

判定

判定2017-600009

東京都調布市若葉町1-36-7
請求人 黒沢建設 株式会社

東京都港区虎ノ門一丁目2番29号 虎ノ門産業ビル6階
代理人弁理士 特許業務法人東京アルパ特許事務所

東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター16階
被請求人 株式会社 プロロジス

東京都港区元赤坂一丁目2番7号 赤坂Kタワー アンダーソン・毛利・友常法律事務所
代理人弁理士 岩瀬 吉和

上記当事者間の特許第3899354号の判定請求事件について、次のとおり判定する。

結論

イ号図面及びその説明書に示す「免震建物」は、特許第3899354号発明の技術的範囲に属しない。

理由

第1 請求の趣旨と手続の経緯

本件判定請求の趣旨は、補正された判定請求書（以下「判定請求書」という。）に添付したイ号図面及びその説明書（甲第2号証）に示す「免震建物」（以下「イ号物件」という。）は、特許第3899354号（以下「本件特許」という。）に係る特許発明の技術的範囲に属しないとの判定を求めるものである。

本件特許に係る手続の経緯は、平成16年10月8日に出願され、平成19年1月5日に特許権の設定登録がなされ、平成29年1月25日になされた本件判定請求について、同年2月15日に請求人から手続補正書が提出されたものである。その後、平成29年2月17日付けで判定請求書副本及び手続補正書副本を送達するとともに、期間を指定して答弁書を提出する機会を与えたが、被請求人から答弁書等の提出はなかった。

第2 本件特許発明

本件特許発明は、本件特許明細書及び図面の記載からみて、特許請求の範囲の請求項1に記載された事項により特定される次のとおりのものである（当審において、構成要件ごとに分説し、記号A～Fを付した。以下「構成要件A」などという。）。

「A 建物本体と、この建物本体の荷重を地盤に伝達して支持する建物基礎と、この建物基礎に固定され前記建物本体を支持する免震装置とを備えた免震建物であって、

B 前記建物基礎は、地盤に貫入された複数の鋼管杭と、これら複数の鋼管杭の杭頭部同士を連結する連結部材とを有して構成され、前記鋼管杭の杭頭部上に前記免震装置が固定され、この免震装置上に前記建物本体の最下階の大梁が直接固定され、

C 前記免震装置は、前記鋼管杭の杭頭部に設置された固定部材を介して当該鋼管杭に固定されており、

D 前記固定部材は、前記免震装置が固定されるベースプレートと、この

ベースプレート下面に固定されたアンカー部材とを有して構成され、
E 前記鋼管杭の杭頭部に前記アンカー部材を挿入し、かつ前記ベースプレート位置決めした状態で、前記杭頭部にコンクリートを注入して前記ベースプレート下面まで充填することで、硬化したコンクリートにより前記鋼管杭と前記固定部材とが一体化されることを特徴とする
F 免震建物。」

第3 イ号物件

1 判定請求書におけるイ号物件の説明

平成29年2月15日付け手続補正書により補正された判定請求書に添付されたイ号図面及びその説明書（甲第2号証）では、イ号物件について、概ね以下のように説明している。

「a. 建物の上部構造における鉛直荷重を支える複数本の柱の位置に、下部構造の基礎となる複数本の鋼管杭を地盤に打ち込み、各柱が取り付けられるフーチングと鋼管杭を含む下部基礎との間に免震装置が取り付けられた免震建物であって、
b. 前記下部基礎は、鋼管杭の頭部と周囲とを囲うように立ち上げて形成され、上面中央部にアンカーボルトを介して下部ベースプレートが取り付けられた構成であり、
c. 前記下部ベースプレート上に免震装置を載置して固定ボルトにより固定することで下部基礎に取り付け、
d. 前記免震装置の上に、下面にアンカーボルトを介して上部ベースプレートが取り付けられた上部フーチングを載置して固定ボルトにより固定し、
e. 前記上部フーチングに上部構造の柱及び基礎梁の端部が取り付けられた構成で構築され、
f. さらに、前記上部フーチングの上に柱を立設し、各階毎に柱間に大梁を架け渡して複数階の建造物が構築される構成の
g. 免震建物。」（イ号図面の説明書3頁3行～17行）

2 当審によるイ号物件の特定

（1）イ号図面及びその説明書（甲第2号証）

ア イ号図面の説明書には以下の記載がある。

（ア）「図2（b）の仮想線aで示したように型枠で四角形状に囲うと共に、各形成される下部基礎4の間につなぎスラブ5を形成すべく両側からの囲いで所要幅の空間部を形成し」（イ号図面の説明書1頁20行～22行。下線は当審で付与。以下同様。）

（イ）「下部ベースプレート6の中央部には、図2（a）に示したように、コンクリート打設孔7が設けられると共に、下面側には、円形状に所要間隔をもって複数の下部アンカーボルト8と袋ナット9とが取り付けられており、図2（b）で示したように、下部アンカーボルト8は、鋼管杭2の空間部2b内に垂下した状態で、袋ナット9は鋼管杭2の頭部から立ち上げて形成された下部基礎4の上面に位置する。」（イ号図面の説明書1頁25行～29行。）

（ウ）「下部ベースプレート6の中央部の打設孔7から鋼管杭2の空間部2b内と、下部ベースプレート6の周縁部と型枠との空間から下部基礎4を形成するためのコンクリートを打設すると共に、つなぎスラブ5を形成するためのコンクリートも略同時に打設して一体化するのである。・・・図3に示したように、杭2の頭部内空間部2bも含めて頭部周囲と上部とに立ち上げられた下部基礎4が一体的に形成され、該下部基礎4の上面には下部ベースプレート6が面一状態で一体的に取り付けられると共に、つなぎスラブ5も連続して形成されている。」（同説明書2頁1行～9行）

イ イ号図面から、以下の事項が見て取れる。

（ア）上記ア（ア）、（ウ）の記載を踏まえ、イ号図面の図1～5から、下部基礎4とつなぎスラブ5はコンクリートで一体的に形成され、両部材によって鋼管杭2同士が連結されていること、及び下部基礎4、つなぎスラブ5、鋼管杭2により下部構造の基礎が構成されている。

(イ) 上記ア(イ)の記載を踏まえ、イ号図面の図2～4から、免震装置が固定される下部ベースプレート6の下面には下部アンカーボルト8が固定されている。

(ウ) 上記ア(イ)、(ウ)の記載を踏まえ、イ号図面の図2～4から、下部アンカーボルト8は鋼管杭2の杭頭部まで挿入されること、下部ベースプレート6はコンクリート打設前に位置決めされていること、及び鋼管杭2頭部とその周縁部にコンクリートを打設し下部ベースプレート6下面まで充填することで、硬化したコンクリートにより、鋼管杭2と、下部基礎4と、下部ベースプレート6が一体化されている。

(2) イ号物件の特定

上記1及び(1)を総合して、イ号物件を上記本件特許発明の構成要件A～Fに対応させて整理すると、イ号物件は以下のとおり分説した構成を具備するものと認められる(構成ごとに記号a～fを付した。以下、分説した構成を「構成a」などという。)

「a 建物の上部構造における鉛直荷重を支える複数本の柱の位置に、下部構造の基礎となる複数本の鋼管杭を地盤に打ち込み、各柱が取り付けられるフーチングと鋼管杭を含む下部基礎との間に免震装置が取り付けられた免震建物であって、

b 前記下部構造の基礎は、地盤に打ち込まれた複数本の鋼管杭と、鋼管杭の頭部と周囲とを囲うように立ち上げて形成された下部基礎、及び下部基礎とコンクリートで一体的に形成されたつなぎスラブから形成され、下部基礎とつなぎスラブにより鋼管杭の杭頭部同士は連結され、前記下部基礎の上面中央部に免震装置が固定され、前記免震装置の上に上部フーチングを載置して、前記上部フーチングに上部構造の柱及び基礎梁の端部が取り付けられた構成で、さらに、前記上部フーチングの上に複数階の建造物が構築され、

c 前記免震装置は、前記下部基礎の上面中央部に設置された下部ベースプレート上に固定ボルトにより固定されており、

d 前記下部ベースプレートの下面にはアンカーボルトが固定されており、

e 前記鋼管杭の杭頭部まで前記下部ベースプレートのアンカーボルトを挿入し、かつ前記下部ベースプレートを位置決めした状態で、前記杭頭部及びその周縁部にコンクリートを注入して前記下部ベースプレート下面まで充填することで、硬化したコンクリートにより前記鋼管杭と、前記下部基礎と、前記下部ベースプレートが一体化されている

f 免震建物。」

第4 属否の判断

イ号物件が、本件特許発明の構成要件を充足するか否かについて検討する。

1 構成要件Aについて

イ号物件の構成aの「建物」、「下部構造の基礎」、「免震装置」は、それぞれ本件特許発明の「建物本体」、「建物基礎」、「免震装置」に相当することは明らかである。

したがって、イ号物件の構成aは本件特許発明の構成要件Aを充足する。

2 構成要件Bについて

(1) イ号物件の構成bの「鋼管杭」、「基礎梁」が、それぞれ本件特許発明の「鋼管杭」、「最下階の大梁」に相当する。

(2) イ号物件の構成bについて「鋼管杭の頭部と周囲とを囲うように立ち上げて形成された下部基礎、及び下部基礎と一体的に形成されたつなぎスラブから形成され、下部基礎とつなぎスラブにより鋼管杭の杭筒部同士は連結され」ていることから、イ号物件の構成bの「下部基礎とつなぎスラブ」は、本件特許発明の「連結部材」に相当する。

(3) イ号物件の構成bの「免震装置」は「鋼管杭の頭部と周囲とを囲うように立ち上げて形成された下部基礎」の「上面中央部」に固定されており、

すなわち下部基礎上に固定されるものである。

一方、本件特許発明は、構成要件Bに関して「鋼管杭の杭頭部上に」「免震装置が固定され」との構成を有している。当該「鋼管杭の杭頭部上」に関連して、本件特許の明細書では「背景技術」として「【0002】・・・特許文献1に記載された免震建物は、地盤に貫入した支持杭、この支持杭頭部に固定された基礎フーチング、および基礎フーチング同士を連結する基礎梁からなる建物基礎と、基礎フーチング上に固定された免震装置と、この免震装置上に固定された建物本体とを備えて構成されている。・・・」（下線は当審で付与。以下同様。）とあるように、支持杭頭部に基礎フーチングを構築し、基礎フーチング上に免震装置を固定する技術を挙げ、「発明が解決しようとする課題」として「【0004】しかしながら、前記特許文献1に記載の免震建物では、支持杭を施工してから基礎フーチング下面位置および基礎スラブ下面位置まで地盤を掘削し、基礎フーチングを支持杭頭部に一体に形成し、かつ基礎スラブおよび基礎梁を形成して建物基礎を構築し、その後、基礎フーチング上に免震装置をセットする必要がある。このため、建物基礎の施工に手間が掛かって免震装置のセットまでに長期間を要するために、建物の施工に係る全体工期も長期化してしまうという問題がある。」とし、基礎フーチング上へ免震装置を設置することの問題点を記載している。さらに、図3、4等の実施例から見て、鋼管杭の杭頭部上に基礎が設けられた態様はないことから、本件特許発明の構成要件Bにおける「前記鋼管杭の杭頭部上に前記免震装置が固定され」とは、鋼管杭の杭頭部上に免震装置が直接固定されることを意味し、鋼管杭の杭頭部上に基礎フーチング等を設置し、これを介して免震装置を固定することは含まれないことは明らかである。

そして、イ号物件の構成bの「免震装置」は下部基礎上に固定されるものであるから、本件特許発明の構成要件Bの「鋼管杭の杭頭部上に前記免震装置が固定され」ることに該当しない。

(4) したがって、イ号物件の構成bは本件特許発明の構成要件Bを充足しない。

3 構成要件Cについて

イ号物件の構成cにおいて、「下部ベースプレート」は「下部基礎の上面中央部に設置され」ている。

そして、上記2(3)で説示したとおり、本件特許発明は鋼管杭の杭頭部上に免震装置が直接固定されることを前提としているから、本件特許発明の構成要件Cの「鋼管杭の杭頭部に設置された固定部材」は杭頭部上の基礎に設置されるものではないことは明らかである。

よって、イ号物件の構成cの下部ベースプレートは下部基礎上に固定されていることから、本件特許発明の構成要件Cの「免震装置は、前記鋼管杭の杭頭部に設置された固定部材を介して当該鋼管杭に固定され」ることに該当しない。

したがって、イ号物件の構成cは本件特許発明の構成要件Cを充足しない。

4 構成要件Dについて

イ号物件の構成dの「下部ベースプレート」、「アンカーボルト」が、それぞれ本件特許発明の「ベースプレート」、「アンカー部材」に相当することは明らかである。

したがって、イ号物件の構成dは本件特許発明の構成要件Dを充足する。

5 構成要件Eについて

イ号物件の構成eにおいても「鋼管杭の杭頭部まで前記下部ベースプレートのアンカーボルトを挿入し、かつ前記下部ベースプレートを位置決めした状態で、前記杭頭部」「にコンクリートを注入して前記下部ベースプレート下面まで充填することで、硬化したコンクリートにより前記鋼管杭と」「前記下部ベースプレートが一体化されている」のであるから、イ号物件の構成eは本件特許発明の構成要件Eに該当する。

したがって、イ号物件の構成eは本件特許発明の構成要件Eを充足する。

6 構成要件Fについて

イ号物件の構成 f は本件特許発明の構成要件 F に該当することは明らかであるので、イ号物件の構成 f は本件特許発明の構成要件 F を充足する。

7 本件特許発明についてのまとめ

以上のとおり、イ号物件は、本件特許発明の構成要件 B、C を充足しないから、イ号物件は、本件特許発明の技術的範囲に属しない。

第5 請求項 2 ないし 5 に係る発明について

本件の請求項 2 ないし 5 は請求項 1 を直接的または間接的に引用する形で、請求項 1 に係る発明（本件特許発明）をさらに限定する発明である。したがって、上記のようにイ号物件が本件特許発明の技術的範囲に属しない以上、イ号物件は本件の請求項 2 ないし 5 にかかる発明の技術的範囲にも属しない。

第6 むすび

以上のとおり、イ号物件は、本件特許発明の構成要件 B、C を充足しないから、イ号物件は、本件特許に係る特許発明の技術的範囲に属しない。

よって、結論のとおり判定する。

平成 29 年 6 月 1 日

審判長	特許庁審判官	前川 慎喜
	特許庁審判官	井上 博之
	特許庁審判官	小野 忠悦

イ号図面の説明書

イ号図面は、黒沢建設株式会社が独自に開発し、平成24年に特許第5165139号として取得した特許権に係る「免震装置の取付方法及と取付構造」の技術をベースとし、さらに、精度を確保しながら、合理的で施工性及び免震構造の安全性の向上とを迫及して得られた技術を示す図面であり、図1は、取付方法が適用される建物において、免震装置が取り付けられる位置を略示的に示した平面図である。

図2～図4は、取付方法に係る工程順を示す側断面図であり、図5は取付構造を示す拡大断面図であり、図6は取付状況を示す建物の一部側断面図である。また、図7は前記取付方法によって形成される下部基礎がある場合と、図8は下部基礎がない場合の免震装置への影響を示すものである。

1. 図1に示した免震装置が取り付けられる建物の平面図において、建物の上部構造における鉛直荷重を支える複数本の柱1を建てる位置に、下部構造の基礎となる複数本の鋼管杭2を打ち込み、該各柱1と鋼管杭2との間に設けられた上部フーチング3と下部基礎コンクリート（基礎フーチングと認識できるが、以下下部基礎と略称する）4との間に免震装置が取り付けられるものであって、柱1及び鋼管杭2は設計上では、等間隔11m（11000mm）に配列するものである。

2. 取付方法による免震建物について

取付方法に係る図2～6において、地盤に打ち込まれた鋼管杭（基礎杭）2の頭部内側は仕切板2aにより仕切られて空間部2bが形成されている。該鋼管杭2の頭部と周囲とを囲うように下部基礎4を立ち上げて形成するために、図2（b）の仮想線aで示したように型枠で四角形状に囲うと共に、各形成される下部基礎4の間につながりスラブ5を形成すべく両側からの囲いで所要幅の空間部を形成し、下部基礎4を形成する型枠の上面中央部に免震装置の固定部材である下部ベースプレート6のレベル合わせと位置決めとをして仮止め状態に取り付ける。

下部ベースプレート6の中央部には、図2（a）に示したように、コンクリート打設孔7が設けられると共に、下面側には、円形状に所要間隔をもって複数の下部アンカーボルト8と袋ナット9とが取り付けられており、図2（b）で示したように、下部アンカーボルト8は、鋼管杭2の空間部2b内に垂下した状態で、袋ナット9は鋼管杭2の頭部から立ち上げて形成された下部基礎4の上面に位置する。

そして、下部ベースプレート6の中央部の打設孔7から鋼管杭2の空間部2b内と、下部ベースプレート6の周縁部と型枠との空間から下部基礎4を形成するためのコンクリートを打設すると共に、つなぎスラブ5を形成するためのコンクリートも略同時に打設して一体化するのである。なお、当然のこととして、コンクリートを打設する部分には所要の鉄筋が配筋されているのである。

打設したコンクリートが硬化した後に型枠を取り外すと、図3に示したように、杭2の頭部内空間部2bも含めて頭部周囲と上部とに立ち上げられた下部基礎4が一体的に形成され、該下部基礎4の上面には下部ベースプレート6が面一状態で一体的に取り付けられると共に、つなぎスラブ5も連続して形成されている。

このように形成された下部基礎4の上に、図4に示したように、免震装置10を載置し、該免震装置10の下部フランジプレート11と下部基礎4に取り付けられている下部ベースプレート6とを整合（位置合わせ）させ、固定ボルト12を袋ナット9に螺着して免震装置10を下部基礎4に固定する。なお、免震装置10の下部フランジプレート11及び上部フランジプレート13には、それぞれ上下において取り付けられるベースプレートに設けられた袋ナットと対応する位置・間隔でボルト挿通孔が予め設けられている。以上の構造からして、要するに下部基礎4は、実質的に鋼管杭2の頭部に形成された基礎フーチングまたは下部フーチングと認識できるのである。

そして、全ての鋼管杭2の頭部に形成された下部基礎4の上部に免震装置10が取り付けられてから、図5と図6に示したように、免震装置10の上に上部フーチング3を取り付けて上部構造が構築される。上部フーチング3の下面には、予め上部アンカーボルト15と上部ベースプレート16と袋ナット17とが取り付けられてあり、免震装置10の上部フランジプレート13と上部フーチング3の上部ベースプレート16とを、固定ボルト18を袋ナット17に螺着することによって固定し、上部フーチング3間に基礎梁19を架け渡し、該基礎梁19の端部を上部フーチング3に連結固定して一体的に結合し、さらに、上部フーチング3の上に柱20を立設し、各階毎に柱間に大梁19aを架け渡して複数階の建造物が構築される構造である。なお、各基礎梁19及び各階の大梁19aの上面には床スラブ21が敷設される。

この取付方法によって得られる免震建物の主要構成部分について、構成要件毎に分説して列記すると、

- a. 建物の上部構造における鉛直荷重を支える複数本の柱の位置に、下部構造の基礎となる複数本の鋼管杭を地盤に打ち込み、各柱が取り付けられるフーチングと鋼管杭を含む下部基礎との間に免震装置が取り付けられた免震建物であって、
 - b. 前記下部基礎は、鋼管杭の頭部と周囲とを囲うように立ち上げて形成され、上面中央部にアンカーボルトを介して下部ベースプレートが取り付けられた構成であり、
 - c. 前記下部ベースプレート上に免震装置を載置して固定ボルトにより固定することで下部基礎に取り付け、
 - d. 前記免震装置の上に、下面にアンカーボルトを介して上部ベースプレートが取り付けられた上部フーチングを載置して固定ボルトにより固定し、
 - e. 前記上部フーチングに上部構造の柱及び基礎梁の端部が取り付けられた構成で構築され、
 - f. さらに、前記上部フーチングの上に柱を立設し、各階毎に柱間に大梁を架け渡して複数階の建造物が構築される構成の
 - g. 免震建物。
- となる。

そして、上記構成要件を有する免震建物によって得られる作用・効果は、「地盤に鋼管杭を打ち込む作業で、鋼管杭の位置が少しずれたり少し傾斜していても、また鋼管杭の頭部の高さに多少の高低差があっても、下部基礎（基礎フーチング）を形成することによって、免震装置が固定される下部ベースプレートの位置及びレベルを下部基礎の上面に正確に設定して取り付けることができるので、全ての免震装置を適正状態に設置した免震建物になる。」

である。

3. 図7は、前記取付方法によって鋼管杭2の周囲と上部とに立ち上げて形成した下部基礎4の上に免震装置10を取り付ける状態を示すものであり、図8は、下部基礎を形成しないで、鋼管杭2の上に免震装置10を取り付ける状態を示すもので

ある。

ビル等のコンクリート製の建物において、上部構造である建物本体の鉛直荷重が柱に掛かるので、該柱が建てられる位置に、鉛直荷重を支持させるために下部構造として地盤に基礎杭を打ち込んで使用することが最も一般的な構造設計である。また、鋼管杭 2 は建築現場にて設計図通りに所要の間隔をもって垂直に打ち込むのであるが、現場での作業であるため、水平方向の位置がずれたり、僅かに傾斜したりする。そこで、一応、「杭の精度は、水平方向の位置ずれを 100 mm 以下とする。なお、ずれが 100 mm を超えた場合は、監督職員の指示を受ける。」とされている（公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成22年版）：国土交通省大臣官房官庁管轄部）。

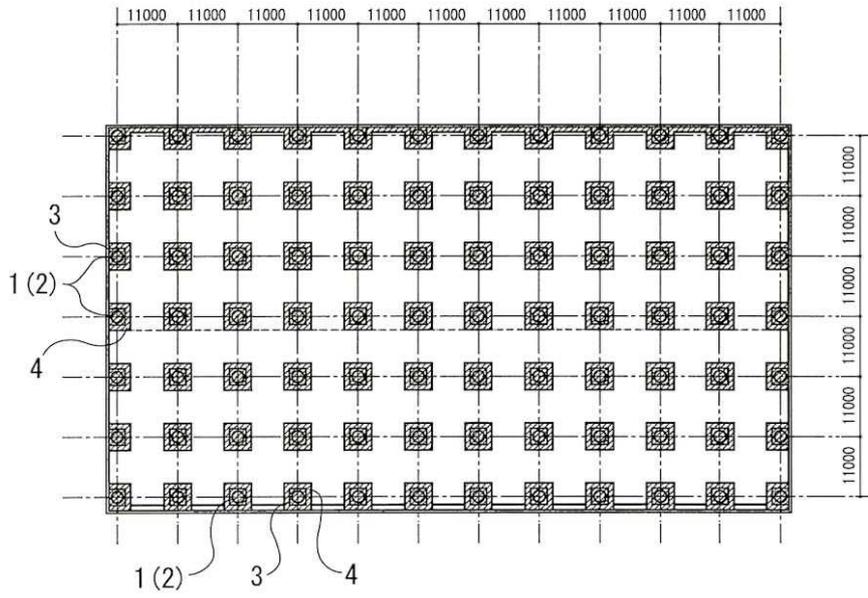
そこで、鋼管杭 2 と柱 20 との軸心が、概ね、10 cm 以下の範囲でずれた状態において、建物本体の鉛直荷重による軸力 N は上部フーチング 3 と免震装置 10 とを経て伝達された軸力 R として鋼管杭 2 に掛かる。

図 7 の下部基礎 4 を形成した場合は、柱 20 と鋼管杭 2 との間に水平ずれが生じたとしても、このずれによる二次応力 M （曲げモーメント）が下部基礎 4 に発生させて対応させる形になるので、免震装置 10 には全く影響を与えない。

これに反して、図 8 の下部基礎 4 が無い場合には、柱 20 と鋼管杭 2 との間に水平ずれが生じると、柱 20 に作用する鉛直荷重の軸力 N が免震装置 10 に二次応力 M （曲げモーメント）として直接掛かるため、免震装置 10 に悪影響を与える。

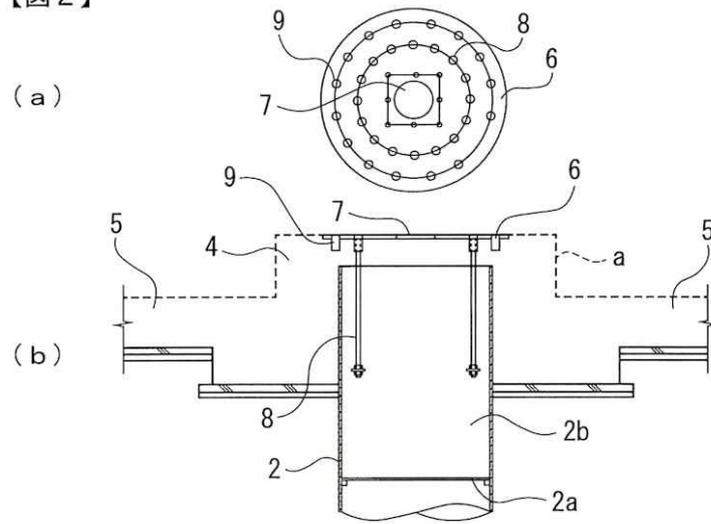
イ号図面

【図1】

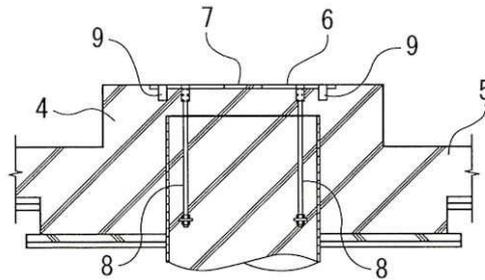


1号図面

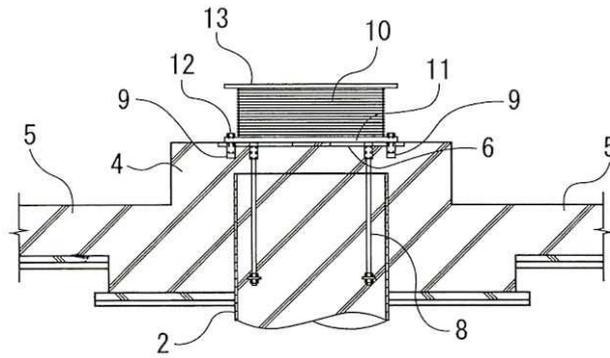
【図2】



【図3】

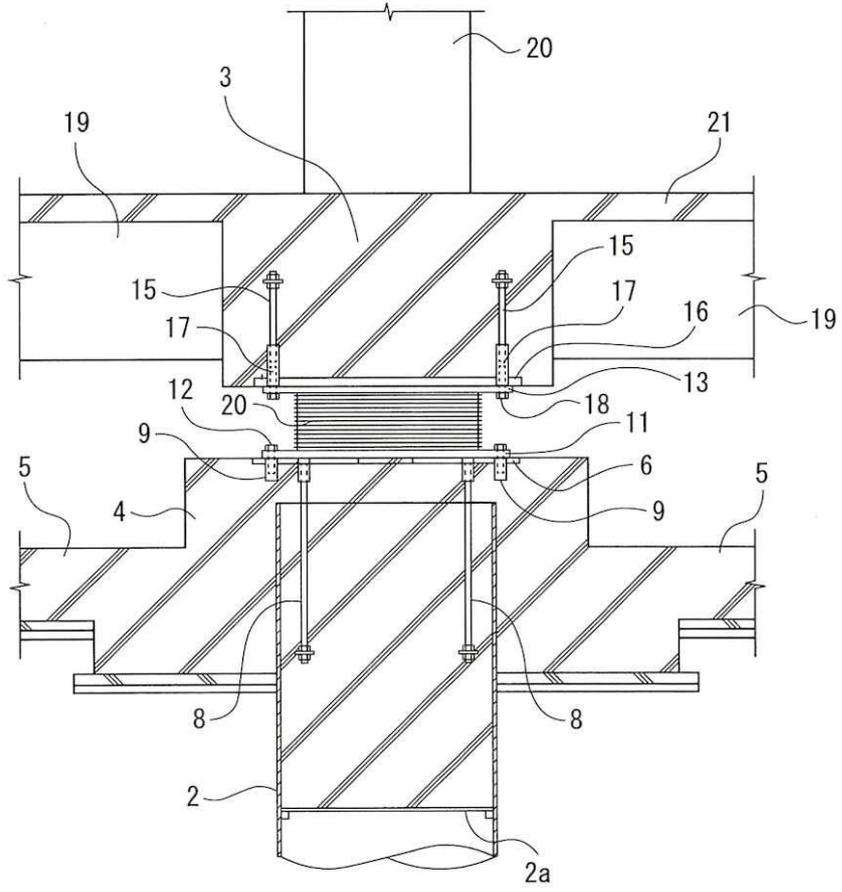


【図4】



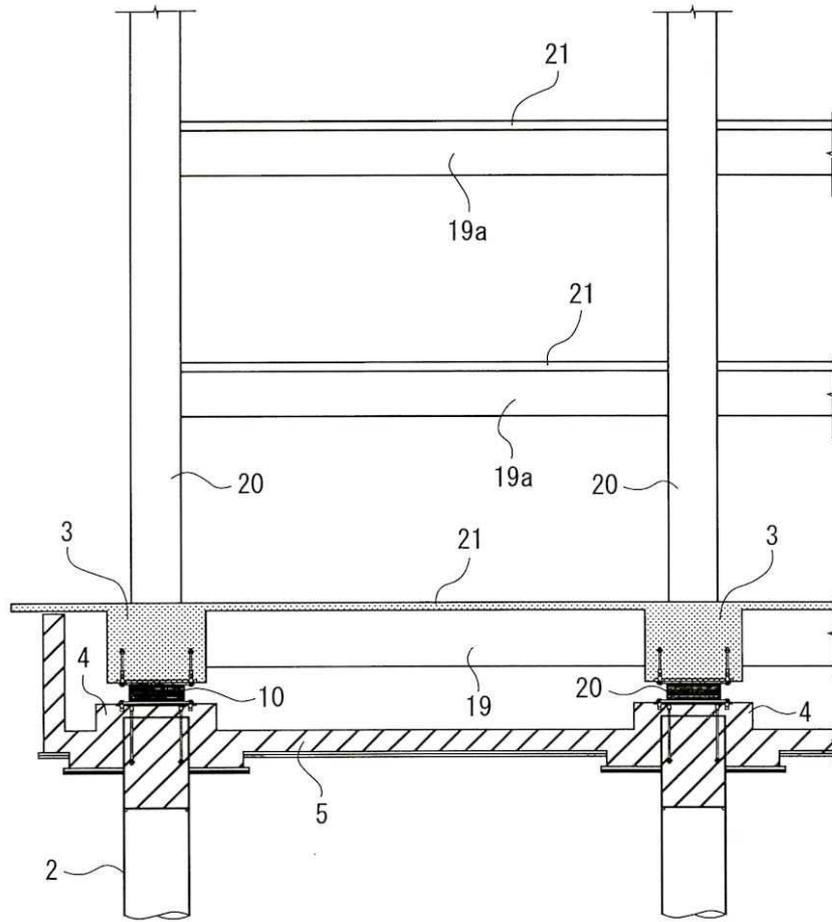
イ号図面

【図5】



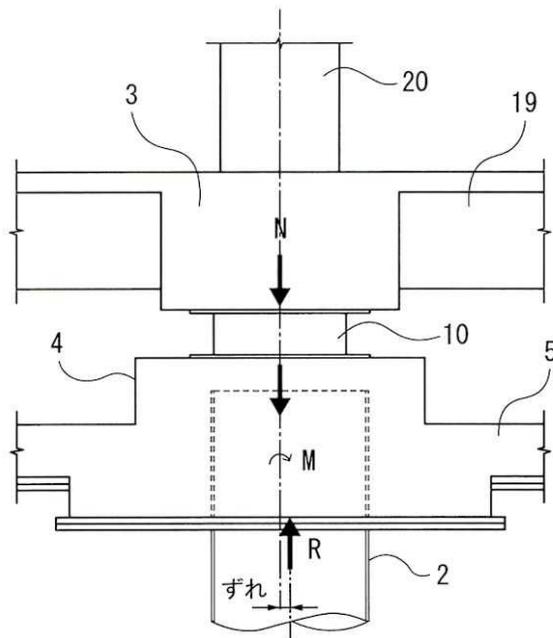
イ号図面

【図6】

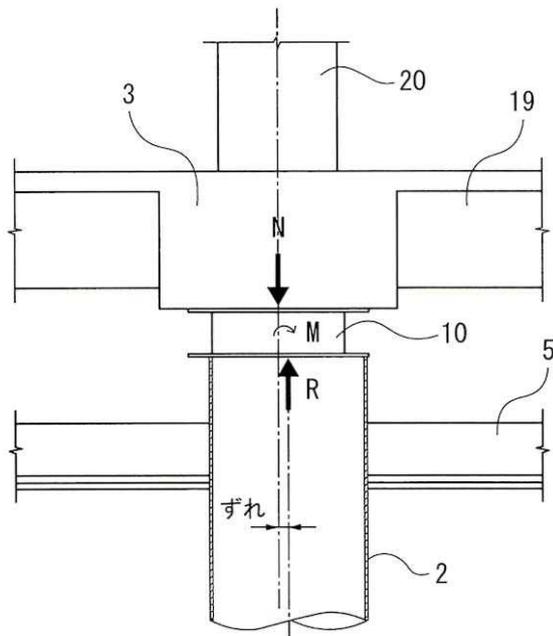


イ号図面

【図7】



【図8】



N: 建物本体の鉛直荷重による軸力
 R: 杭に伝達された軸力
 M: 水平ずれによる二次応力 (曲げモーメント)

[判定分類] P 1 2 . 1 - Z A (E 0 4 H)

審判長

特許庁審判官
 特許庁審判官
 特許庁審判官

前川 慎喜
 小野 忠悦
 井上 博之

8912
 8604
 9127