

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7699007号
(P7699007)

(45)発行日 令和7年6月26日(2025.6.26)

(24)登録日 令和7年6月18日(2025.6.18)

(51)国際特許分類

F I

E 0 4 B 1/35 (2006.01)

E 0 4 B 1/35 K

E 0 4 B 1/20 (2006.01)

E 0 4 B 1/20 A

E 0 4 B 1/35 N

請求項の数 3 (全11頁)

(21)出願番号	特願2021-120633(P2021-120633)	(73)特許権者	000002299
(22)出願日	令和3年7月21日(2021.7.21)		清水建設株式会社
(65)公開番号	特開2023-16370(P2023-16370A)		東京都中央区京橋二丁目16番1号
(43)公開日	令和5年2月2日(2023.2.2)	(74)代理人	100149548
審査請求日	令和6年6月26日(2024.6.26)		弁理士 松沼 泰史
		(74)代理人	100161506
			弁理士 川渕 健一
		(74)代理人	100161207
			弁理士 西澤 和純
		(72)発明者	寺川 喬
			東京都中央区京橋二丁目16番1号 清
			水建設株式会社内
		(72)発明者	大関 晴久
			東京都中央区京橋二丁目16番1号 清
			水建設株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 構造物の施工方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

鉄筋コンクリート造の構造物の施工方法であって、
第1方向に離間して設置された柱の間に、前記第1方向に延びるプレキャスト大梁を、
前記第1方向と直交する第2方向に離間して複数設置するプレキャスト大梁設置工程と、
前記第2方向に離間して設置された前記柱の間に、前記第2方向に延びる在来大梁を、
前記第1方向に離間して現場施工で複数設置する在来大梁設置工程と、
前記第1方向に離間して設置された在来大梁の間に、前記第1方向に延びるプレキャスト小梁を設置するプレキャスト小梁設置工程と、
前記プレキャスト小梁と前記第2方向の一方側に隣り合う前記プレキャスト大梁との間に、
プレキャストスラブを設置するプレキャストスラブ設置工程と、
前記プレキャスト小梁と前記第2方向の他方側に隣り合う前記プレキャスト大梁との間に、
在来スラブを現場施工で設置する在来スラブ設置工程と、を備える構造物の施工方法。

【請求項2】

前記プレキャスト大梁、前記在来大梁、前記プレキャスト小梁、前記プレキャストスラブ及び前記在来スラブにコンクリートを打設するコンクリート打設工程を備える請求項1に記載の構造物の施工方法。

【請求項3】

前記構造物は、平面視で、前記第2方向に対して前記第1方向の方が長い形状をし、
コア部以外の領域において、前記第2方向の中央には、前記第2方向に延びる梁を設置

しない請求項 1 または 2 に記載の構造物の施工方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、構造物の施工方法に関するものである。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

従来から、鉄筋コンクリート造の構造物では、予め工場または現場で製作されたプレキャスト部材（P C a 部材）を用いることで、在来工法よりも短期間で施工をすることが可能となっている（特許文献 1 参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【文献】特開 2 0 1 0 - 1 9 6 2 7 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、全ての部材をプレキャスト部材で構成すると、例えば、一方向に延びるプレキャスト大梁を設置して、プレキャスト大梁と柱との接合作業が完了した後に、一方向と直交する方向のプレキャスト大梁を設置することになる。このため、直交する方向のプレキャスト大梁を設置する作業は、一方向に延びるプレキャスト大梁と柱との接合作業完了後となり、効率良く工程を進められないという問題点がある。

20

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、短期間で施工が可能な構造物の施工方法を提供する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を採用している。

すなわち、本発明に係る構造物の施工方法は、鉄筋コンクリート造の構造物の施工方法であって、第 1 方向に離間して設置された柱の間に、前記第 1 方向に延びるプレキャスト大梁を、前記第 1 方向と直交する第 2 方向に離間して複数設置するプレキャスト大梁設置工程と、前記第 2 方向に離間して設置された前記柱の間に、前記第 2 方向に延びる在来大梁を、前記第 1 方向に離間して現場施工で複数設置する在来大梁設置工程と、前記第 1 方向に離間して設置された在来大梁の間に、前記第 1 方向に延びるプレキャスト小梁を設置するプレキャスト小梁設置工程と、前記プレキャスト小梁と前記第 2 方向の一方側に隣り合う前記プレキャスト大梁との間に、プレキャストスラブを設置するプレキャストスラブ設置工程と、前記プレキャスト小梁と前記第 2 方向の他方側に隣り合う前記プレキャスト大梁との間に、在来スラブを現場施工で設置する在来スラブ設置工程と、を備える。

30

【 0 0 0 7 】

このように構成された構造物の施工方法では、プレキャスト大梁設置工程では、プレキャスト大梁を第 1 方向に離間して設置された柱の間に設置する。在来大梁設置工程では、在来大梁を第 2 方向に離間して設置された柱の間に設置する。プレキャスト大梁と柱との接合作業を行っている間に、在来大梁の型枠を設置したり、在来大梁の梁主筋及びあばら筋を配筋したりする作業を行うことができる。つまり、プレキャスト大梁設置工程と在来大梁設置工程とを並行して行うことができるため、効率的に作業を進めて、短期間で施工することができる。

40

また、プレキャストスラブ設置工程では、プレキャストスラブをプレキャスト小梁と第 2 方向の一方側に隣り合うプレキャスト大梁との間に設置する。在来スラブ設置工程では、在来スラブをプレキャスト小梁と第 2 方向の他方側に隣り合うプレキャスト大梁との間に設置する。プレキャストスラブの設置作業を行っている間に、在来スラブの型枠を設置し

50

たり、在来スラブのコンクリートを打設したりする作業を行うことができる。つまり、プレキャストスラブ設置工程と在来スラブ設置工程とを並行して行うことができるため、効率的に作業を進めて、短期間で施工することができる。

また、プレキャストスラブを使用することで、現場での型枠の設置や脱型、及び型枠用の支保工の設置手間を削減することができる。

また、床を全てプレキャストスラブとするよりも、プレキャストスラブと在来スラブとを併用することで、コストを抑えることができる。

【 0 0 1 0 】

また、本発明に係る構造物の施工方法は、前記プレキャスト大梁、前記在来大梁、前記プレキャスト小梁、前記プレキャストスラブ及び前記在来スラブにコンクリートを打設するコンクリート打設工程を備えていてもよい。

10

【 0 0 1 1 】

このように構成された構造物の施工方法では、コンクリート打設工程では、プレキャスト大梁、在来大梁、プレキャスト小梁、プレキャストスラブ及び在来スラブにコンクリートを打設する。よって、プレキャスト大梁、在来大梁、プレキャスト小梁、プレキャストスラブ及び在来スラブに必要なコンクリート部分を一度に打設して構築することができるため、効率よくコンクリートの打設作業を行うことができる。

また、プレキャストスラブは、予め一部が工場または現場で製作され、残りの部分がコンクリート打設工程等を含めた現場で施工されるハーフプレキャストスラブである。予め全てが工場または現場で製作されたフルプレキャストスラブに比べて軽いため、運搬にかかる負荷を抑えることができるとともに、現場で揚重の際に使用するタワークレーン等の揚重機の大きさを抑えることができる。

20

【 0 0 1 2 】

また、本発明に係る構造物の施工方法では、前記構造物は、平面視で、前記第2方向に対して前記第1方向の方が長い形状をし、コア部以外の領域において、前記第2方向の中央には、前記第2方向に延びる梁を設置しなくてもよい。

【 0 0 1 3 】

このように構成された構造物の施工方法では、第2方向の中央には第2方向に延びる梁を設置しないため、梁を設置する作業が削減される。第2方向の中央に現場で在来梁を設置する場合には型枠が必要であるが、上記の構造物の施工方法では、第2方向の中央には在来梁を設置しないため型枠が不要となるため、構造物全体での型枠の種類を抑えることができる。

30

また、第2方向の中央には梁がないため、第1方向に延びるダクト等の設備計画を第2方向の中央に集約することができる。第2方向の中央に第2方向に延びる梁がある場合に第2方向の中央にダクトを配置すると、ダクトは梁の下方を通すことになり天井高さが低くなってしまう。上記の構造物の施工方法では、第2方向の中央に第2方向に延びる梁がないため、天井高さを確保することができる。また、第2方向の中央に設備計画が集約されているため、プレキャスト大梁及び在来大梁の下方にダクトを通す必要がなく、プレキャスト大梁及び在来大梁の下方の天井高さを確保することができる。

【発明の効果】

40

【 0 0 1 4 】

本発明に係る構造物の施工方法によれば、短期間で施工が可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図1】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法の対象となる構造物を示す平面図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法を説明する図であり、プレキャスト柱設置工程を示す。

【図3】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法を説明する図であり、プレキャスト大梁設置工程を示す。

50

【図４】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法を説明する図であり、在来大梁設置工程及びプレキャスト小梁設置工程を示す。

【図５】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法を説明する図であり、プレキャストスラブ設置工程及び在来スラブ設置工程を示す。

【図６】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法を説明する図であり、上階の、プレキャスト柱設置工程を示す。

【図７】本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法を説明する図であり、コンクリート打設工程を示す。

【発明を実施するための形態】

【００１６】

10

本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法について、図面を用いて説明する。

図１は、本発明の一実施形態に係る構造物の施工方法の対象となる構造物を示す平面図である。

まず、本実施形態の構造物の施工方法の対象となる構造物について説明する。図１に示すように、本実施形態の構造物１００は、鉄筋コンクリート造である。構造物１００は、幅と対する高さの値（アスペクト比）が８を超えるような非常にスレンダーな建物であるが、アスペクト比が８以下の建物にも適用可能である。

【００１７】

構造物１００は、平面視で略長方形をしている。平面視で長方形をなす構造物１００の長辺方向をＸ方向（第１方向）とし、短辺方向をＹ方向（第２方向）とする。

20

【００１８】

構造物１００では、Ｘ方向の中央がコア部１００Ａとされている。コア部１００Ａには、階段１０１及びエレベーター１０２等の鉛直方向に延びる設備が設置されている。構造物１００において、コア部１００Ａ以外を主要部１００Ｂと称する。

【００１９】

ＰＣａ（プレキャスト）柱（柱）１が、Ｘ方向及びＹ方向に離間して複数設置されている。ＰＣａ柱１は、予め工場または現場で製作された部材である。Ｙ方向には、４本のＰＣａ柱１が配置されている。Ｙ方向の中央側のスパン（ＰＣａ柱１間の距離）Ｌ１は、Ｙ方向の両端部側のスパンＬ２よりも短い。例えば、Ｌ１は４．２ｍであり、Ｌ２は７．０ｍである。Ｘ方向には、ＰＣａ柱１は均等なスパンで配置されている。

30

【００２０】

Ｘ方向に離間して配置されたＰＣａ柱１どうしには、Ｘ方向に延びるＰＣａ大梁（プレキャスト大梁）２が架設されている。ＰＣａ大梁２は、予め工場または現場で製作され、柱梁仕口部が一体となった部材である。

【００２１】

Ｙ方向の両端部側のスパンＬ２では、Ｙ方向に離間して配置されたＰＣａ柱１どうしには、Ｙ方向に延びる在来大梁３が架設されている。在来大梁３は、現場で施工される部材である。

【００２２】

主要部１００Ｂにおいて、Ｙ方向の中央側のスパンＬ１では、Ｙ方向に離間して配置されたＰＣａ柱１には在来大梁３やＰＣａ大梁等のＹ方向に延びる梁が架設されていない。

40

【００２３】

コア部１００Ａにおいて、Ｙ方向の中央側のスパンＬ１では、Ｙ方向に離間して配置されたＰＣａ柱１には、Ｙ方向に延びる在来大梁３が架設されている箇所がある。また、Ｘ方向に離間して配置されたＰＣａ柱１にも、Ｘ方向に延びる在来大梁３が架設されている箇所がある。コア部１００Ａには、Ｘ方向及びＹ方向に沿う耐震壁４が設置されている箇所がある。耐震壁４は、現場で施工される部材である。

【００２４】

主要部１００Ｂにおいて、Ｘ方向に離間して配置された在来大梁３どうしには、Ｘ方向に延びるＰＣａ小梁（プレキャスト小梁）５が架設されている。ＰＣａ小梁５は、予め工

50

場または現場で製作された部材である。

【 0 0 2 5 】

主要部 1 0 0 B において、Y 方向の両端部側のスパン L 2 では、2 本の P C a 大梁 2 のうち一方の P C a 大梁 2 と P C a 小梁 5 との間には、P C a スラブ（プレキャストスラブ）6 が設置されている。本実施形態では、2 本の P C a 大梁 2 のうち Y 方向の中央側の P C a 大梁 2（「中央側 P C a 大梁 2 A」と称する）と P C a 小梁 5 との間に、P C a スラブ 6 が設置されている。P C a スラブ 6 は、予め工場または現場で少なくとも一部が製作され、水廻りの立ち上がりが一体となった部材である。他の箇所には、在来スラブ 7 が設置されている。在来スラブ 7 は、現場で施工される部材である。

【 0 0 2 6 】

次に、構造物の施工方法について説明する。

まず、プレキャスト柱設置工程を行う。

図 2 は、構造物の施工方法を説明する図であり、プレキャスト柱設置工程を示す。

図 2 に示すように、施工対象となる階に、P C a 柱 1 を X 方向及び Y 方向に離間して複数設置する。柱脚部分のカブラー（不図示）にグラウト剤を充填する。

P C a 柱 1 は、鉛直方向に延びる複数の柱主筋 1 1 と、複数の柱主筋 1 1 を囲繞する帯筋（不図示）と、柱主筋 1 1 及び帯筋を埋設する柱コンクリート部 1 2 と、を有している。柱主筋 1 1 の上部 1 1 u は、柱コンクリート部 1 2 の上面 1 2 u よりも上方に突出している。なお、柱は、プレキャスト部材ではなく、現場施工の柱であってもよい。

【 0 0 2 7 】

次に、プレキャスト大梁設置工程を行う。

図 3 は、構造物の施工方法を説明する図であり、プレキャスト大梁設置工程を示す。

図 3 に示すように、X 方向に離間して設置された P C a 柱 1 の間に、X 方向に延びる P C a 大梁 2 を、Y 方向に離間して複数設置する。Y 方向に隣り合う P C a 柱 1 の上部に、柱梁仕口部 2 6 が一体となった P C a 大梁 2 を架設する。P C a 柱 1 の柱主筋 1 1 の上部 1 1 u を、柱梁仕口部 2 6 に接合する。

P C a 大梁 2 は、X 方向に延びる複数の梁主筋 2 1 と、複数の梁主筋 2 1 を囲繞するあばら筋 2 2 と、梁主筋 2 1 及びあばら筋 2 2 を埋設する梁コンクリート部 2 3 と、を有している。上側の配置された梁主筋 2 1 及びあばら筋 2 2 の上部は、梁コンクリート部 2 3 の上面よりも上方に露出している。

X 方向に隣り合う P C a 大梁 2 の梁主筋 2 1 どうしを、機械式継手（不図示）で接合する。X 方向に隣り合う P C a 大梁 2 の間に、型枠 2 5 を設置する。P C a 大梁 2 を、支持部材 8 1 で支持する。この段階では、型枠 2 5 の内部にコンクリートを打設しない。

【 0 0 2 8 】

次に、在来大梁設置工程を行う。

図 4 は、構造物の施工方法を説明する図であり、在来大梁設置工程及びプレキャスト小梁設置工程を示す。

図 4 に示すように、Y 方向に離間して設置された P C a 柱 1 柱の間に、Y 方向に延びる在来大梁 3 を、X 方向に離間して現場施工で複数設置する。Y 方向に隣り合う P C a 柱 1 の上部どうしに型枠 3 1 を設置して、Y 方向に延びる複数の梁主筋 3 2 を設置し、複数の梁主筋 3 2 を囲繞するようにあばら筋 3 3 を設置する。型枠 3 1 は、支持部材 8 2 で支持する。在来大梁設置工程の作業は、P C a 大梁 2 の柱梁仕口部 2 6 のグラウト剤充填作業をしている間に行うことができる。この段階では、型枠 3 1 の内部にコンクリートを打設しない。

なお、主要部 1 0 0 B において、図 1 に示す Y 方向の中央には、在来大梁 3 を設置しない。

【 0 0 2 9 】

次に、プレキャスト小梁設置工程を行う。

X 方向に離間して設置された在来大梁 3 の間に、X 方向に延びる P C a 小梁 5 を設置する。なお、小梁は、プレキャスト部材ではなく、現場施工の小梁であってもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 0 】

次に、プレキャストスラブ設置工程を行う。

図 5 は、構造物の施工方法を説明する図であり、プレキャストスラブ設置工程及び在来スラブ設置工程を示す。

図 5 に示すように、P C a 小梁 5 と Y 方向の一方側に隣り合うプレキャスト大梁 2 との間に、P C a スラブ 6 を設置する。

P C a スラブ 6 は、コンクリートが平板状に充填された床コンクリート部 6 0 を有する。

【 0 0 3 1 】

次に、在来スラブ設置工程を行う。

P C a 小梁 5 と Y 方向の他方側に隣り合う P C a 大梁 2 との間に、在来スラブ 7 を現場施工で設置する。型枠（不図示）を設置して、コンクリートを打設して床コンクリート部 7 0 を形成する。在来スラブ設置工程の作業は、プレキャストスラブ設置工程の作業をしている間に行うことができる。

10

【 0 0 3 2 】

次に、床配筋設置工程を行う。

図 6 は、構造物の施工方法を説明する図であり、上階の、プレキャスト柱設置工程を示す。

図 6 に示すように、P C a スラブ 6 及び在来スラブ 7 の上側に、X 方向（または Y 方向）に延びる複数の主筋 6 1 及び Y 方向（または X 方向）に延びる複数の配力筋 6 2 を設置する。

20

【 0 0 3 3 】

次に、上階のプレキャスト柱設置工程を行う。

床配筋設置工程を行っている間に、上階の P C a 柱 1 を設置する。柱脚部分のカプラー（不図示）にグラウト剤を充填する。

【 0 0 3 4 】

次に、コンクリート打設工程を行う。

上階のプレキャスト柱設置工程を行っている間に、床配筋設置工程が完了次第、P C a 大梁 2、在来大梁 3、P C a 小梁 5、P C a スラブ 6 及び在来スラブ 7 にコンクリートを打設する。隣り合う P C a 大梁 2 の間の型枠 2 5 内に、コンクリートが充填される。在来大梁 3 の梁主筋 3 2 及び梁主筋 3 2 が、コンクリートに埋設される。P C a スラブ 6 及び在来スラブ 7 の主筋 6 1 及び配力筋 6 2 が、コンクリートに埋設される。P C a 大梁 2、在来大梁 3、P C a 小梁 5、P C a スラブ 6 及び在来スラブ 7 に連続して、上側コンクリート部 7 1 が充填される。

30

本実施形態では、P C a スラブ 6 は、床コンクリート部 6 0 が予め工場または現場で製作され、施工現場で床コンクリート部 6 0 の上側に主筋 6 1 及び配力筋 6 2 を配筋して、主筋 6 1 及び配力筋 6 2 を埋設するようにコンクリートを打設して床スラブが完成するハーフ P C a スラブである。

【 0 0 3 5 】

次に、上階において、上記のプレキャスト大梁設置工程から順次進めていく。耐震壁 4 の設置工程も進める。

40

【 0 0 3 6 】

このように構成された構造物及び構造物の施工方法によれば、プレキャスト大梁設置工程では、P C a 大梁 2 を X 方向に離間して設置された P C a 柱 1 の間に設置する。在来大梁設置工程では、在来大梁 3 を Y 方向に離間して設置された P C a 柱 1 の間に設置する。P C a 大梁 2 と P C a 柱 1 との接合作業を行っている間に、在来大梁 3 の型枠 3 1 を設置したり、在来大梁 3 の梁主筋 2 1 及びあばら筋 2 2 を配筋したりする作業を行うことができる。つまり、プレキャスト大梁設置工程と在来大梁設置工程とを並行して行うことができるため、効率的に作業を進めて、短期間で施工することができる。

【 0 0 3 7 】

また、プレキャストスラブ設置工程では、P C a スラブ 6 を P C a 小梁 5 と Y 方向の一

50

方側に隣り合う P C a 大梁 2 との間に設置する。在来スラブ設置工程では、在来スラブ 7 を P C a 小梁 5 と Y 方向の他方側に隣り合う P C a 大梁 2 との間に設置する。P C a スラブ 6 の設置作業を行っている間に、在来スラブ 7 の型枠を設置したり、在来スラブ 7 のコンクリートを打設したりする作業を行うことができる。つまり、プレキャストスラブ設置工程と在来スラブ設置工程とを並行して行うことができるため、効率的に作業を進めて、短期間で施工することができる。

【 0 0 3 8 】

また、P C a スラブ 6 を使用することで、現場での型枠の設置や脱型、及び型枠用の支保工の設置手間を削減することができる。

【 0 0 3 9 】

また、床を全て P C a スラブ 6 とするよりも、P C a スラブ 6 と在来スラブ 7 とを併用することで、コストを抑えることができる。

【 0 0 4 0 】

また、コンクリート打設工程では、P C a 大梁 2、在来大梁 3、P C a 小梁 5、P C a スラブ 6 及び在来スラブ 7 にコンクリートを打設する。よって、P C a 大梁 2、在来大梁 3、P C a 小梁 5、P C a スラブ 6 及び在来スラブ 7 に必要な上側コンクリート部 7 1 を一度に打設して構築することができるため、効率よくコンクリートの打設作業を行うことができる。

【 0 0 4 1 】

また、P C a スラブ 6 は、予め一部が工場または現場で製作され、残りの部分がコンクリート打設工程等を含めた現場で施工されるハーフプレキャストスラブである。予め全てが工場または現場で製作されたフルプレキャストスラブに比べて軽いため、運搬にかかる負荷を抑えることができるとともに、現場で揚重の際に使用するタワークレーン等の揚重機の大きさを抑えることができる。

【 0 0 4 2 】

また、Y 方向の中央には Y 方向に延びる梁を設置しないため、梁を設置する作業が削減される。Y 方向の中央に現場で在来梁を設置する場合には型枠が必要であるが、本実施形態の構造物の施工方法では、Y 方向の中央には在来梁を設置しないため型枠 3 1 が不要となるため、構造物 1 0 0 全体での型枠の種類を抑えることができる。

【 0 0 4 3 】

また、Y 方向の中央には梁がないため、X 方向に延びるダクト等の設備計画を Y 方向の中央に集約することができる。Y 方向の中央に Y 方向に延びる梁がある場合に Y 方向の中央にダクトを配置すると、ダクトは梁の下方を通すことになり天井高さが低くなってしまふ。上記の構造物の施工方法では、Y 方向の中央に Y 方向に延びる梁がないため、天井高さを確保することができる。また、Y 方向の中央に設備計画が集約されているため、P C a 大梁 2 及び在来大梁 3 の下方にダクトを通す必要がなく、P C a 大梁 2 及び在来大梁 3 の下方の天井高さを確保することができる。

【 0 0 4 4 】

また、P C a 柱 1 のスパンを X 方向には均等にして、Y 方向では Y 方向両側のスパン L 2 を同じしている。よって、P C a 大梁 2 の形状の種類及び在来大梁 3 の型枠の形状の種類を抑えることができる。

【 0 0 4 5 】

また、コア部 1 0 0 A の周りや内部には耐震壁 4 が設置されているため、建築剛性を確保することができる。

【 0 0 4 6 】

なお、上述した実施の形態において示した組立手順、あるいは各構成部材の諸形状や組み合わせ等は一例であって、本発明の主旨から逸脱しない範囲において設計要求等に基づき種々変更可能である。

【 0 0 4 7 】

例えば、上記に示す実施形態では、主要部 1 0 0 B において、Y 方向の中央側のスパン

10

20

30

40

50

L 1 では、Y 方向に離間して配置された P C a 柱 1 には在来大梁 3 や P C a 大梁等の Y 方向に延びる梁が架設されていないが、本発明はこれに限られない。梁せいの低い梁を設置してもよい。

【符号の説明】

【 0 0 4 8 】

1 ... P C a 柱 (柱)

2 ... P C a 大梁 (プレキャスト大梁)

3 ... 在来大梁

4 ... 耐震壁

5 ... P C a 小梁 (プレキャスト小梁)

10

6 ... P C a スラブ (プレキャストスラブ)

7 ... 在来スラブ

1 0 0 ... 構造物

1 0 0 A ... コア部

1 0 0 B ... 主要部

X 方向 ... 第 1 方向

Y 方向 ... 第 2 方向

20

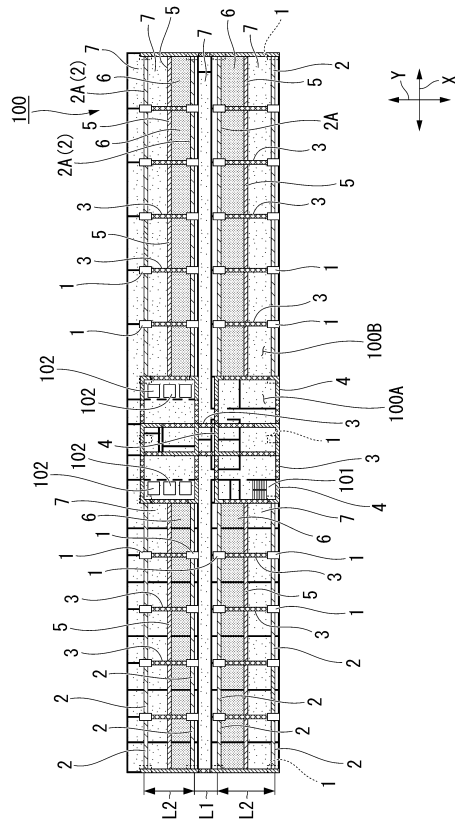
30

40

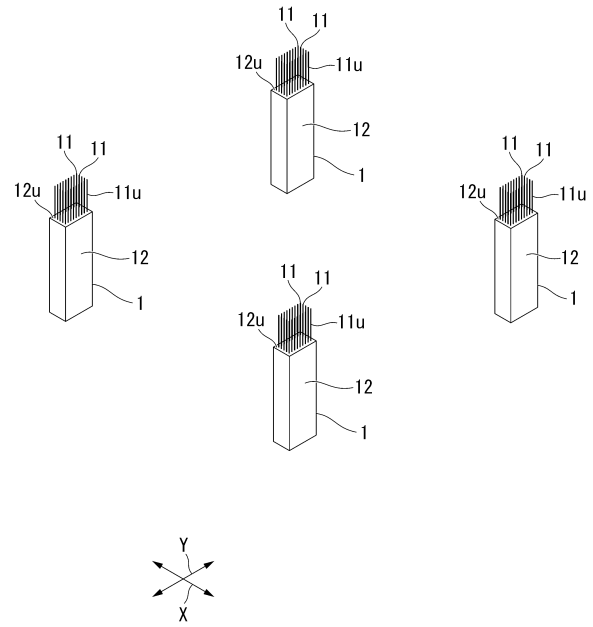
50

【図面】

【図 1】



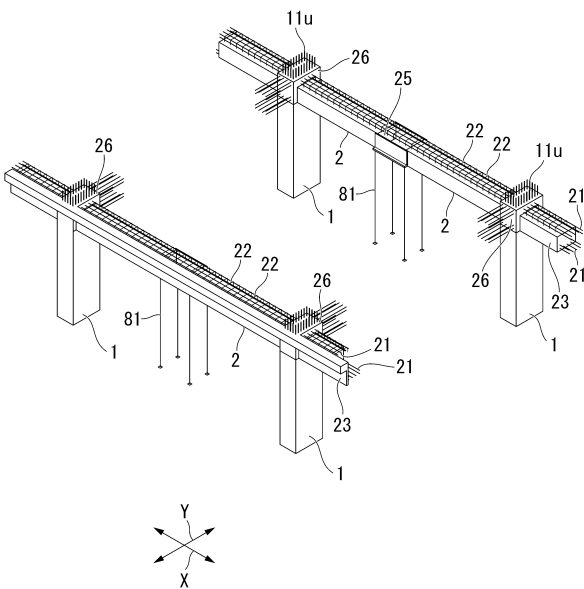
【図 2】



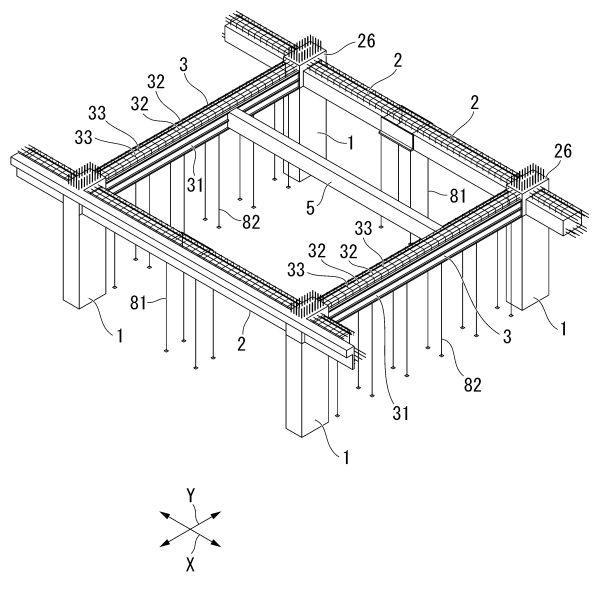
10

20

【図 3】



【図 4】

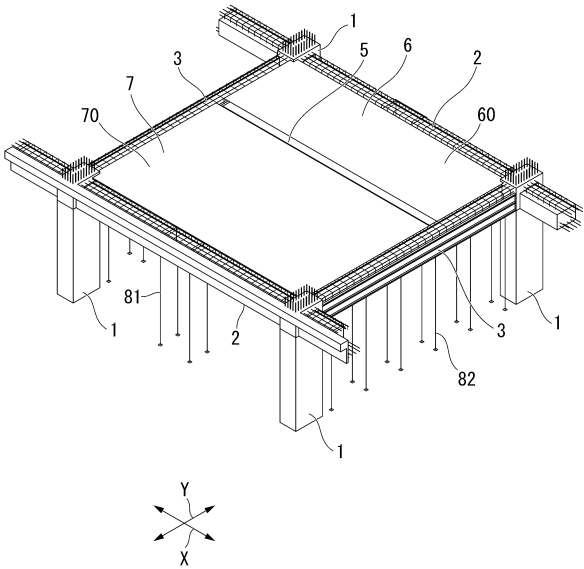


30

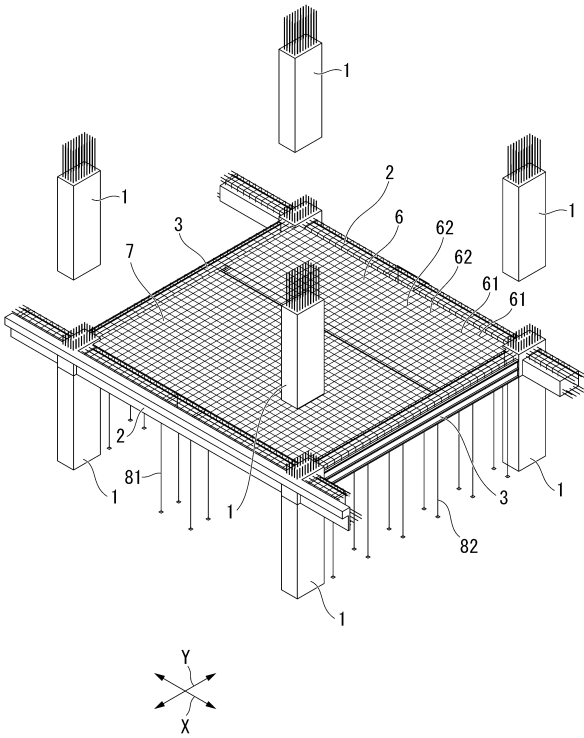
40

50

【図 5】



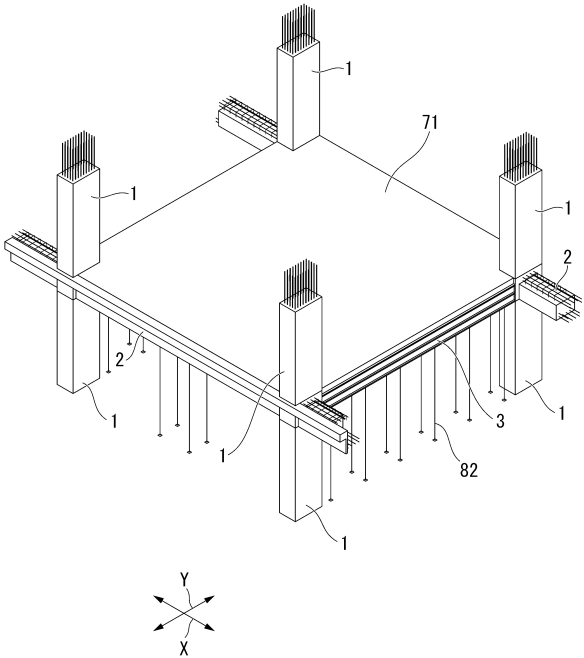
【図 6】



10

20

【図 7】



30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 佐藤 直之
東京都中央区京橋二丁目 1 6 番 1 号 清水建設株式会社内
- (72)発明者 土屋 宏明
東京都中央区京橋二丁目 1 6 番 1 号 清水建設株式会社内
- (72)発明者 延藤 創
東京都中央区京橋二丁目 1 6 番 1 号 清水建設株式会社内
- (72)発明者 村山 良太
東京都中央区京橋二丁目 1 6 番 1 号 清水建設株式会社内
- 審査官 土屋 保光
- (56)参考文献 特開平 0 5 - 0 5 1 9 6 3 (J P , A)
特開昭 6 1 - 2 2 1 4 6 0 (J P , A)
特開平 0 6 - 2 9 9 5 9 8 (J P , A)
特開昭 6 3 - 0 1 1 7 3 5 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 7 / 0 2 7 5 9 0 1 (U S , A 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
E 0 4 B 1 / 0 0 - 1 / 3 6
E 0 4 B 5 / 0 0 - 5 / 4 8