



KEC Electronic Industry Development Center

充電システムEMC試験対応 能力について

平成24年10月10日

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター

試験事業部 EMC技術グループ

峯松 育弥

EMCとは

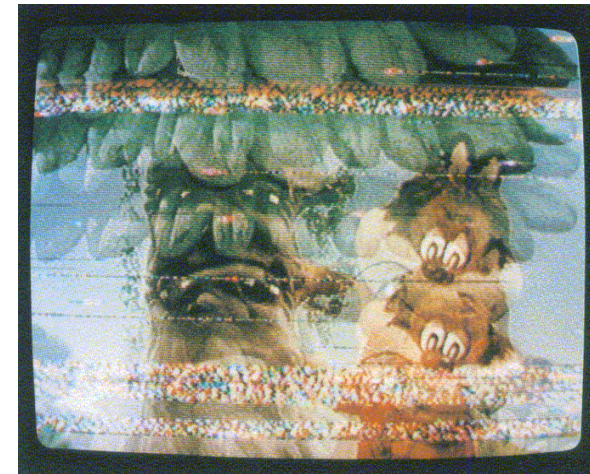
電磁波両立性(EMC)
Electromagnetic Compatibility)

$$EMC = EMI + EMS$$

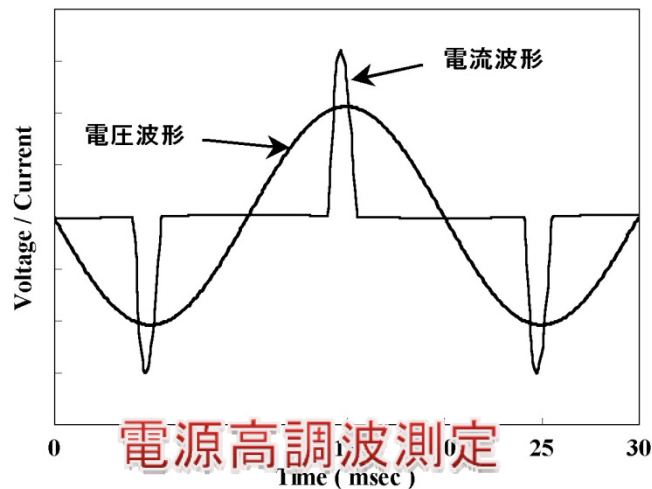
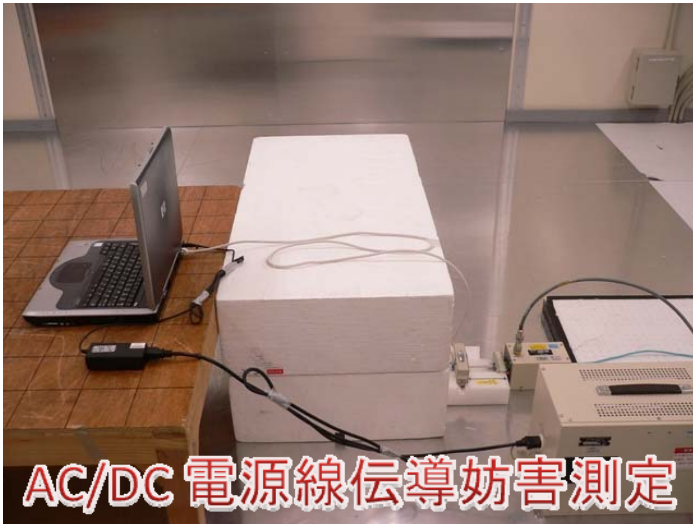
EMI：不要な電磁波を出さない。
(他の機器に電磁波妨害を 与えない。)

EMS：電磁波に性能が影響されない。
(外部からの電磁波妨害に耐える能力。)

妨害発生例



CHAdemo仕様のEMC要件

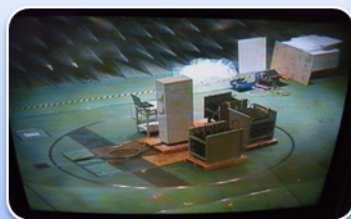


放射妨害磁界強度測定(スマートキー)

一般的なEMC要件を表示しております。電源リップルなどの評価も規定されています。

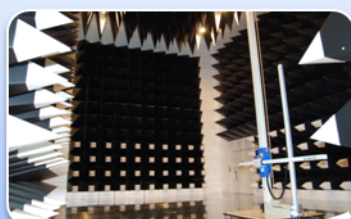
KECが所有する設備

KECは2基の10m電波暗室、3基の3m暗室、5基のシールド室
車載用暗室4基を有する総合EMC試験ラボです。



10m電波暗室

- 各国放射エミッション測定対応。
- 上限周波数は40GHzまで対応。



3m電波暗室

- 3m法放射エミッション測定対応
- 放射イミュニティ試験対応 30V/m IEC61000-4-3 (80-1000MHz)

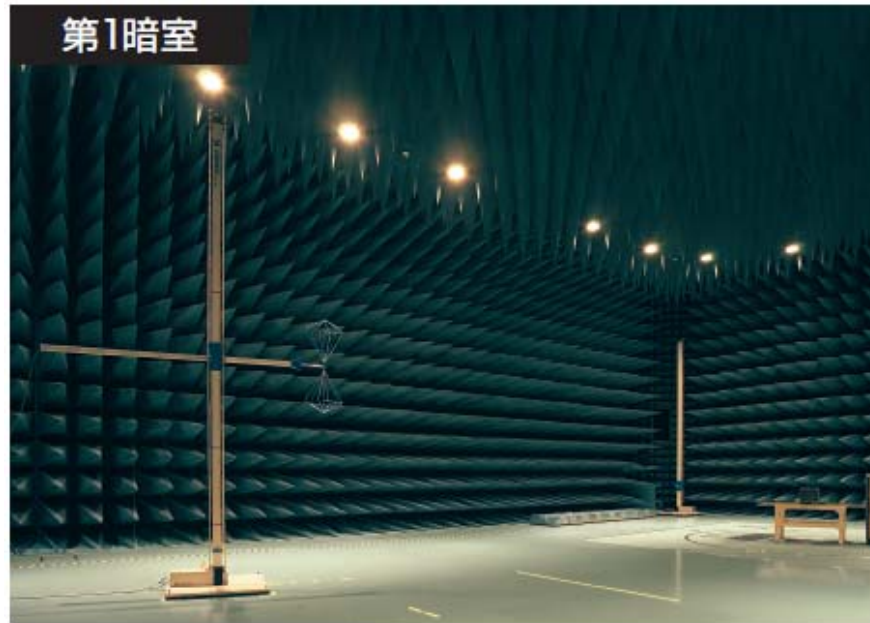


シールド室

- 各国伝導エミッション測定対応(電源、信号線、通信線)
- 伝導イミュニティ(IEC61000-4シリーズ)およびCISPR20対応

KEC設備の電源能力

最大3相200V, 36kVAまでの電源容量を準備



10m電波暗室
最大電源容量
3 ϕ 200V, 60Hz 34kVA対応
耐荷重
最大5,000kgまで(回転台直径5m)



10m電波暗室
最大電源容量
3 ϕ 200V, 50/60Hz 36kVA対応
耐荷重
最大2,000kgまで(回転台直径5m)

KEC試験対応能力

CHAdemo仕様に関する 対応表

測定・試験項目	実施可否
電源高調波試験	○
AC伝導エミッション	○
DC伝導エミッション	○
放射エミッション	○
スマートキー影響	○

測定器の電源容量能力もありますが、
まずはお問合せ下さい。

IEC61851-21に関する 対応表 (Generic Standard含)

測定・試験項目	実施可否
AC伝導エミッション	○
放射エミッション	○
静電気試験	○
放射イミュニティ試験	○
EFT/B試験	○
雷サージ試験	○
伝導イミュニティ試験	○
磁界イミュニティ試験	○
Dip/瞬停試験	○
電源高調波/Flicker	○

太陽光発電システムとの組合せ

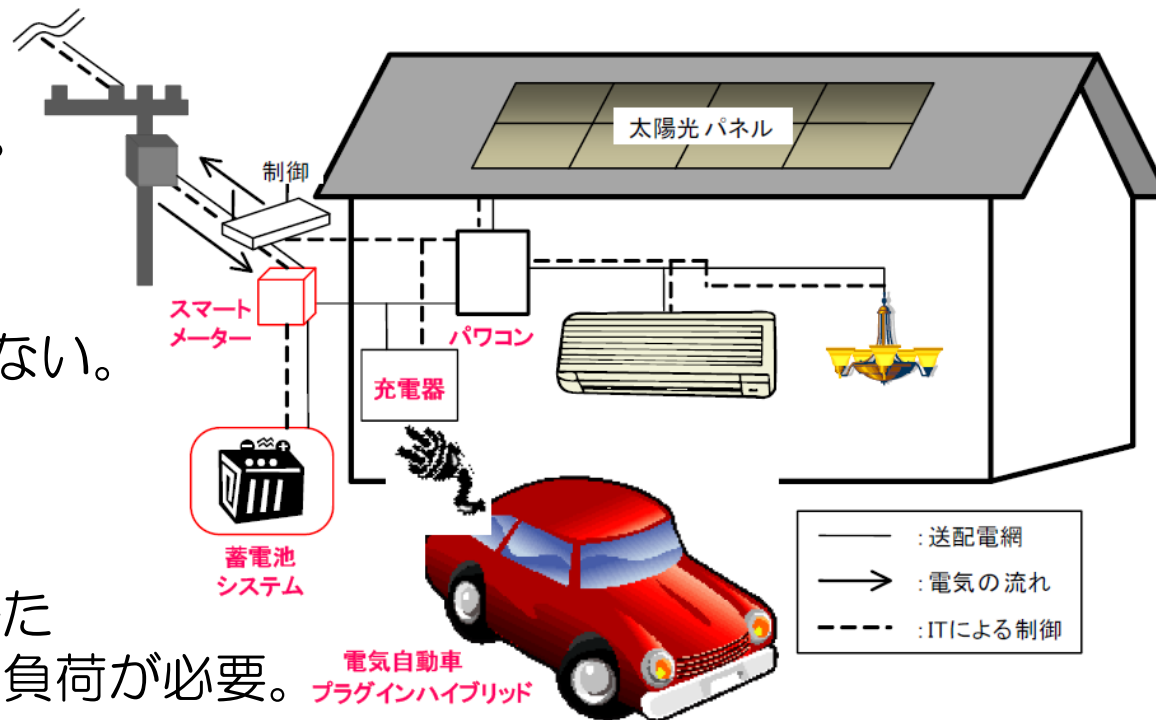
太陽光発電で再生した
電気で充電するシステム。



太陽光パネルは持ち込めない。



再生エネルギーを模擬した
DC電源と消費用の抵抗負荷が必要。



カーネル社製模擬太陽電池 (DC電源 最大DC250V, 10A)
抵抗負荷 (单相3線5kW)
KECにて標準設備として準備しております。

太陽光発電システムとの組合せ対応

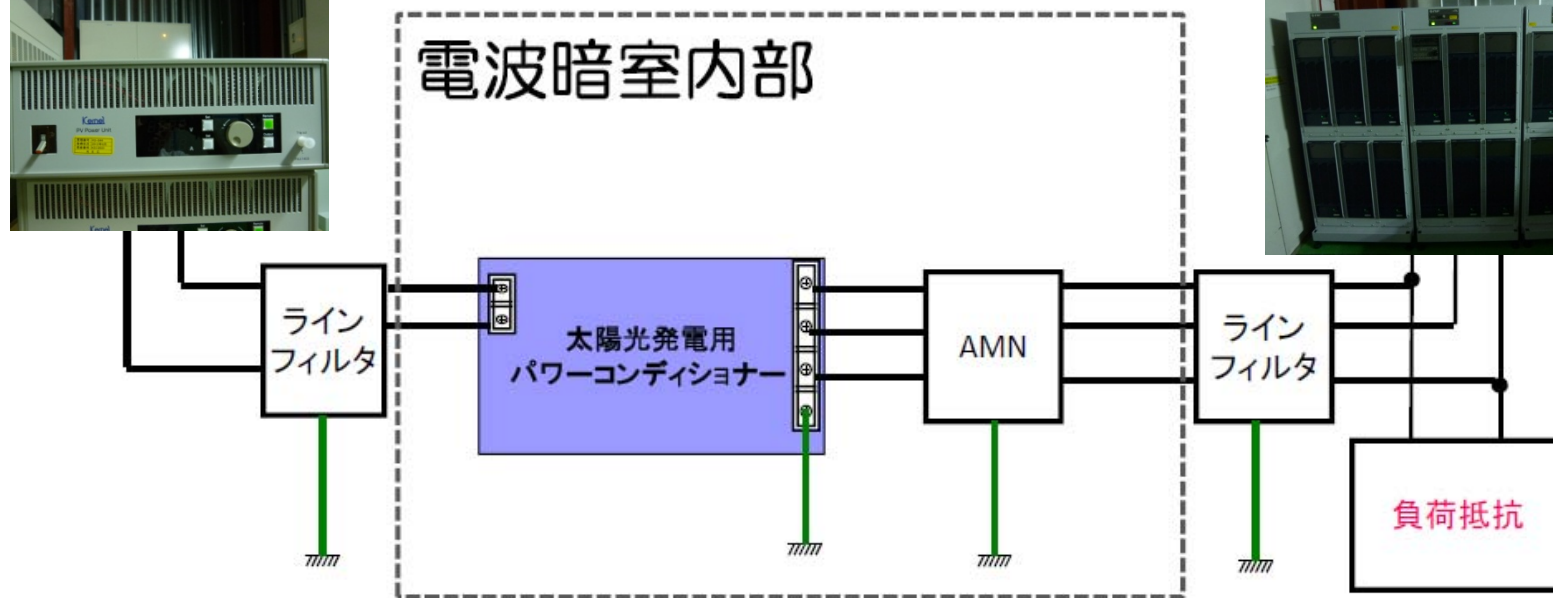
電源環境のRF境界を維持しEMC評価試験に対応可能

十分な電源容量をもってEMC評価に対応しております。

DC 200V, 12A 4系統
(模擬太陽光パネル)



AC 単相3線200V, 24kVA 1系統



専門技術者がEMC評価を
サポート致します。

お問い合わせ先

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター
試験事業部 EMC技術グループ

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台三丁目2-2
TEL : 0774-29-9139 FAX : 0774-93-4573

E-Mail : inquiry@kec.jp

URL : <http://www.kec.jp>

担当 : 松山・峯松

