2. 機器安全試験設備

2.1 容器試験設備

No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
1	ＦＩＢＣｓ 試験装置	ソルーション㈱ 型式　RIME式 荷重負荷部 圧縮型ロードセル 定格容量　200kN（20.4tonf） 油圧シリンダ ストローク　900㎜ 使用圧力　10 MPa 油圧ユニット 吐出量　14㍑/分 台床スクリュージャッキ 容量　10ton×4支柱 台床の広さ　2000㎜×2000㎜ 昇降ストローク　1000㎜ 荷重指示計測定部 制御PC　コンテック　VPC-1500 荷重アンプ　UNIPULS　F372A 変位アンプ　m-system技研　KMS-5W-R/K	輸送用容器の次の試験が可能。 ・頂部吊り上げ試験 ・裂け伝播試験 ・積重ね試験
2	大型落下試験設備（5tonフォークリフト）	ロジスネクストユニキャリア㈱ 型式　HG1F4A50D型 最大荷重　5ton 最大揚高　5500㎜（3段マスト） フォークシフト　1220㎜ 油圧式落下切離し具 使用荷重　3ton	輸送用容器の次の試験が可能。 ・落下試験
3	引き落し試験設備	ロジスネクストユニキャリア㈱ 型式　RIME式 テストステージ 広さ　2000㎜×2000㎜（鋼製） 高さ　1.2m、0.8m（設定調節可） 引き落し機 5tonフォークリフト（HG1F4A50D）	輸送用容器の次の試験が可能。 ・引き落し試験

〔容器試験設備（１）〕

１．FIBCs 試験装置

２．大型落下試験設備

３．引き落し試験設備

No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
4	引き起し試験 設備	ロジスネクストユニキャリア㈱ 型式　　　RIME 式 電動巻揚機 型式　　　　　　　マイテイ・ブラー（MA-7） 巻揚げロープ速度　0.1m/s 以上(中間滑車付) モータ　　　　　　6.1KW・4P・200V/50Hz 取付機 5ton フォークリフト （HG1F4A50D）	輸送用容器の次の試験が可能。 ・引き起し試験
5	落下試験設備	ロジスネクストユニキャリア㈱　CASCADE・JAPAN 型式　　　　　RIME 式 落下高さ　　　2.3m まで調節可能 落下衝撃面　　鋼板 　　　　　　　巾 1500mm×奥行 1500 mm×厚さ 45 mm 落下姿勢　　　各容器試験基準の姿勢制御可能	輸送用容器の次の試験が可能。 ・落下試験
6	積み重ね試験 装置	東京システムバック 型式　　　　　RIME 式 寸法　　　　　床台・巾 2100 mm×奥行 1400 mm 　　　　　　　容器３個同時試験可能 積重ね方式　　積重ね高さ相当の等価荷重方式	輸送用容器の次の試験が可能。 ・積み重ね試験
7	恒温恒湿室 （３）	東京リッカ 内法寸法　　　幅 340 cm 高さ 210 cm 奥行 165 cm 扉　　　　　　幅 120 cm 高さ 190 cm 温度範囲　　　－5 ～ ＋50℃ 湿度範囲　　　40 ～ 95%RH	容器の常温調質及びプラスチック製容器の積み重ね試験
8	気密試験装置	㈱日立産機システム エアコンプレッサ 型式　　　　　Bebicon　3.50P-9.5GP5 最高使用圧力　0.93MPa 吐出量　　　　400 ㍑/min 減圧弁付き制御スタンド	輸送用容器の次の試験が可能。 ・気密試験
9	水圧試験装置	㈱キヨーワ 水圧ポンプ 型式　　　　　KY-400-1 最高使用圧力　4.0MPa 吸水量　　　　40 ㍑/min 減圧弁付制御スタンド	輸送用容器の次の試験が可能。 ・水圧試験

〔容器試験設備（２）〕

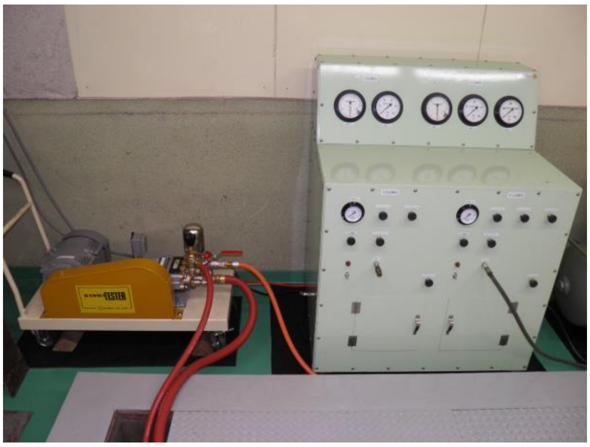

４．引き起し試験設備


５．落下試験設備


６．積み重ね試験装置


７．恒温恒湿室（３）

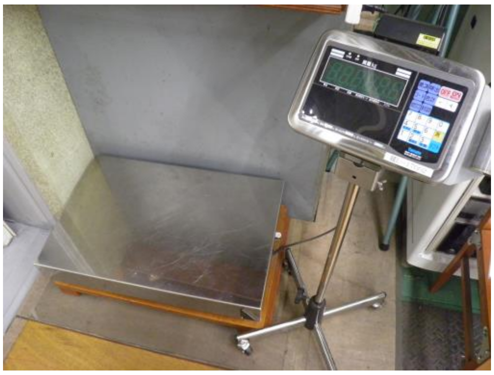
８．気密試験装置


９．水圧試験装置

No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
10	引張型ロードセル デジタル指示器	共和電業(株) 型式　LT-2TF 定格負荷　2000kgf UNIPULSE 型式　F360A	試験品質量測定
11	デジタル台秤	大和製衡(株) 型式　DP-5601D 秤量　300 kg 最小表示量　50g	試験品質量測定
12	デジタル天秤	エー・アンド・デー 型式　EP-20KA 秤量　20 kg 最小表示量　0.1g	試験品質量測定
13	電子天秤	新光電子(株) 型式　SA-120 秤量　120g 最小表示量　0.2mg	試験品質量測定
14	大型低温恒温室	(株)大喜冷熱 型式　UCR-P10VHB 内法寸法　幅 2.5m　高さ 2.4m　奥行 2.3m 間口寸法　幅 2.0m　高さ 2.0m 床強度　1.7ton/㎡ 温度範囲　0℃～－30℃ 温度制御　±0.5℃	容器の低温調質

〔容器試験設備（３）〕

10. 引張型ロードセル（LT-2TF）



11. デジタル台秤（DP-5601D）

12. デジタル天秤（EP-20KA）

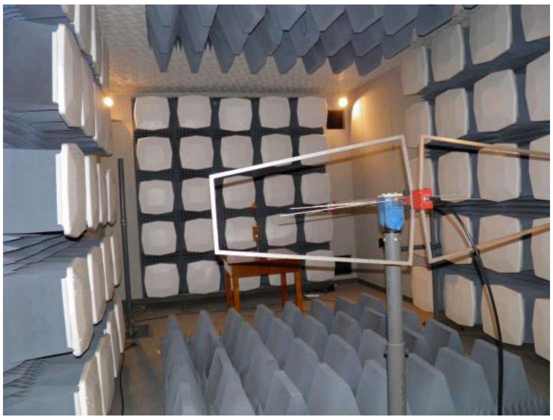
13. 電子天秤（SA-120）

14. 大型低温恒温室（UCR-P10VHB）

2.2ＥＭＣ験設備・測定器

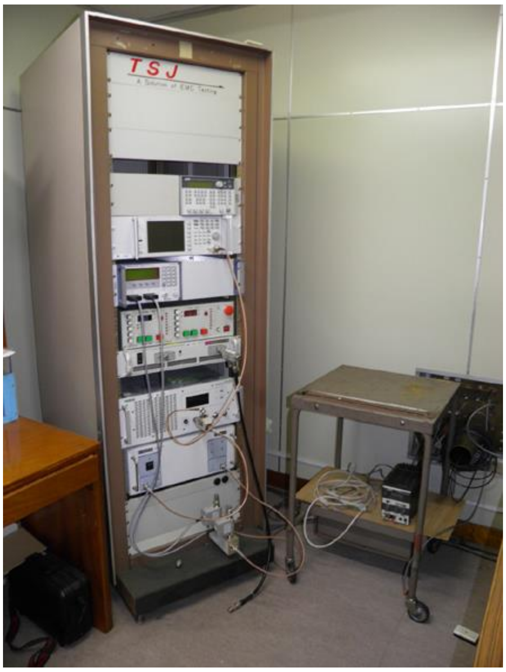
No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
1	電波暗室	大塚サイエンス 内法寸法　幅 7.5m　奥行 4.0m　高さ 3.2m 入口扉寸法　幅 1.0m　高さ 2.0m 周波数範囲　30MHz～2GHz サイトアッテネーション　±4dB 以内 電磁遮蔽率　30MHz～2GHz　100dB 以上 電波吸収体　ﾌｪﾗｲﾄﾀｲﾙ、ｶｰﾎﾞﾝ含浸ｳﾚﾀﾝ ターンテーブル　直径 1.2m　耐荷重 300kg EUT 電源　直流 0～300V　10A 交流 1Φ50～110Hz 0～300V 10A 3Φ50～110Hz 0～240V 10A	EMC（電磁両立性）試験、電気・電子機器の雑音測定試験
2	放射電磁界イミュニティ試験装置	信号発生器 型式　N9310A 周波数範囲　9kHz～3GHz パルスジェネレータ 型式　TTi TG1304 RF パワーアンプ 型式　PRANA AP32MT15 周波数特性　80～1GHz　出力 150W パワーメータ 型式　ローデシュワルツ　NRVD 周波数特性　9kHz～2GHz フィールドセンサー 型式　ワンデルゴルターマン　EMR-20C 測定レンジ　1～800V/m 3 軸 周波数特性　100kHz～3GHz ハイブリッドアンテナ 型式　フランコニア　BTA-L 周波数特性　26～1.4GHz　入力 1kW 放射イミュニティ自動測定装置 型式　DELL Optiplex Gn＋ ソフト　TEPTO-S3	適合規格 IEC61000-4-3
3	静電気イミュニティ試験装置	静電気放電シミュレータ 型式　EMC PARTNER EXT-TRA3000e 出力電圧　8kV ブローブ、抵抗ストラップ、水平結合板 垂直結合板	適合規格 IEC61000-4-2
4	ファーストトランジェント／バーストイミュニティ試験装置	バーストジェネレータ 型式　EMC PARTNER TRANSIENT3000 出力電圧　4kV バースト周波数　2.5kHz～100kHz 容量性結合クランプ　CDN126 EUT 接続用アダプタ	適合規格 IEC61000-4-4

〔ＥＭＣ試験設備・測定器（１）〕



１．電波暗室（内部）

１．電波暗室（計測室）



２．放射電磁界イミュニティ試験装置

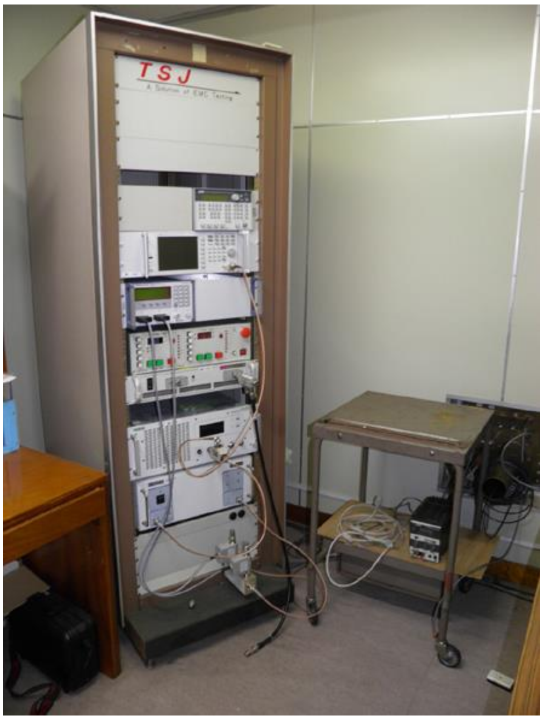
３．放電ガン

４．ファーストトランジェント／
バーストイミュニティ試験装置

４．容量性クランプ

No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
5	伝導高周波 イミュニティ 試験システム	信号発生器 型式　Agilent N9310A 周波数範囲　9kHz～3GHz RF パワーアンプ 型式　カルマス　R257LC 周波数特性　10kHz～230MHz　出力 75W パワーメータ 型式　ローデシュワルツ　NRVD 周波数特性　9kHz～2GHz CDN、EM クランプ 型式　FCC インピーダンス特性　10kHz～230MHz 制御・測定ソフトウェアー　TEPTO-S6V32	適合規格： IEC61000-4-6
6	伝導低周波 イミュニティ 試験システム	信号発生器 型式　NF 回路設計ブロック 1940 周波数範囲　DC～20MHz 音響パワーアンプ 型式　ケンソニック　M60 周波数特性　20Hz～20kHz　出力 300W 変調トランス 周波数特性　20Hz～20kHz 出力インピーダンス　1Ω	適合規格： IEC60945
7	雷サージ 試験機	EMC PARTNER 型式　TRANSIENT3000 出力電圧（開放端） ±1.2/μs(8/20μs)　0.5～4kV ±10/700μs 0.5～4kV 出力電流 ±8/20μs(1.2/50μs)　0.25～8kA（出力短絡） (10/700μs)　12.5～200A（負荷 25Ω時） 重畳ライン入力　単相 100～240V 16A 三相 200～240V 16A DC　48V max　16A	適合規格： IEC61000-4-5
8	電源変動 試験機	ＮＦコーポレーション 型式　ES6000W 出力電圧　0～150V 20A / 0～300V 10A 単相、三相、DC 出力周波数　5～1100Hz	
9	スペクトラム アナライザ	Agilent 型式　N9010A 測定周波数　9kHz～26.5GHz	

〔ＥＭＣ試験設備・測定器（２）〕



５．伝導高周波妨害試験装置

６．伝導低周波妨害試験装置

７．雷サージ試験機

７．CDN

７．EM クランプ

８．電源変動試験機

９．スペクトラムアナライザ

No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
10	ログバイコンアンテナ	MESS-ELEKTRONIK 型式　VULB9160 周波数範囲　30MHz-1.5GHz	電界強度測定用アンテナ
11	アクティブループアンテナ	EMCO 型式　6502 周波数範囲　150kHz-30MHz	電界強度測定用アンテナ
12	ホーンアンテナ	アドバンテスト 型式　TR-17206 周波数範囲　1GHz-18GHz	電界強度測定用アンテナ
13	ホーンアンテナ	EMCO 型式　3161-01 周波数範囲　1GHz-2GHz	
14	GMDSS 整備機器検定装置 電界強度測定機	（株）西日本フジクラ 型式　JQE-2A	406MHzEPIRB のテスターの検定
15	ネットワークアナライザ	ローデシュワルツ 型式　VZL6 周波数範囲　9kHz～6GHz	伝達関数測定、減衰率測定
16	デジタルオシロスコープ	ローデシュワルツ 型式　RTO1024 周波数範囲　DC～2GHz	高周波電圧波形観測
17	疑似電源回路網	SCHWARZBECK 型式　NSLK8126 周波数範囲　10kHz～30MHz	高周波電圧波形観測

2.3 電気機器の安全性（ＩＰ・防爆）試験設備

No.	設 備 名	仕 様 ・ 性 能	使 用 目 的
1	粉じん試験装置	サス・サンワ（株） 槽内寸法　幅 2000 高さ 1000 奥行 1000 mm 有効扉寸法　幅 1550 高さ 900 mm 使用粉体　タルク 減圧用真空ポンプ　３基 試験品設置方法　吊り下げ式 試験品最大重量　100 kg	IEC 及び JISF8007、JISC0920 の電気器具の外被の保護性能試験及び粉じん、防爆試験 適応規格： IECPub529 JISF8007（IP5X、6X）
2	滴水試験装置	東洋真空工業(株) 滴水面積　300×1260 mm 滴水量　3～5 mm/min	IEC 及び JISF8007、JISC0920 の電気器具の外被の保護性能試験（IPX1、X2）
3	散水試験装置	東洋真空工業(株) ・オシレーティングチューブ 振動管直径　80cm、40cm 振動角度　±60 度、±180 度 ・散水ノズル 孔径／孔数　Φ0.5／121	IEC 及び JISF8007、JISC0920 の電気器具の外被の保護性能試験（IPX3、X4）
4	注水試験装置	東洋真空工業(株) ノズル径　Φ6.3 及びΦ12.5	IEC 及び JISF8007、JISC0920 の電気器具の外被の保護性能試験（IPX5、X6）
5	防爆試験装置	信和ガス装置(株) ・試験容器 有効内法寸法　Φ600 mm×直線部長 500 mm Φ1000 mm×直線部長 1000 mm 試験ガス　アセチレン、水素、エチレン プロパン、メタン ・ガス混合装置 混合槽容積　100 ﾘｯﾄﾙ 常用ガス圧力　7kgf/cm ^{2} 試験ガス　水素、エチレン、プロパン、メタン	小型モータ、電接点、蛍光灯等耐圧防爆を必要とする機器の防爆試験 IEC 規格に適合
6	重錘落下試験装置	信和ガス装置(株) 衝撃エネルギー(Ｊ)　1～7 重錘の質量(kg)　0.25、1.0 重錘頭部　鋼、ポリアミド	防爆電気機器の容器の透光性部分、ガード、ファンカバーなどに対する耐衝撃性性能試験 IEC 規格に適合
7	本質安全火花点火試験装置	東洋真空工業(株) 型式　TS-100 ガスチャンバ容積　約 300ml タングステン電極回転数　80rpm カドミュウム電極回転数　19.2rpm	ガスの点火エネルギー測定と本質安全防爆性能試験
8	工具の非着火試験装置	信和ガス装置(株) 回転円板　Φ250 回転数　3000rpm 試験片との相対速度　20m/s 試験片大きさ　Φ10×150 mm	摩擦により発生する金属花火の可燃性ガスへの着火性の試験

〔電気機器の安全性（ＩＰ・防爆）試験設備〕


１． 粉じん試験装置（IP5x, 6x）


２． 滴水試験装置（IPX2）


３． 散水試験装置（IPx3, x4）


４． 注水試験装置（IPx5, x6）


５． 防爆試験装置（防爆試験槽）


５． 防爆試験装置（制御装置）


６． 重錘落下試験装置


７． 本質安全火花点火試験装置