



| | |
|----------------|-----------------------------------|
| [審査証明番号/有効期限] | BCJ-審査証明-12/2016年9月23日 |
| [技術の名称] | コマ型コンクリートブロックを用いた地盤改良工法「トップベース工法」 |
| [依頼者(審査証明取得者)] | 株式会社 マイコマセブン/株式会社 キンキ地質センター |

【技術概要】

本工法は、整地された軟弱地盤上に井桁状に組んだ鉄筋枠を設置し、その枠にコマ型コンクリートブロック(単独型と連結型があり、連結型は単独型を1個×3個、2個×2個、2個×3個連結した外観・寸法のもの。なお、連結型を用いた施工とする場合、井桁状に組んだ鉄筋枠は省略する。)を敷き並べ、そのブロック上面に鉄筋を配置固定して、各ブロックを一体となし、ブロック間の隙間に間詰め砕石を充填して盤構造を形成するものである。

建築物基礎下に形成された盤構造が、建築物の荷重を広く分散させるとともにその下の地盤にさらに均等に分散伝達させるため、軟弱な地盤であっても、建築物を安全に支持することができる。また、コマ型コンクリートブロックの軸脚部および間詰め砕石には地盤の側方変形を抑制する効果があり、盤構造の荷重分散効果とともに沈下を抑制する。

本工法は5階建以下の建築物の基礎に用いる。

表1-1 トップベース工法の諸元(単独コマ)

| コマ型コンクリートブロック | 330型 | 500型 |
|---------------|---|------------------|
| | | |
| 参考重量(N) | 186 | 627 |
| 連結筋 | φ5 (JIS G 3532) (コマ型コンクリートブロック軸脚部を挿し、運搬時の吊り筋として活用) | φ9 (JIS G 3101) |
| 筏マット | D13 (JIS G 3112) (コマ型コンクリートブロックの下に敷く井桁状の鉄筋) | D13 (JIS G 3112) |
| 鉄ユニオン | D13 (JIS G 3112) (コマ型コンクリートブロックの上に敷く井桁状に結束する鉄筋) | D13 (JIS G 3112) |
| 間詰め砕石 | C-40 (JIS A 5001 道路用砕石) に相当するもの | |

【開発の趣旨】

本工法は、N値2以上の軟弱な地盤においても、杭基礎などを用いずに小規模建築物や5階程度までの中規模建築物が建築できるよう、基礎下に品質の安定した盤構造をつくることで、沈下等の面で安全な改良地盤を提供し、その建築物に生活する人々に安心と安全を与えることを目指して開発されたものである。

また、大型施工機械や特別な装置を用いなくても人力若しくは小型の重機で施工が可能であり、マニュアル類を整備することで、特別な専門家でなくても施工が確実にできること、さらに、施工に対する責任体制を整備することを目指した。

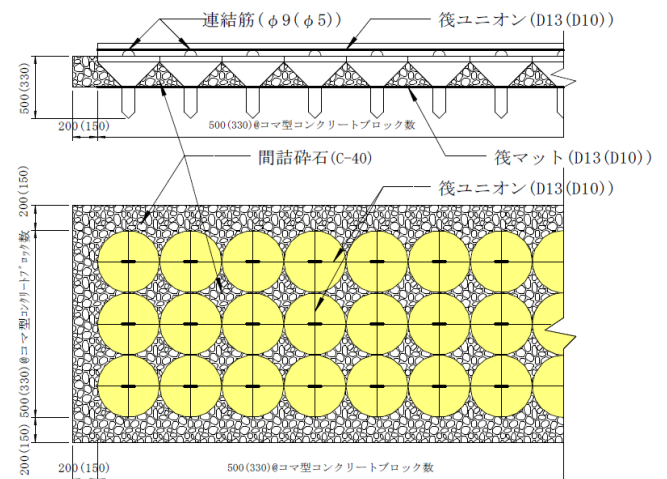


図1-1 トップベース工法構造断面及び平面
(数値は500型の場合を示す、その後に示す()内は330型の場合を示す)

※1: 連結コマ施工では筏マットが省略される。

【開発目標および審査証明結果】

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査された結果は、以下のとおりである。

- (1) N値が2以上の軟弱地盤において使用する工法であると判断する。
- (2) 騒音や振動、地盤汚染に問題のない周辺環境に配慮した工法であると判断する。
- (3) 施工マニュアルにより品質の安定した施工が可能であり、施工に対する責任体制も整備されていると判断する。
- (4) 狭小地や建物内でも適用できると判断する。

【本技術の問い合わせ先】

- ・全国マイ独楽工業会 事務局 担当:小室 彰輝
TEL 03-5812-9543 FAX 03-5812-9561
- ・技術紹介サイト

<http://www.mykoma.com/>

表1-2 トップベース工法の諸元(連結コマ; 6連)

| マイコマ6連型(2×3) | 330型 | 500型 |
|--------------|---|-----------------|
| | | |
| 参考重量(N) | 1127 | 3863 |
| 連結筋 | φ5 (JIS G 3532) (コマ型コンクリートブロック軸脚部を挿し、運搬時の吊り筋として活用) | φ9 (JIS G 3101) |
| 間詰め砕石 | C-40 (JIS A 5001 道路用砕石) に相当するもの | |