

請求の範囲

- [請求項1] 軟弱地盤内において深い方から浅い方へ向けて、第1レベル、第2レベル、第3レベル及び第4レベルをこの順に設定し、
- 前記第1レベルから前記第2レベルまでに至り、且つ、水平面内で回転するコラム施工機により形成される複数の円柱短尺コラム群と、
- 前記円柱短尺コラム群に支持されるスラブ体とを備える地盤改良体であって、
- 前記スラブ体は、
- 前記第3レベルから前記第4レベルに至り、且つ、鉛直方向に回転する縦型スラブ施工機により形成されるスラブ本体と、
- 前記スラブ体の直下において、前記第2レベルから前記第3レベルに至り、前記縦型スラブ施工機により形成され、且つ、前記円柱短尺コラム群の頂部に連設される梁部とを備え、
- 前記スラブ体は、垂直断面視においてT字状をなすことを特徴とする地盤改良体。
- [請求項2] 前記円柱短尺コラム群は、平面視において格子状に配置される請求項1記載の地盤改良体。
- [請求項3] 前記円柱短尺コラム群は、平面視において千鳥状に配置される請求項1記載の地盤改良体。
- [請求項4] 前記スラブ体の上部には盛土が敷設される請求項1から3のいずれかに記載の地盤改良体。
- [請求項5] 前記第1レベルから前記第3レベルに至り、頂部が前記スラブ本体を支持する複数の通常コラム群を更に備える請求項1から4のいずれかに記載の地盤改良体。
- [請求項6] 軟弱地盤内において深い方から浅い方へ向けて、第1レベル、第2レベル、第3レベル及び第4レベルをこの順に設定する工程と、
- 水平面内で回転するコラム施工機を用いて、前記第1レベルから前記第2レベルまでに至る複数の円柱短尺コラム群を設ける工程と、

鉛直方向に回転する縦型スラブ施工機を用いて、前記円柱短尺コラム群に支持されるスラブ体を設ける工程とを含み、

前記スラブ体は、

前記第3レベルから前記第4レベルに至るスラブ本体と、

前記スラブ体の直下において、前記第2レベルから前記第3レベルに至り、前記円柱短尺コラム群の頂部に連設される梁部とを備え、

前記スラブ体は、垂直断面視においてT字状をなすことを特徴とする地盤改良体の構築方法。

[請求項7] 前記縦型スラブ施工機は、ロータリー、トレンチャー又はチェーンコンベアカッタの少なくとも一つを用いる請求項6記載の地盤改良体の構築方法。

[請求項8] 前記第1レベルから前記第3レベルに至り、頂部が前記スラブ本体を支持する複数の通常コラム群を設ける工程を更に含む請求項6又は7に記載の地盤改良体の構築方法。