

ふくしま医療機器 開発支援センター

EMC
電気
物性
化学

安全性試験のご案内

ABOUT US

ふくしま医療機器開発支援センターでは、EMC、電気、物性、化学の各分野において、医療機器等の様々な使用環境や使用方法を想定した性能や安全性の評価が可能です。また、ISO/IEC 17025:2017の要求事項に基づく試験所として、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)より認定されています。ご利用などのご相談は、以下へお気軽にご連絡ください。

詳細はこちら >>



EMC試験 試験内容

放射・伝導妨害波測定

電源高調波測定/電圧変動及びフリッカ試験

静電気放電試験/放射RF電磁界試験

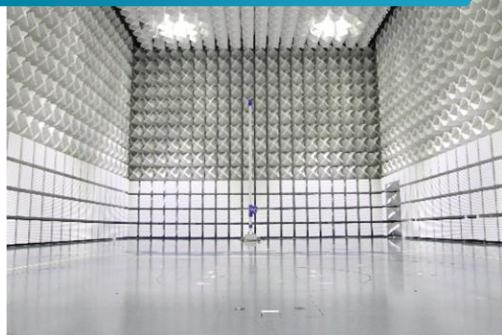
EFT/バースト試験 サージ試験

電源周波数磁界試験/伝導妨害試験

電圧ディップ/瞬断試験

※ガスや液体を使用する場合は、事前に打ち合わせをお願いいたします。

10m法電波暗室(X線遮蔽機能付き)



3m法電波暗室(X線遮蔽機能付き)



	10m法電波暗室	3m法電波暗室	シールドルーム
試験サイトの大きさ (奥行×幅×高さ m)	22.0×13.5×8.8	10.0×6.0×6.0	6.0×5.0×3.0
最大電力供給能力	(単相)12kVA (三相)12kVA	(単相)12kVA (三相)12kVA	(単相)12kVA (三相)12kVA
減衰特性	±3dB	±3dB	—
ターンテーブル	直径(m)	2及び5	—
	積載重量(t)	3	—
計測室の大きさ (奥行×幅×高さ m)	6.8×2.9×3.0	4.3×2.6×3.0	—

CONTACT US



営業担当
024-954-3504



福島県郡山市富田町
字満水田27番8



<https://fmddsc.jp/>



2022年5月発行



EMC試験

エミッション試験

試験項目 (基本規格)	試験対象 ポート	主要特性		
		項目	仕様	
放射妨害波測定 (CISPR 11/32)	筐体	測定周波数範囲	30 MHz~18 GHz	
		測定距離	3 m/10 m	
伝導妨害波測定 (CISPR 11/32)	電源線	測定周波数範囲	150 kHz~30 MHz	
		AMN電流容量	単相	32 A
	三相		64 A	
	通信線	模擬回路網タイプ	ISN T8-cat3/cat5 T8-cat6 ST08	
電源高周波 (IEC 61000-3-2)	電源線	供給電源容量	単相	16 A
電圧変動/フリッカ (IEC 61000-3-3)	電源線	供給電源容量	単相	16 A
			三相	16 A

イミュニティ試験

試験項目 (基本規格)	試験対象 ポート	主要特性		
		項目	仕様	
静電気放電 (IEC 61000-4-2)	筐体	最大試験電圧	±30 kV	
		試験器名	NSG437	
放射RF電磁界 (IEC 61000-4-3)	筐体	電界強度	10 V/m	
		周波数範囲	80 MHz~6 GHz	
		変調条件	AM/FM/パルス	
EFT/バースト (IEC 61000-4-4)	電源線	CDN電流容量	単相	32 A
	信号/制御/通信線		容量性クランプの有無	有
サージ (IEC 61000-4-5)	電源線	CDN電流容量	単相	32 A
	信号/制御/通信線		CDNの有無	有
伝導妨害 (IEC 61000-4-6)	電源線	CDN電流容量	単相	32 A
	信号/制御/通信線		CDNの有無	有
電源周波数磁界 (IEC 61000-4-8)	筐体	磁界強度	40 A/m	
		対応周波数	50 Hz/60 Hz	
		コイルの大きさ	1 m×1 m	
電圧ディップ・瞬断 (IEC 61000-4-11)	電源線	供給電流容量	単相	16 A
			三相	16 A
性能劣化及び 誤動作判定用機器	モニターカメラ 20chマルチプレクサ			



テュフ ラインランド ジャパン(株) との連携協定

当センターでは、これまでテュフ ラインランド ジャパン株式会社との連携協定に基づき、相互の人材交流や人材育成、試験所間の協力及び利用者に対する相互支援等の取り組みを進めており、テュフ ラインランド ジャパン株式会社からEMC試験での任命ラボの認証をいただきました。



電気安全性試験 試験内容

- 01 電気試験(耐電圧試験、漏れ電流試験、耐除細動試験等)
機械的試験(不安定性試験、機械的強度試験等)、音響試験(音圧測定)
- 02 リスクマネジメント、ユーザビリティ、ソフトウェアのファイルの調査など

Check!!

規格で要求されるリスクマネジメントファイル等をご準備いただき、事前打ち合わせの後に試験を開始いたします
(主な対応規格(ISO/IEC 17025 認定規格))

医用電気機器—基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項 IEC 60601-1、JIS T 0601-1

医用電気機器—医用電気機器及び医用電気システムのアラームシステムに関する一般要求事項、試験方法及び適用指針
IEC 60601-1-8、JIS T 60601-1-8

試験設備

(主な設備はISO/IEC 17025(JCSS, A2LA)校正を実施)

- | | |
|-------------|---------------|
| プログラマブル交流電源 | デジタルパワーメータ |
| 残留電荷装置 | 耐除細動試験機 |
| アース導通試験機 | ボールプレッシャーデバイス |
| 耐電圧試験機 | 音響測定システム |
| 漏れ電流測定システム | データロガー(温度) |
| テストフィンガー | テストフック |
| プッシュプルゲージ | テストピン |

半無響室(X線遮蔽機能付)





物性試験 試験内容

設備名	型式	メーカー	項目	仕様
複合振動試験装置	A30/SA3HM	IMV	振動周波数範囲	3~2600Hz
			最大加振力	30kN rms (ランダム波)
			最大加速度	552m/s ² rms (ランダム波)
			最大積載質量	400kg
振動試験用恒温恒湿槽	Syn-3HA-70-VH	IMV	温度制御範囲	-70~+150°C
			湿度制御範囲	30~98%rh (at +20~+80°C)
			槽内寸法	W 1100×H 1100×D 1100mm
包装貨物圧縮試験機	CT-1200-5	神栄テクノロジー	試験荷重	50kN (5000kgf)
			試験スペース	W 1200×H 1200×D 1200mm
落下試験機	PDT-80	LANSMONT	落下高さ範囲	25~1800mm
			試作品最大質量	80kg
恒温恒湿室	TBE-4EW2P2T	エスベック	温度範囲	-40~+80°C
			湿度範囲	10~95%rh (at +10~+85°C)
			試験室寸法	W 4070×H 2100×D 1970mm
恒温恒湿槽 (3台)	PL-4J	エスベック	温度範囲	-40~+100°C
			湿度範囲	20~95%rh (at +5~+80°C)
			試験室寸法	W 1000×H 1000×D 800mm
防水試験機 (IPX1~X8対応)	-	PTL	ドリップボックス寸法	1000×500mm
			オシレーティング チューブ半径	200mm、400mm、600mm、 800mm、1000mm、1200mm
			浸漬槽	φ 600×H1200mm
防塵試験機 (IP5X~6X対応)	DT-Z型	スガ試験機	試料棚耐荷重	20kg
			槽内寸法	W 1000×H 1000×D 1000mm
万能材料試験機	AG-100kNXplus	島津製作所	ロードセル	100kN/1kN
			試験速度	0.00005~1000mm/min
ねじり試験機	MT1	インストロン	トルク	22.5N・m/2.25N・m/0.225N・m
			試験速度	最大120RPM
疲労試験機	ElectroPuls E10000	インストロン	動的最大荷重	±10kN
			静的最大荷重	±7kN
			ねじり角度	±135° もしくは±16回転

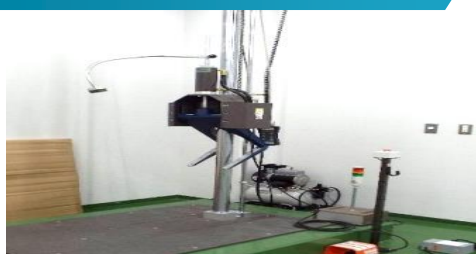
複合振動試験機



包装貨物圧縮試験機



落下試験機



防水試験機





化学分析 試験内容

設備名	型式	メーカー	主な用途
誘導結合プラズマ質量分析計 (ICP-MS)	7800 ICP-MS	Agilent	微量金属の測定 (RoHS指令：鉛、水銀、カドミウム)
イオンクロマトグラフ分析装置	Dionex Integrion	Thermo Fisher Scientific	水溶液中の陰イオン、陽イオン、有機酸の測定など
自動試料燃焼装置	AQF-2100H/ASC-270LS	日東精工アナリテック	固体試料・液体試料中の硫黄及びハロゲン (フッ素・塩素・臭素・ヨウ素) 測定の前処理
蛍光X線分析装置	EA6000VX	日立ハイテク	基板全体の高速マッピング、樹脂や金属に含有する有害物質のスクリーニング検査 (RoHS指令：鉛、水銀、カドミウム、臭素)
フーリエ変換赤外分光分析装置	Frontier	PerkinElmer	有機/高分子素材の構造解析 (定性分析)
ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC-MS)	7890B/5977A MSD/HS-7697 EGA/PY-3030D	Agilent FRONTIER LAB	【GC-MS】 高分子材料中などに含まれる添加物の測定など (RoHS指令：臭素系難燃剤・フタル酸エステル類)
			【HS/GC-MS】 高分子材料中などに含まれる揮発性有機化合物、残留ガス成分の測定など
			【Py/GC-MS】 高分子素材中に含まれる熱分解成分の測定、スクリーニング検査 (RoHS指令：フタル酸エステル類)
液体クロマトグラフ-タンデム質量分析装置 (LC-MS、LC-MS/MS)	1200 Infinity QTRAP 4500	Agilent AB SCIEX	高分子素材中などに含まれる添加剤の測定、溶出成分の測定など
紫外可視分光光度計	UV-2600	島津製作所	溶液中の無機物、有機物の測定 (RoHS指令：六価クロム)
走査型電子顕微鏡-X線分析装置	FlexSEM 1000	日立ハイテク	表面形状観察、定性、マッピング、線分析
マイクロ波試料前処理装置	ETOHS EASY	マイルストーンゼネラル	マイクロ波照射により固体試料の溶液化

ガスクロマトグラフ質量分析計



誘導結合プラズマ質量分析計



イオンクロマトグラフ分析装置



液体クロマトグラフ質量分析計

