

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特願2023-7701
(P2023-7701A)

(43)公開日 令和5年1月19日(2023.1.19)

(51)国際特許分類
E 0 4 C 5/12 (2006.01)
E 0 4 C 5/18 (2006.01)

F I
E 0 4 C 5/12
E 0 4 C 5/18 1 0 2

テーマコード (参考)
2 E 1 6 4

審査請求		未請求	請求項の数	6	O L	(全12頁)
(21)出願番号	特願2021-110707(P2021-110707)		(71)出願人	000163110		
(22)出願日	令和3年7月2日(2021.7.2)			極東鋼弦コンクリート振興株式会社 東京都中央区築地1丁目12番22号		
			(74)代理人	100087398 弁理士 水野 勝文		
			(74)代理人	100128783 弁理士 井出 真		
			(74)代理人	100128473 弁理士 須澤 洋		
			(74)代理人	100160886 弁理士 久松 洋輔		
			(72)発明者	松田 翔 東京都中央区築地1丁目12番22号 極東鋼弦コンクリート振興株式会社内		
			(72)発明者	菊池 厚		
最終頁に続く						

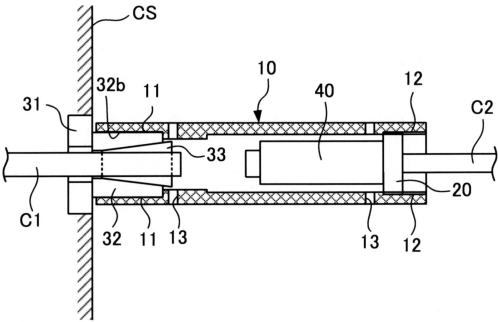
(54)【発明の名称】 P C鋼材のコネクタ及び接続方法

(57)【要約】

【課題】 第1のP C鋼材及び第2のP C鋼材を接続するときの作業効率を向上させる。

【解決手段】 第1のP C鋼材（C1）及び第2のP C鋼材（C2）を接続するためのコネクタ（1）は、コネクタ本体（10）及びコネクタ蓋（20）を有する。コネクタ本体（10）の一端部は、第1のP C鋼材（C1）に固定された定着具（30）に接続され、コネクタ本体（10）の他端部は、第2のP C鋼材（C2）に固定されたカブラ（40）を通過させる開口部（12）を有する。コネクタ蓋（20）は、コネクタ本体（10）の開口部（12）に着脱可能に接続される。コネクタ蓋（20）をコネクタ本体（10）の開口部（12）に接続した状態では、コネクタ本体（10）の内部にカブラ（40）が収容されるとともに、第2のP C鋼材（C2）がコネクタ蓋（20）を貫通する。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の P C 鋼材及び第 2 の P C 鋼材を接続するためのコネクタであって、

一端部において、前記第 1 の P C 鋼材に固定された定着具に接続されるとともに、他端部において、前記第 2 の P C 鋼材に固定されたカブラを通過させる開口部を有するコネクタ本体と、

前記開口部に着脱可能に接続され、前記開口部に接続された状態において、前記コネクタ本体の内部に前記カブラを収容させるとともに、前記第 2 の P C 鋼材を貫通させるコネクタ蓋と、

を有することを特徴とするコネクタ。

10

【請求項 2】

前記コネクタ蓋は、前記開口部に形成されたネジ部と係合するネジ部を有することを特徴とする請求項 1 に記載のコネクタ。

【請求項 3】

前記コネクタ蓋は、前記第 2 の P C 鋼材の外周面に沿って形成された内周面と、前記第 2 の P C 鋼材を前記内周面に導くための切欠き部とを有し、

前記コネクタ蓋の外周面が前記開口部に接続されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のコネクタ。

【請求項 4】

前記コネクタ本体は、前記一端部において、前記定着具に形成されたネジ部と係合するネジ部を有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 つに記載のコネクタ。

20

【請求項 5】

前記コネクタ本体は、前記一端部において、ウェッジを介して前記定着具に接続されており、

前記ウェッジは、前記定着具及び前記カブラによって挟まれる押え蓋によって押さえられていることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 つに記載のコネクタ。

【請求項 6】

第 1 の P C 鋼材及び第 2 の P C 鋼材を接続する接続方法であって、

前記第 1 の P C 鋼材に固定された定着具にコネクタ本体の一端部を接続する接続工程と

30

、前記コネクタ本体の他端部に形成された開口部を介して、前記第 2 の P C 鋼材に固定されたカブラを前記コネクタ本体の内部に挿入する挿入工程と、

前記挿入工程の後に、前記第 2 の P C 鋼材を貫通させるコネクタ蓋を前記開口部に接続する工程と、

を有することを特徴とする P C 鋼材の接続方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、2つの P C 鋼材を接続するために用いられるコネクタと、2つの P C 鋼材を接続する方法に関する。

40

【背景技術】

【0002】

P C (プレストレストコンクリート) 鋼材を用いてコンクリート躯体にプレストレストを導入する P C 構造物では、P C 鋼材の両端部に定着具が固定される。ここで、P C 構造物の拡幅工事等を行う場合には、既設の P C 鋼材に対して新設の P C 鋼材を接続することがある。以下、図 1 2 から図 1 4 を用いて、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法について説明する。

【0003】

図 1 2 は、既設の P C 鋼材及び新設の P C 鋼材を接続するために用いられるコネクタ 100 において、P C 鋼材の長手方向に沿った断面図である。コネクタ 100 は、円筒状に

50

形成されており、コネクタ１００の一端部（図１２の左側の端部）の内周面にはネジ部１１０が形成されている。また、コネクタ１００の他端部（図１２の右側の端部）には、ストッパ部１２０が一体的に形成されており、ストッパ部１２０には、新設のＰＣ鋼材を通すための貫通孔１２１が形成されている。

【０００４】

図１３及び図１４は、既設のＰＣ鋼材Ｃ１に対して新設のＰＣ鋼材Ｃ２を接続する方法を説明する図である。

【０００５】

図１３に示すように、既設のコンクリート躯体ＣＳには、ＰＣ鋼材Ｃ１が埋設されており、ＰＣ鋼材Ｃ１の一端部には定着具２００が固定されている。定着具２００は、支圧板２１０と、スリーブ２２０と、複数のウェッジ２３０とを有する。複数のウェッジ２３０がＰＣ鋼材Ｃ１とともにスリーブ２２０の貫通孔２２１に挿入されることにより、ＰＣ鋼材Ｃ１を定着具２００に固定することができる。スリーブ２２０の外周面には、ネジ部２２２が形成されている。

【０００６】

一方、新設のＰＣ鋼材Ｃ２の一端部には、カブラ（圧着グリップ）３００が固定されている。ＰＣ鋼材Ｃ１，Ｃ２を接続するときには、まず、カブラ３００にコネクタ１００を取り付ける。具体的には、ＰＣ鋼材Ｃ２の他端部をネジ部１１０の側からコネクタ１００の内側に挿入して貫通孔１２１を通過させる。そして、コネクタ１００に対してカブラ３００を図１３に示す矢印Ｄ１０の方向に移動させることにより、コネクタ１００の内部にカブラ３００を収容させるとともに、カブラ３００をストッパ部１２０に接触させる。

【０００７】

次に、図１４に示すように、コネクタ１００のネジ部１１０をスリーブ２２０のネジ部２２２に係合させながら、定着具２００に対してコネクタ１００を図１４に示す矢印Ｄ１１の方向に移動させる。これにより、コネクタ１００が定着具２００に固定され、ＰＣ鋼材Ｃ１，Ｃ２を互いに接続することができる。ここで、ＰＣ鋼材Ｃ２の他端部（カブラ３００とは反対側の端部）に緊張ジャッキ（不図示）を接続して、ＰＣ鋼材Ｃ２を引っ張れば、ＰＣ鋼材Ｃ１，Ｃ２に緊張力を与えることができる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

図１３及び図１４を用いて説明した方法では、コネクタ１００を保持しながら、カブラ３００をコネクタ１００の内部に収容しなければならない。また、カブラ３００をコネクタ１００の内部に収容した状態において、コネクタ１００を定着具２００に固定しなければならない。これらの作業は煩雑であるため、作業効率を向上させる余地がある。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

本願第１の発明は、第１のＰＣ鋼材及び第２のＰＣ鋼材を接続するためのコネクタであって、コネクタ本体及びコネクタ蓋を有する。コネクタ本体の一端部は、第１のＰＣ鋼材に固定された定着具に接続され、コネクタ本体の他端部は、第２のＰＣ鋼材に固定されたカブラを通過させる開口部を有する。コネクタ蓋は、コネクタ本体の開口部に着脱可能に接続される。コネクタ蓋をコネクタ本体の開口部に接続した状態では、コネクタ本体の内部にカブラが収容されるとともに、第２のＰＣ鋼材がコネクタ蓋を貫通する。

【００１０】

コネクタ蓋にはネジ部を形成することができ、このネジ部をコネクタ本体の開口部に形成されたネジ部と係合させることができる。コネクタ蓋には、第２のＰＣ鋼材の外周面に沿って形成された内周面と、第２のＰＣ鋼材を内周面に導くための切欠き部とを設けることができる。そして、コネクタ蓋の外周面を開口部に接続することができる。

【００１１】

コネクタ本体の一端部にはネジ部を形成することができ、このネジ部を定着具に形成さ

10

20

30

40

50

れたネジ部と係合させることができる。これにより、コネクタ本体の一端部を第 1 の P C 鋼材の定着具に接続することができる。一方、コネクタ本体の一端部を、ウェッジを介して第 1 の P C 鋼材の定着具に接続することもできる。ここで、ウェッジは、定着具及びカプラによって挟まれる押え蓋によって押さえることができる。

【 0 0 1 2 】

本願第 2 の発明は、第 1 の P C 鋼材及び第 2 の P C 鋼材を接続する接続方法である。この接続方法では、第 1 の P C 鋼材に固定された定着具にコネクタ本体の一端部を接続する（接続工程）。また、コネクタ本体の他端部に形成された開口部を介して、第 2 の P C 鋼材に固定されたカプラをコネクタ本体の内部に挿入させる（挿入工程）。そして、挿入工程の後に、第 2 の P C 鋼材を貫通させるコネクタ蓋を、コネクタ本体の開口部に接続する。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、コネクタ本体を第 1 の P C 鋼材の定着具に接続した状態において、コネクタ本体の開口部を介して、コネクタ本体の内部に第 2 の P C 鋼材のカプラを収容することができる。そして、コネクタ本体にコネクタ蓋を接続することにより、コネクタを介して、第 1 の P C 鋼材及び第 2 の P C 鋼材を接続することができる。これにより、従来と比べて、作業効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

20

【図 1】第 1 実施形態におけるコネクタ本体の断面図である。

【図 2】第 1 実施形態におけるコネクタ本体の一端面を示す図である。

【図 3】第 1 実施形態におけるコネクタ蓋の外観図（A，B）である。

【図 4】第 1 実施形態において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

【図 5】第 1 実施形態において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

【図 6】第 1 実施形態において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

【図 7】第 1 実施形態において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

30

【図 8】第 1 実施形態において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

【図 9】第 1 実施形態において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

【図 10】第 2 実施形態において、P C 鋼材の接続構造を示す図である。

【図 11】第 2 実施形態において、P C 鋼材の接続構造を分解した図である。

【図 12】従来におけるコネクタの断面図である。

【図 13】従来において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

40

【図 14】従来において、既設の P C 鋼材に新設の P C 鋼材を接続する方法を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 5 】

（第 1 実施形態）

既設の P C 鋼材（第 1 の P C 鋼材）C 1 に対して新設の P C 鋼材（第 2 の P C 鋼材）C 2 を接続するために用いられるコネクタ 1 について、図 1 から図 3 を用いて説明する。コネクタ 1 は、図 1 及び図 2 に示すコネクタ本体 10 と、図 3 に示すコネクタ蓋 20 とを有する。図 1 は、コネクタ本体 10 において、P C 鋼材 C 1，C 2 の長手方向に沿った断面図であり、図 2 は、コネクタ本体 10 を図 1 に示す矢印 D 1 の方向から見たときの図であ

50

る。

【0016】

コネクタ本体10は、円筒状に形成されている。コネクタ本体10の一端部（図1の左側の端部）の内周面には、ネジ部11が形成されており、コネクタ本体10の他端部（図1の右側の端部）の内周面には、ネジ部12が形成されている。

【0017】

また、コネクタ本体10には、複数の目視窓（貫通孔）13が形成されており、目視窓13は、コネクタ本体10の径方向においてコネクタ本体10を貫通している。図2に示すように、複数の目視窓13は、コネクタ本体10の周方向において、所定の間隔を空けて配置されている。目視窓13は、コネクタ本体10の内部に収容された部材（後述する定着具30の一部やカブラ40）をコネクタ本体10の外部から視認するために用いられる。

10

【0018】

コネクタ蓋20は、コネクタ本体10のネジ部12に取り付けられる。図3（A）に示すように、コネクタ蓋20は、略U字状に形成されており、切欠き部21を有する。図3（B）は、コネクタ蓋20を図3（A）に示す矢印D2の方向から見たときの図である。コネクタ蓋20の内周面22は、PC鋼材C2の外周面に沿って形成されており、内周面22によって囲まれたスペースは、PC鋼材C2を通過させるために用いられる。

【0019】

コネクタ蓋20の外周面には、ネジ部23が形成されており、ネジ部23は、コネクタ本体10のネジ部12と係合する。ここで、コネクタ蓋20の外周面（ネジ部23）は、コネクタ本体10のうち、ネジ部12が形成された内周面に沿った形状に形成されている。コネクタ本体10に対してコネクタ蓋20を回転させることにより、ネジ部12、23の係合によって、コネクタ蓋20をコネクタ本体10に固定することができる。

20

【0020】

なお、コネクタ蓋20の形状は、図3に示す形状に限るものではない。後述するように、コネクタ蓋20をコネクタ本体10に取り付けたときに、PC鋼材C2がコネクタ蓋20を貫通できればよい。例えば、コネクタ蓋20をリング状に形成することができ、このリング形状の開口部にPC鋼材C2を通すことができる。また、コネクタ蓋20を複数の蓋部品（例えば、半割の蓋部品）に分割しておき、これらの蓋部品をコネクタ本体10に取り付けるようにしてもよい。

30

【0021】

次に、上述したコネクタ1を用いて、PC鋼材C1、C2を互いに接続する方法について、図4から図9を用いて説明する。図4に示すように、既設のコンクリート躯体CSには、PC鋼材C1及び定着具30が設置されている。定着具30は、支圧板31と、スリーブ32と、複数のウェッジ33とを有する。

【0022】

PC鋼材C1の一端部は、支圧板31に形成された貫通孔31aを通過して、コンクリート躯体CSの外部に突出している。コンクリート躯体CSから突出したPC鋼材C1の端部の外周には、複数のウェッジ33が配置されており、各ウェッジ33の内周面33aがPC鋼材C1の外周面に接触している。ここで、ウェッジ33の内周面33aを平坦面で構成したり、PC鋼材C1の外周面に食い込む凹凸形状の食込み歯をウェッジ33の内周面33aに形成したりすることができる。

40

【0023】

複数のウェッジ33は、スリーブ32に形成された貫通孔32aに挿入されている。スリーブ32の貫通孔32aは、テーパ面を有しており、貫通孔32aの径は、スリーブ32の一端（図4の右端）からスリーブ32の他端（図4の左端）に向かって連続的に小さくなっている。ウェッジ33の外周面33bは、スリーブ32の貫通孔32a（すなわち、テーパ面）に沿って形成されている。複数のウェッジ33がPC鋼材C1とともにスリーブ32の貫通孔32aに挿入されることにより、PC鋼材C1の端部を定着具30に固

50

定することができる。スリーブ 3 2 の外周面には、ネジ部 3 2 b が形成されている。

【0024】

まず、図 4 に示すように、コネクタ本体 1 0 を矢印 D 3 の方向に移動させ、コネクタ本体 1 0 のネジ部 1 1 をスリーブ 3 2 のネジ部 3 2 b に係合させる。具体的には、スリーブ 3 2 に対して、ネジ部 1 1, 3 2 b に沿ってコネクタ本体 1 0 を回転させることにより、図 5 に示すように、コネクタ本体 1 0 をスリーブ 3 2 に固定することができる。これにより、コネクタ本体 1 0 の内部にスリーブ 3 2 が収容される。

【0025】

次に、図 6 に示すように、コネクタ本体 1 0 に対して、新設の P C 鋼材 C 2 の一端部に固定されたカブラ（圧着グリップ）4 0 を矢印 D 4 の方向に移動させることにより、コネクタ本体 1 0 の内部にカブラ 4 0 を収容させる。カブラ 4 0 は、コネクタ本体 1 0 のうち、ネジ部 1 2 が形成された端部からコネクタ本体 1 0 の内部に進入する。ここで、ネジ部 1 2 が形成された内周面の径は、カブラ 4 0 の外径よりも大きい。

10

【0026】

カブラ 4 0 をコネクタ本体 1 0 の内部に収容した後、図 7 に示すように、P C 鋼材 C 2 の外周にコネクタ蓋 2 0 を配置する。上述したように、コネクタ蓋 2 0 は、切欠き部 2 1 を有しているため、切欠き部 2 1 に P C 鋼材 C 2 を通すことにより、P C 鋼材 C 2 の外周にコネクタ蓋 2 0 を配置させることができる。

【0027】

次に、コネクタ蓋 2 0 を図 7 に示す矢印 D 5 の方向に移動させることにより、図 8 に示すように、コネクタ蓋 2 0 をコネクタ本体 1 0 に取り付けることができる。具体的には、コネクタ蓋 2 0 の外周面に形成されたネジ部 2 3 を、コネクタ本体 1 0 の内周面に形成されたネジ部 1 2 に係合させることにより、コネクタ蓋 2 0 をコネクタ本体 1 0 に固定することができる。ここで、コネクタ蓋 2 0 は、コネクタ本体 1 0 に対して、ネジ部 2 3, 1 2 に沿って回転させる。

20

【0028】

次に、図 9 に示すように、コネクタ 1（コネクタ本体 1 0 及びコネクタ蓋 2 0）の外周にカブラシース 5 0 を配置して、カブラシース 5 0 によってコネクタ 1 を覆った後、カブラシース 5 0 の内部に充填剤を注入する。具体的には、カブラシース 5 0 に形成された注入口 5 1 に注入ポンプ（不図示）を接続し、注入口 5 1 からカブラシース 5 0 の内部に充填剤を注入する。これにより、コネクタ 1 を充填剤で覆うことができ、コネクタ 1 や、コネクタ 1 の内部に収容された部材（スリーブ 3 2、ウェッジ 3 3 及びカブラ 4 0 等）を保護することができる。

30

【0029】

充填剤としては、P C 鋼材 C 1, C 2 の周囲に充填される充填剤と同じものを用いることができる。P C 鋼材 C 1, C 2 は、筒状のシース（不図示）によって覆うことができ、このシースの内部に、P C 鋼材 C 1, C 2 を保護するための充填剤を充填することができる。充填剤としては、例えば、樹脂を用いることができる。

【0030】

なお、本実施形態では、コネクタ 1（コネクタ本体 1 0 及びコネクタ蓋 2 0）の外周にカブラシース 5 0 を配置し、カブラシース 5 0 の内部に充填剤を注入しているが、カブラシース 5 0 を省略するとともに、カブラシース 5 0 内への充填剤の注入を省略してもよい。

40

【0031】

カブラシース 5 0 の内部に充填剤を注入した後、カブラシース 5 0 や P C 鋼材 C 2 の周囲にコンクリートを打設することにより、コンクリート躯体を増設することができる。そして、緊張ジャッキ等を用いて、P C 鋼材 C 2 の他端部（カブラ 4 0 が設けられた端部とは反対側の端部）を引っ張る。

【0032】

緊張ジャッキ等によって P C 鋼材 C 2 を引っ張ると、カブラ 4 0 がコネクタ蓋 2 0 に接

50

触することにより、P C 鋼材 C 2 の引張り力（緊張力）がコネクタ 1 に伝達される。また、コネクタ本体 1 0 は定着具 3 0 のスリーブ 3 2 に固定されているため、コネクタ 1 に伝達された P C 鋼材 C 2 の引張り力は、定着具 3 0 を介して P C 鋼材 C 1 に伝達される。これにより、P C 鋼材 C 1 , C 2 の両方を緊張することができる。

【0033】

P C 鋼材 C 1 , C 2 の両方を緊張した後、P C 鋼材 C 2 の他端部に定着具（不図示）を取り付けることにより、P C 鋼材 C 1 , C 2 が埋設されたコンクリート躯体に対してプレストレスを導入することができる。ここで、P C 鋼材 C 2 の他端部に取り付けられる定着具としては、本実施形態で説明した定着具 3 0 を用いることができる。

【0034】

なお、本実施形態では、コンクリート躯体 C S の拡幅工事において、コンクリート躯体 C S に既設された P C 鋼材 C 1 に対して新設の P C 鋼材 C 2 を接続するものであるが、これに限るものではない。すなわち、2 つの P C 鋼材 C 1 , C 2 を接続する構造であれば、本実施形態のコネクタ 1 を用いることができる。例えば、コンクリート躯体 C S を分割施工する場合において、一方のコンクリート躯体 C S に埋設される P C 鋼材と、他方のコンクリート躯体 C S に埋設される P C 鋼材とを接続する場合において、本実施形態のコネクタ 1 を用いることができる。

【0035】

本実施形態によれば、図 6 及び図 7 に示すように、コネクタ本体 1 0 を定着具 3 0 のスリーブ 3 2 に取り付けられた状態において、コネクタ本体 1 0 の内部にカブラ 4 0 を収容することができる。これにより、従来（図 1 3 及び図 1 4）のように、コネクタ 1 0 0 の内部にカブラ 3 0 0 を収容した状態において、コネクタ 1 0 0 を定着具 2 0 0 のスリーブ 2 2 0 に取り付けが必要が無くなり、作業性を向上させることができる。

【0036】

従来（図 1 3 及び図 1 4）の方法では、コネクタ 1 0 0 をスリーブ 2 0 0 に接続するとき、コネクタ 1 0 0 の内部にカブラ 3 0 0 を収容した状態において、スリーブ 2 0 0 に対してコネクタ 1 0 0 の全体を回転させなければならない。本実施形態では、コネクタ本体 1 0 の内部にカブラ 4 0 を収容した後、コネクタ本体 1 0 に対してコネクタ蓋 2 0 を回転させるだけで良いため、作業性を向上させることができる。

【0037】

（第 2 実施形態）

本発明の第 2 実施形態について、図 1 0 及び図 1 1 を用いて説明する。本実施形態において、第 1 実施形態で説明した部材と同一の機能を有する部材については、同一の符号を用い、詳細な説明は省略する。以下、第 1 実施形態と異なる点について、主に説明する。

【0038】

シース S 1 は、既設の P C 鋼材 C 1 を覆っており、シース S 2 は、新設の P C 鋼材 C 2 を覆っている。シース S 1 , S 2 の内部には上述した充填剤が充填されている。シース S 1 の外周面と支圧板 3 1 の貫通孔 3 1 a との間には、スペーサ 3 1 b が配置されている。

【0039】

第 1 実施形態では、P C 鋼材 C 2 の一端部にカブラ（圧着グリップ）4 0 が固定されているが、本実施形態では、P C 鋼材 C 2 の一端部にカブラ 6 0 が固定されている。カブラ 6 0 は、複数のウェッジ 6 1 及びスリーブ 6 2 を有する。複数のウェッジ 6 1 は、P C 鋼材 C 2 の外周面に配置されており、P C 鋼材 C 2 と共にスリーブ 6 2 の貫通孔（テーパ面を含む）6 2 a に挿入される。これにより、P C 鋼材 C 2 にカブラ 6 0 が固定される。

【0040】

なお、第 1 実施形態において、カブラ（圧着グリップ）4 0 の代わりに、本実施形態におけるカブラ 6 0（ウェッジ 6 1 及びスリーブ 6 2）を用いることができる。また、本実施形態において、カブラ 6 0（ウェッジ 6 1 及びスリーブ 6 2）の代わりに、第 1 実施形態におけるカブラ（圧着グリップ）4 0 を用いることができる。

【0041】

10

20

30

40

50

本実施形態において、コネクタ本体 10 は、複数のウェッジ 14 を介してスリーブ 32 に接続されている。複数のウェッジ 14 は、スリーブ 32 の外周面に沿って配置されており、ウェッジ 14 の内周面 14a がスリーブ 32 の外周面に接触している。なお、ウェッジ 14 の内周面 14a とスリーブ 32 の外周面に対して、互いに係合するネジ部を形成することができる。コネクタ本体 10 の内周面 15 は、テーパ面で構成されており、ウェッジ 14 の外周面 14b と接触する。

【0042】

コネクタ本体 10 の内部に形成されたスペースには、図 10 に示すように、押え蓋 70 が配置される。押え蓋 70 は、図 10 に示す組み立て状態において、ウェッジ 14 を押さえることにより、ウェッジ 14 がコネクタ本体 10 の内周面 15 から抜けてしまうことを防止する。ここで、図 10 に示すように、押え蓋 70 は、定着具 30 のウェッジ 33 及びカブラ 60 のウェッジ 61 によって挟まれている。押え蓋 70 の一端面（図 10 の左側の端面）は、ウェッジ 33 の端面に接触するとともに、押え蓋 70 の他端面（図 10 の右側の端面）は、ウェッジ 61 の端面に接触する。また、押え蓋 70 には貫通孔 71 が形成されており、貫通孔 71 には PC 鋼材 C1, C2 の端部がそれぞれ挿入される。

【0043】

コネクタ本体 10 は、ネジ部 12 が形成された開口部を有する。この開口部（ネジ部 12）を介して、コネクタ本体 10 の外部からコネクタ本体 10 の内部にカブラ 60 を移動させることができる。コネクタ本体 10 の内部にカブラ 60 を収容した後、シース S2 の外周にコネクタ蓋 20 を配置し、コネクタ蓋 20 をコネクタ本体 10 に接続することができる。具体的には、第 1 実施形態と同様に、コネクタ蓋 20 の外周面に形成されたネジ部 23 をコネクタ本体 10 のネジ部 12 に係合させることにより、コネクタ蓋 20 をコネクタ本体 10 に接続することができる。

【0044】

本実施形態においても、ウェッジ 14 を介してコネクタ本体 10 を定着具 30 のスリーブ 32 に取り付けした状態において、コネクタ本体 10 の内部にカブラ 60 を収容することができる。これにより、従来（図 13 及び図 14）のように、コネクタ 100 の内部にカブラ 300 を収容した状態において、コネクタ 100 を定着具 200 のスリーブ 220 に取り付ける必要が無くなり、作業性を向上させることができる。

【0045】

また、従来（図 13 及び図 14）の方法では、コネクタ 100 をスリーブ 200 に固定するとき、コネクタ 100 の内部にカブラ 300 を収容した状態において、スリーブ 200 に対してコネクタ 100 の全体を回転させなければならない。本実施形態では、コネクタ本体 10 の内部にカブラ 60 を収容した後、コネクタ本体 10 に対してコネクタ蓋 20 を回転させるだけで良いため、作業性を向上させることができる。

【0046】

第 1 実施形態及び第 2 実施形態では、コネクタ蓋 20 をコネクタ本体 10 に着脱可能に接続するために、ネジ部 23, 12 を用いているが、これに限るものではない。例えば、凸部を凹部に係合させる構造を用いて、コネクタ蓋 20 をコネクタ本体 10 に着脱可能に接続することができる。ここで、凸部及び凹部の一方をコネクタ蓋 20 に設けるとともに、凸部及び凹部の他方をコネクタ本体 10 に設けることができる。また、凸部を凹部に挿入することとともに、コネクタ本体 10 に対してコネクタ蓋 20 を回転させた後、凸部が凹部に接触してコネクタ蓋 20 がコネクタ本体 10 から外れることを防止することができる。

【符号の説明】

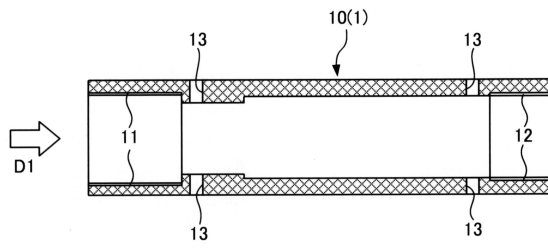
【0047】

1：コネクタ、10：コネクタ本体、11, 12：ネジ部、13：目視窓、14：ウェッジ、20：コネクタ蓋、30：定着具、31：支圧板、32：スリーブ、33：ウェッジ、40：カブラ（圧着グリッパ）、50：カブラシース、60：カブラ、61：ウェッジ、62：スリーブ、C1, C2：PC 鋼材、CS：コンクリート躯体、S1, S2：シース

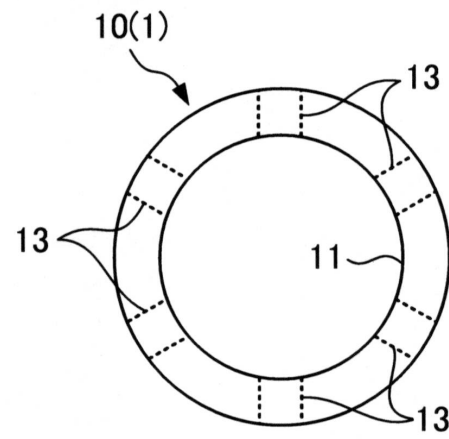
ス

【図面】

【図 1】

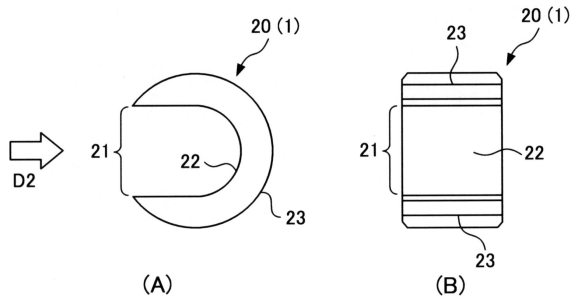


【図 2】

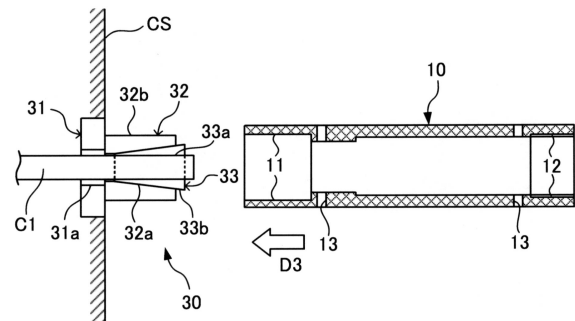


10

【図 3】



【図 4】



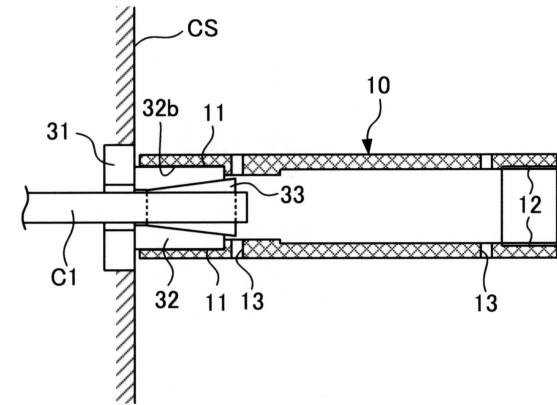
20

30

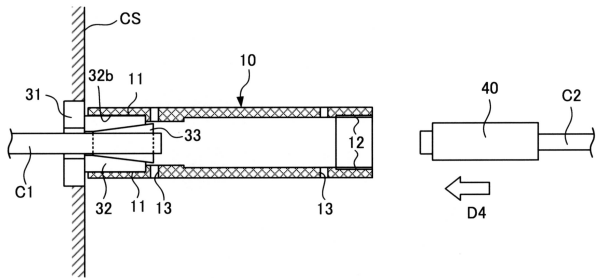
40

50

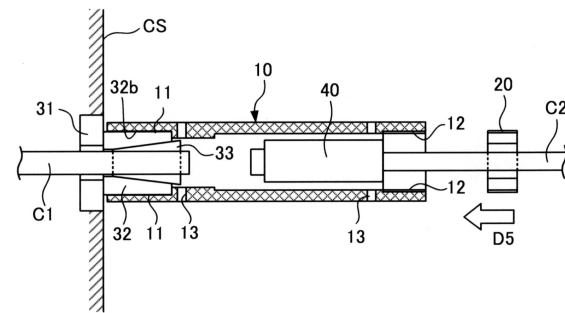
【図 5】



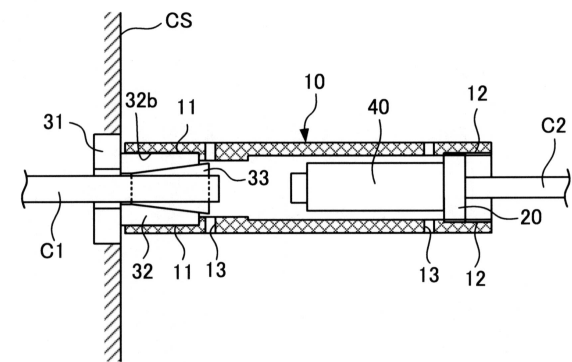
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

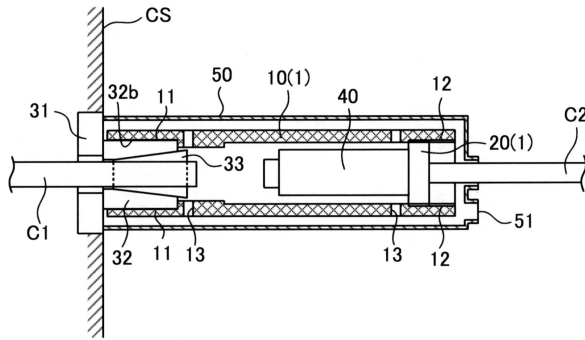
20

30

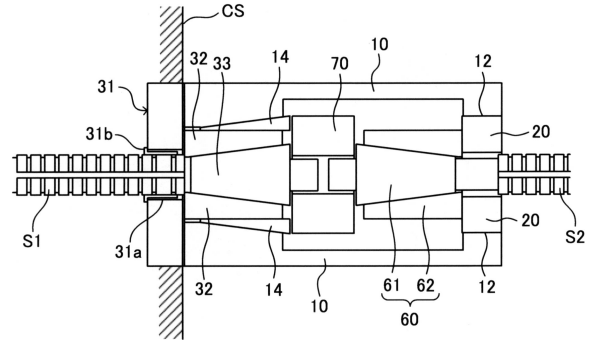
40

50

【圖 9】

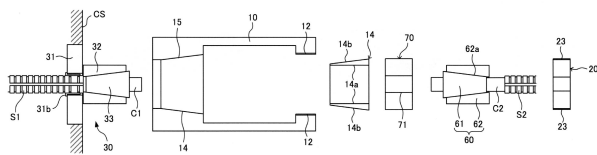


【 図 1 0 】

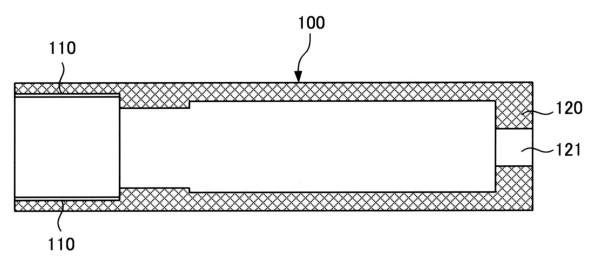


10

【図 1 1】

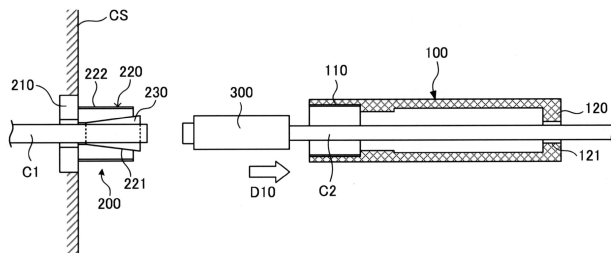


【圖 12】

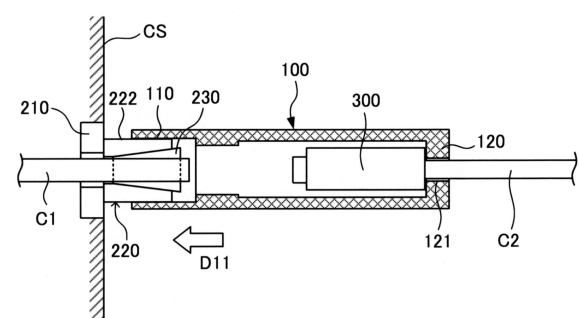


20

【図 13】



【圖 14】



30

40

50

フロントページの続き

東京都中央区築地1丁目12番22号 極東鋼弦コンクリート振興株式会社内
Fターム (参考) 2E164 DA32