対象シーン12bを撮影して、撮影した映像信号32を画像処理装置50へ伝送する。画像処理装置50は、前記映像信号32を入力して画像入力部200に格納する。カメラ13cは、撮影対象シーン12cを撮影して、撮影した映像信号33を画像処理装置50へ伝送する。画像処理装置50は、映像信号33を入力し画像入力部200に格納する。格納した映像信号31及び映像信号32及び映像信号33は俯瞰変換して俯瞰画像300を作成する。なお、俯瞰画像300の作成は、公知の技術（例えば特開2006-48451号公報参照）により実現できる。」

G 「図9は、・・・後方カメラ13bの入力画像200aの場合、・・・入力画像200aをもとに俯瞰画像作成部300で作成した俯瞰画像300aにおいては、背景シーンとともに人物20bも変換され、人物20bはカメラから遠方では、頭部等が変形されて大きくなり、見た目に違和感ある人物像になる。そこで、カメラから結合位置454までは、俯瞰画像の領域300bを切り出し、結合位置454以遠は、入力画像200aの領域200bを切り出して結合する。しかし、領域300bと領域200bをそのまま結合すると、サイズが合わないため、領域300bの位置結合位置と領域200bの位置結合位置を調整してサイズ合わせを行い、領域300bをリサイズして領域300cを作成し、領域200bをリサイズして領域200cを作成し、これらを結合して、結合画像451を作成する。リサイズされた領域200cでは、



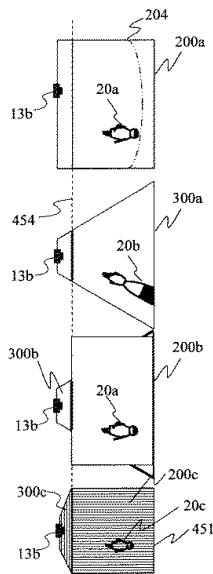
【図2】



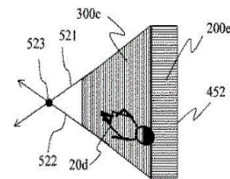
【図3】

人物 20b もリサイズされ人物 20c となる。」

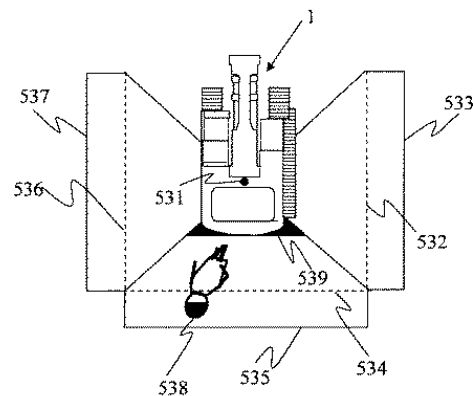
H 「図 16 は、・・・右側方入力画像に対し、結合位置算出部 400 で算出した結合位置 532 において結合した結合画像 533 の交点 523 を、上方視点から見た模擬作業機械 1 の中心 531 にあわせて配置する。次に、後方入力画像に対し、結合位置算出部 400 で算出した結合位置 534 において結合した結合画像 535 の交点 523 を、上方視点から見た模擬作業機械 1 の中心 531 にあわせて配置する。更に、左側方入力画像に対し、結合位置算出部 400 で算出した結合位置 536 において結合した結合画像 537 の交点 523 を、上方視点から見た模擬作業機械 1 の中心 531 にあわせて配置する。」



【図 9】



【図 15】



【図 16】

3. 特開 2006-48451 号公報 (以下、「文献 2」という。)

(1) 文献 2 の記載内容

I 「画像統合手段 62 では必要に応じて、画像データ信号 S d をそのまま一枚に統合する過程において、重なり合った領域を処理する機能を有する。すなわち・・・、同一の領域を描画している複数の画像データ信号 S d の中から適当にブレンディングして描画する。すると、・・・それぞれの魚眼カメラ 36 の有効視野 $\alpha 1$ および $\alpha 2$ により撮影された画像・・・は重複した画像の重なり領域 67 にて、・・・1 枚の俯瞰画像として得られるのが特徴である。」

J 「このように、複数の魚眼カメラ 36 で撮影した画像を統合して 1 つの俯瞰画像が、・・・カーナビゲーション用表示装置 42 に表示されることにより、運転者側にとって・・・一層見やすいものとなる。」

4. X裁判所が認定した本件発明と引用発明1との相違点

[相違点1]

制御部の動作に関し、本件発明は、撮像画像を合成して「前記重複領域に対応する出力画像部分を生成」するのに対し、引用発明1は、監視範囲の重複する領域が存在する隣り合うカメラの画像から、重複領域に対応する出力画像部分を生成することは特定されていない点。

[相違点2]

本件発明は、表示装置に「前記2方向に形成された前記重複領域に対応する出力画像部分を含む出力画像が表示されるのに対し、引用発明1は、表示装置にそのような出力画像部分を含む出力画像が表示されるということは特定されていない点。

5. 論点

本件発明の進歩性について争われているものとする。また、文献2の他に、周辺監視のための画像表示において、複数のカメラが撮影する画像の重複領域に対応する出力画像部分を生成する技術が周知技術であることを示す複数の公知文献（以下、「他の周知技術」という）が存在するものとする。

論点1（本件発明の認定について）

本件特許請求の範囲では、制御部の出力画像部分の生成の仕方については、前記隣り合うカメラのそれぞれの撮像画像を合成して「前記重複領域に対応する出力画像部分を生成」という広い記載の仕方がされている。他方で、本件特許の発明の詳細な説明には、重複領域に対応する出力画像の生成方法の具体的な態様が記載されている（記載事項C、D）。

このような場合、進歩性判断の前提となる、本件発明の解釈として、本件特許の請求項における「重複領域に対応する出力画像部分を生成」という文言は、その文言どおりに広く解釈するのが妥当か。あるいは、発明の詳細な説明の記載を参酌して、具体的な態様に限定して解釈するのが妥当か。

論点2（文献1に記載されている事項の認定について）

文献1の図16に示された解決手段によると、別々に生成された3つの結合画像（俯瞰画像+カメラ画像）を組み合わせて表示画像を生成しており、出力画像としては重複領域を生成することを想定していないように理解できる。一方、文献1の図2においては複数のカメラが撮影する画像に重複する領域が存在する。

この場合、文献1に、重複領域に対応する出力画像部分を生成することが記載されていると認定するのは妥当か。あるいは、文献1には、重複領域に対応する出力画像部分を生成することは記載されていないと認定するのが妥当であるか。

論点3（引用文献中に記載された「公知技術文献」の内容の参酌について）

文献1の記載事項Fには、「公知の技術」として文献2が記載されている。このように、文献中に「公知の技術」として他の文献が引用されている場合、当該他の文献に記載された事項についても、当該文献に記載されている（あるいは、記載されているに等しい）事項として扱い、引用発明を認定することは妥当か。

具体的には、本件の場合、文献1の記載事項Fに「公知の技術」として例示されている文献2の記載内容を参酌して、引用発明1の表示用画像の生成方法には、重複領域に対応する出力画像部分を生成することも含まれるという認定をすることは、妥当か。

論点4 (本件発明の有利な効果について)

本件発明の構成が、一見すると、引用発明1に基づいて容易に想到し得ると考えられる場合であっても、本件発明が引用発明1に比較して技術的に有利な効果を奏する場合は、この有利な効果は、本件発明の進歩性を肯定する事情として参酌されうるか。

また、本事案においては、本件特許の発明の詳細な説明に、「平均輝度がそれぞれ異なる二つの入力画像を用いて、同色錯視をもたらす格子模様を形成する」という具体的な態様が記載され、その具体的な態様の技術的な効果として、「出力画像を見た運転者に不自然さを感じさせ難い」ことが記載されている(記載事項C, D)。他方で、特許請求の範囲においては「前記重複領域に対応する出力画像部分を生成」するという広い記載の仕方がされている。この場合、当該具体的な態様に関する技術的な効果を、本件発明の有利な効果とみなし、進歩性を肯定する事情として参酌することは妥当か。

以上

(参考判決)

審判番号	不服2015-22933号(特願2014-6965号)
判決日 事件番号	知財高判平成29年9月25日 平成28年(行ケ)第10264号
主な争点	進歩性(引用発明の認定, 動機付け, 本件発明に特有の効果)