



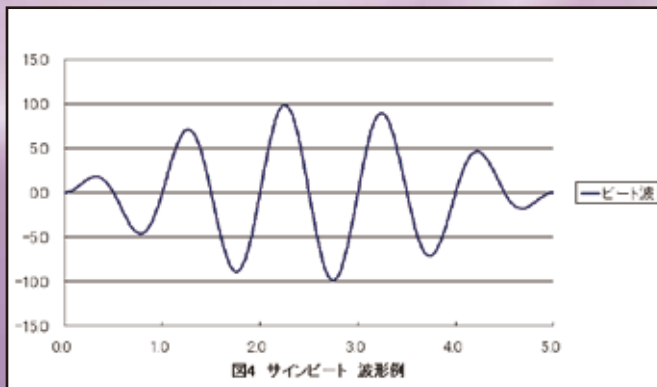
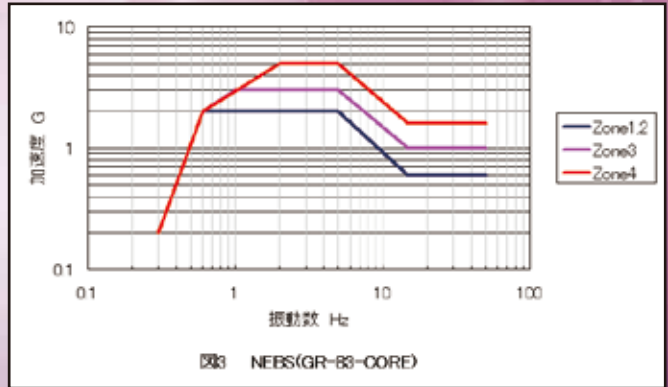
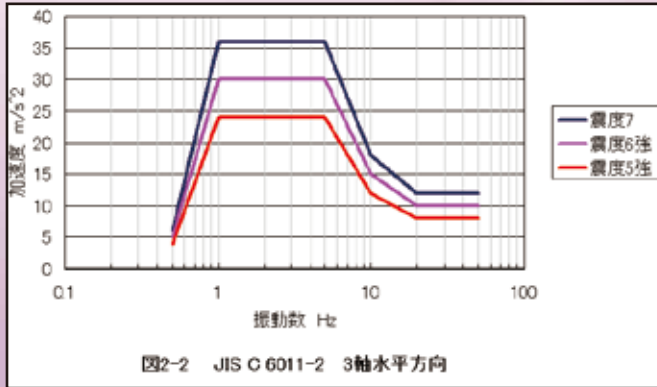
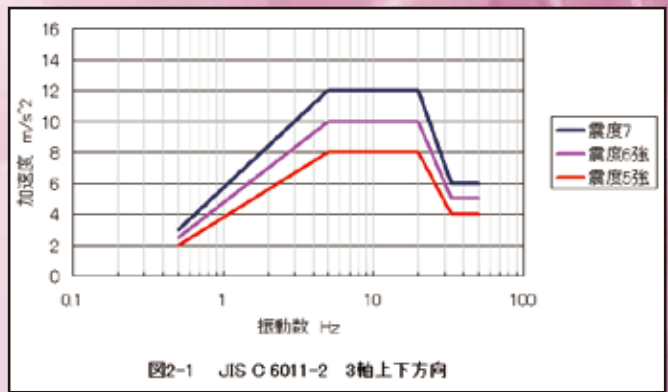
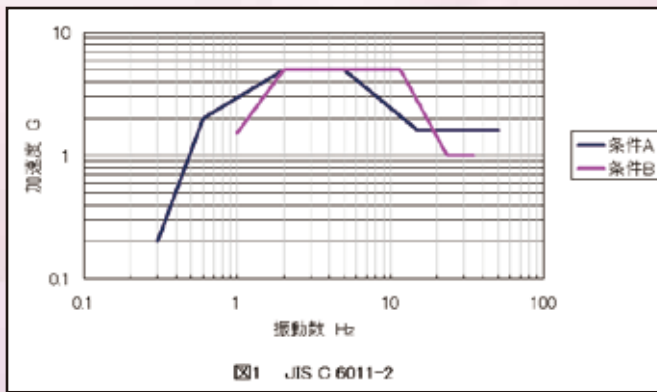
## 耐震試験のご紹介

IMV テストラボでは、耐震試験装置を上野原サイト 高度試験センターへ導入しております。最大加速度  $40\text{m/s}^2$ 、最大ストローク 水平 300mmp-p / 垂直 200mmp-p、最大搭載質量2500kg、3 軸同時加振の動電式では最大級の装置となります。その他大阪テストラボには、最大加速度  $17.1\text{m/s}^2$ 、最大ストローク200mmp-p、最大搭載質量400kg、3 軸同時試験装置も設置しておりご好評いただいております。今回は、需要の高まっている耐震試験関連規格について紹介いたします。

### 耐震試験関連規格

	規格名称	概要	図番 ※裏面参照
①	JIS C 6011-2	キャビネット及びラックの耐震試験方法。 試験条件は、条件 A : 0.3Hz ~ 50Hz、条件 B : 1 ~ 35Hz の 2 種類の衝撃応答スペクトル (SRS 減衰比 2%) により規定されている。A,B の選択は任意に適切なものを選択する。附属書 JA には、3 軸同時加振 (SRS 減衰比 3%) の方法が規定されている。本規格は、規格の記載にあるように、NEBS 規格及び日本電信電話㈱の規格を参考に作成されている。条件 A : NEBS_Zone4 と同じ。条件 B : JIS C 60068-2-57の振動数範囲を1-35Hz 減衰比 2% ZPA $10\text{m/s}^2$ とした物。 3軸同時条件 : 日本電信電話㈱の条件を参考に編集したもの。	☒1 (条件A,B) ☒2-1 (上下3軸) ☒2-2 (水平3軸)
②	NEBS (GR-83-CORE)	旧 AT&T の研究開発部門、ベル研究所が既定した規定した通信事業者向けに規定した設計要求条件。耐震はその一部である。 北米の地震危険度地域を Zone0 ~ 4 の 5 段階に分け、各々応答スペクトルを規定している。その中でも Zone4 が最危険地域とされており、最も高い耐震強度となっている。(西海岸地域)	☒3
③	JIS C 60068-3-3	機器の耐震試験方針についての指針。 一般耐震試験クラス及び特別耐震試験クラスが確立している。 ①一般耐震試験クラス : 地理的な場所及び支持構造物又は建物の特性を考慮した特定の調査結果によらない地震動を対象とする機器を範囲とする。サインビート又は正弦波掃引による方法を推奨している。 サインビート : 1 つの共振モードが現れる単純な構造物の床の水平方向の地震波に似ている。 正弦波掃引 : 床の実際の地震波にあまり似ていないが、実施するのが簡単。試験は加速度レベル、方向、増幅係数等から算出して試験を実施。 ②特別耐震試験クラス : 地理的な場所及び支持構造物又は建物の特性を考慮した、特定の調査結果による地震動を対象とする機器を範囲とする。応答スペクトル又は時刻暦によって地震動を規定。	☒4
④	JIS C 60068-2-57	時刻暦振動試験方法。 地震、爆発、輸送手段により誘発される応力など、短時間のランダム状の動的な力にさらされる可能性のある部品、機器、電機電子製品の試験方法を規定している。 時刻暦波形の作成には、実測時刻暦 (地震など)、ランダム標本、合成信号から作成できる。本規格では許容差、サンプリング周波数、推奨振動数範囲、持続時間、回数など波形合成法が規定 (推奨) されている。特別の要求がない限り上記①~③も本規格の要求に基づき試験を行なう。	
⑤	JIS C 60068-2-81	衝撃応答スペクトル (SRS) 合成による衝撃試験方法。複雑な衝撃応答を再現する必要のある部品、機器に一般に適用。 SRS の使用方法及び SRS に関連する技術を中心に解説、規定したものである。特別の要求がない限り上記①~③も本規格の要求に基づき試験を行なう。	

※試験実施の際には規格書本文を必ずご参照ください。



※単位は規格書の通り記載しております。

今回は耐震試験関連規格についてご紹介させていただきました。今後も別のテーマでご案内させていただきます。Newsのリクエスト、振動についてお問い合わせがありましたらお気軽に各テストラボへご連絡ください。

【お問合せ先】 <http://www.imvlab.com/>

東京テストラボ	TEL : 042-686-6388	mail : tlab-ky-1@imv.co.jp
上野原サイト 高度試験センター	TEL : 0554-62-6677	mail : info-uenohara@imv.co.jp
日本高度信頼性評価試験センター	TEL : 04-2009-1043	mail : info-etcj@imv.co.jp
名古屋テストラボ	TEL : 0561-35-5189	mail : tlab-ngy-1@imv.co.jp
春日井テストラボ	TEL : 0568-44-0145	mail : info-kasugai@imv.co.jp
大阪テストラボ	TEL : 06-6478-2552	mail : tlab-osk-1@imv.co.jp

## IMV株式会社

東京営業所 〒105-0013 東京都港区浜松町2-1-5 クレトイシビル4階  
Tel. 03-3436-3920 Fax. 03-3436-3921

大阪営業所 〒555-0011 大阪市西淀川区竹島2-6-10  
Tel. 06-6478-2575 Fax. 06-6478-2537

名古屋営業所 〒470-0217 愛知県みよし市根浦町5-2-18  
Tel. 0561-35-5188 Fax. 0561-36-4460

代理店