

CBR 試験機 仕様書

1. 一般事項

1.1 適用範囲

本仕様書は、JIS A 1211（CBR 試験方法）とマーシャル安定度試験方法に使用する CBR 試験機の更新を適用範囲とする。

1.2 業務の範囲

本業務の範囲は以下とする。

- (1) 既設 CBR 試験機（以降「既設装置」という。）の解体、撤去、処分
- (2) 新設 CBR 試験機（以降、「新設装置」という。）の製作
- (3) 新設装置の設置
- (4) 新設装置の試運転及び調整
- (5) 新設装置の JCSS 校正
- (6) 既設装置の撤去及び新設装置の設置に係る仮設工

1.3 施工及び受渡場所

沖縄県那覇市寄宮 1-7-13

（一財）沖縄県建設技術センター

1.4 更新日程に関する事項

新設装置の試運転及び調整は、平成 30 年 2 月 28 日までに行い、以降は試験が可能な状態とすること。ただし、試運転及び調整の日程は事前に確認すること。

2. 細部に関する事項

2.1 技術仕様（規格等については下記と同等品以上とする）

2.1.1 負荷本体

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1. 負荷方式 | サーボモーターによるバックラッシレス高精度制御方式 |
| 2. 最大負荷能力 | 床置形式で 100kN |
| 3. 有効試験幅 | 590mm 以上 |
| 4. クロスヘッドストローク | 最大 1,150mm 以上 |
| 5. クロスヘッド速度範囲 | 0.0005～1000mm/min |
| 6. クロスヘッド速度 | 最大試験力(100kN)で 1,000mm/min 以上 |
| 7. クロスヘッドリターン速度 | 最大 1,000mm/min 以上 |

2.1.2 計測制御装置

1. 試験力計測 100kN～1kN の範囲において、データ欠損がないようにレンジ切替えを行わずに試験が行えること。（レンジレスであること）

- | | | |
|----|---------|--|
| 2. | 試験力測定精度 | 100kN～0.2kN（100kN ロードセル定格 1/1～1/500）の範囲では表示試験力の±0.5%以内であること |
| 3. | 試験力校正 | ロードセル特性値の自動読み込み機能を有すること。 |
| 4. | 試験制御 | クロスヘッド速度制御、試験力速度制御、応力速度制御、ひずみ速度制御、試験力一定保持制御の各制御を組み合わせた制御に対応していること。 |
| 5. | 検出機能 | 試験後、オートリターン機能が行えること。 |
| 6. | 安全停止機能 | 非常停止スイッチを本体に2ヶ所以上有していること。 |
| 7. | データ転送 | 試験結果を指定のフォーマットへ伝送させることが可能であること。
また、タッチパネルなどによりパソコンなしでも試験が行えること。 |

2.1.3 負荷治具

試験に必要な負荷治具は、以下に対応する適合品を製作、納入すること。

- | | | |
|----|------------|---|
| 1. | CBR 試験用治具 | CBR 試験モールド 9個
CBR モールド用底盤 9個
荷重盤 1.25kg×12枚
本体取付盤及び水受け皿 1式 |
| 2. | マーシャル試験用治具 | マーシャル試験用ヘッド 1式 |
| 3. | ダイヤルゲージ | CBR：最大 20mm、最小目盛：1/100mm 2個
マーシャル：最大 20mm、最小目盛：1/100mm 2個
(線の長さ、取付機具が異なる) |

2.1.4 その他パーソナルコンピューター

試験に必要なパーソナルコンピューターは、以下に対応する適合品を製作、納入すること。

- | | | |
|----|-------------|--|
| 1. | 試験機制御ソフトウェア | <ul style="list-style-type: none"> ・試験機本体の制御、データ取得（変位、荷重）が可能な PC ソフトウェアを有していること。 ・試験結果を PDF、Word、Excel、HTML での出力が行えること。 ・試験結果、試験条件、サンプリングデータを CSV 形式で保存し汎用ソフトで読み込みが可能であること。 |
|----|-------------|--|

2. PC仕様

- CPU : IntelRCore i5-4570(3.2GHz)以上
- HDD : 500GB 以上
- RAM : 4GB 以上
- 光学ドライブ : スーパーマルチドライブ
- OS : Windows7 Profesional 32bit 日本語版 相当以上
- モニタ : 21.5 インチワイド以上
- その他 : MS Office Personal 付属
- プリンタ : カラーインクジェットプリンタ A4 対応

2.2 付帯工事及び特記事項

2.2.1 装置の撤去設置関連作業

既設装置及び新設装置に係る以下の作業は受注者で行うこと。

作業に際しては、設置場所である「(一財) 沖縄県建設技術センター」と調整を行うこと。

(1) 既設装置の解体及び撤去、処分

作業に際しては、施設及び他機器等に損傷しないように作業すること。

本作業で発生する廃棄物については、「建設リサイクル法」及び「廃棄物処理法」を遵守し、適切な収集運搬及び処分等を行うこと。

(2) 新設装置の搬入及び設置（基礎工事含む）、試運転及び調整

作業に際しては、施設及び他機器等に損傷しないように作業すること。

(3) 資材試験システムとの連携

資材試験システムと連携が行えるよう調整を行うこと。

試験機器から送信される試験結果の電算処理について、あらゆる製造業者機材にも対応出来るようにすること。

(4) 新設装置の校正

現場での設置が完了した後に新設装置の JCSS 校正を行うこと。

(5) その他

撤去設置のために、床などを穿孔する場合、現状復旧を行うこと。

2.2.2 電源工事

設置室に設けられた電源を使用すること。事前調査等で、新装置に適合しない場合は協議を行うこと。

2.2.3 特記事項

本内容以外に疑義がある場合には、受発注者で協議を行い、決定するものとする。

3. 関係者

3.1 施設使用者

(1) (一財) 沖縄県建設技術センター

試験部 試験研究班 (担当: 新城、赤嶺、宮城)
沖縄県那覇市寄宮 1-7-13 TEL:098-833-4196

3.2 資材試験システム

(1) (株)沖縄富士通システムエンジニアリング

システム事業部 インテグレーションサービス部 (担当: 宮城、又吉)

沖縄県那覇市久茂地 1-12-12 ニッセイ那覇センタービル TEL:098-860-4357

4. 参考

4.1 RTD-2410AZ (株)エー・アンド・デイ <既設装置>

1. 負荷方式	サーボモーター負荷式
2. 最大負荷能力	100kN
3. 負荷速度	0.1~1000mm/min
4. 駆動モーター	2.2kW
5. クロスヘッドストローク	1150mm
6. クロスヘッド有効試験幅	590mm/min
7. 支点間幅	750mm
8. テーブルの有効広さ	500mm×500mm
9. 電源容量(3相 200V,50Hz)	3kVA
10. 試験機の大きさ(本体) (幅×奥行き×高さ)	1000mm×600mm×2305mm
11. 計測機 (幅×奥行き×高さ)	700mm×800mm×1700mm
12. 試験機の重量(本体)	785kg

4.2 設置場所等の状況



センターの外観



センター入口



土質試験室



既設機器の現状