

## EMC 略語集

AF	【Antenna Factor】 受信アンテナ端子での電圧に対する受信した電界強度の比率 単位は 1/m
ALC	【Absorber-Lined Chamber】 電波暗室 壁と天井に RF 吸収材を施したシールドルーム。多くの場合、EMC 試験で一般的に使用されるのは床面が反射性である
AM	【Amplitude Modulation】 振幅変調 正弦波搬送波の振幅を変化させて情報を乗せる技術
AMN	【Artificial Mains Network】 疑似電源回路網-測定受信機の 50Ω インピーダンスと電源ラインを整合するために使用される測定器 (=LISN)
ANSI	【American National Standards Institute】
BCI	【Bulk Current Injection】 バルクカレント印加-EMC 試験の一つで、EUT の電源ケーブルや通信ケーブルにコモンモード電流を印加させる方法
BEV	【Battery Electric Vehicle】 バッテリー式電気自動車
CE	【Conducted Emissions】 伝導エミッション-電子機器から発生した RF エネルギーが電源ケーブルなどを伝導して放出する減少
CE マーキング	【Conformité Européenne (仏)】 欧州適合性
CENELEC	【Comité Européen de Normalisation Electrotechnique(仏)】 欧州電気標準化委員会
CI	【Conducted Immunity】 伝導イミュニティ (伝導免疫性) - 電子機器のケーブルや配線に結合された RF エネルギーに対する耐性の指標
CISPR	【Comité international spécial des perturbations radioélectriques (仏)】 無線妨害特別国際委員会-電気・電子機器から発する電磁波障害について、測定法・許容値などの規格を国際的に統一することを目的に 1934 年に設立された国際電気標準会議 (IEC) の特別委員会である
Conducted	ケーブルやプリント基板の配線を介して伝達される RF エネルギー
Coupling Path	ノイズ源から電磁的に影響を受ける回路やシステムに電磁エネルギーを伝達する構造や媒体
CS	【Conducted Susceptibility】 伝導感受性-電子機器や装置が I/O ケーブルや電源線から伝導する RF エネルギーや電気ノイズへの感受性の指標
CW	【Continuous Wave】 振幅と周波数が一定の正弦波形
E3	【Electromagnetic Environmental Effects (E3) Program】 軍事システムが許容できない電磁干渉を起こしたり受けたりすることなく、意図された電磁環境において安全かつ効果的に動作することを保証する。DoDI 3222.03 に準拠したこのプログラムは、E3 制御、スペクトラム管理、および調達と運用における安全性を規定している
EMC	【Electromagnetic Compatibility】 電磁両立性-製品が意図された電磁環境下で、妨害や損傷を受けず、また他機器に干渉しない能力 (環境電磁工学)
EMI	【Electromagnetic Interference】 電磁妨害-電子機器から発生する電磁エネルギーが、放射または伝導経路 (または両方) を通じて他の回路やシステムに伝わり、動作異常を引き起こす現象
EMP	【Electromagnetic Pulse】 雷や核爆発などによって発生する強力な電磁トランジェント現象
ESD	【Electrostatic Discharge】 静電気放電-電氣的スパークや二次放電による突発的な電流 (+または-) が発生し、回路に障害を与える現象。立ち上がり時間が 1 ナノ秒未満、パルス幅がマイクロ秒程度なのが特徴
ESL	【Equivalent Series Inductance】 等価直列インダクタンス- キャパシタやコイルなどに存在する寄生的な直列インダクタンスを指す。プリント基板上の配線やビアによる追加の直列インダクタンスも含まれる場合がある
ESR	【Equivalent Series Resistance】 等価直列抵抗-キャパシタやコイルに生じる寄生直列抵抗
EU	【European Union】 欧州連合
EUT	【Equipment Under Test】 供試機器-評価対象となる装置
Far Field	遠方界-放射源から十分離れ、放射された電磁界が平面波または平面状の波として存在する空間
FCC	【Federal Communications Commission】 米国連邦通信委員会-EMC の法規制を監督する米国官庁
FM	【Frequency Modulation】 周波数変調-キャリア信号の周波数を変化させることで情報を伝達する方式
HEMP	【High-Altitude Electromagnetic Pulse】 高高度核爆発電磁パルス
HEV	【Hybrid Electric Vehicle】 ハイブリッド電気自動車
IEC	【International Electrotechnical Commission】 国際電気標準会議
ISM	【Industrial, Scientific and Medical equipment】 産業用・科学用・医療用機器-産業用コントローラー、試験・測定機器、医療機器、その他科学機器を含む電子機器の一種

ITE	【Information Technology Equipment】情報技術機器－コンピューター、プリンター、外部周辺機器、さらに通信機器やマルチメディア機器など、幅広い電子機器を含む製品カテゴリ
LISN	【Line Impedance Stabilization Network】ラインインピーダンス安定化回路網－測定受信機の 50Ω インピーダンスと電源ラインを整合するために使用される測定器 (=AMN)
MLCC	Multi-Layer Ceramic Capacitor】積層セラミックコンデンサー－電源回路や基板配線でデカップリングやエネルギー蓄積用途によく利用される表面実装型コンデンサ
Near Field	近傍界－放射源に十分近く、その電磁界が平面ではなく球状とみなされる領域
Noise Source	ノイズ源－他の回路やシステムに電磁的な妨害や影響を与える発生源
OATS	【Open Area Test Site】地面以外に反射物がない屋外 EMC 試験用サイト (オープンサイト)
PDN	【Power Distribution Network】電源から電子回路への配線やパターンのこと。基板上のパターンやバイパスコンデンサ、直列に接続されたインダクタンスなど、回路基板の寄生素子 (R・L・C) が含まれる
PHEV	【Plug-in Hybrid Electric Vehicle】プラグイン・ハイブリッド電気自動車
PI	【Power Integrity】(パワー・インテグリティ)－プリント基板の電源層や電源ラインにおける電源電圧の品質
PLT	【Power Line Transient】－電源入力 (DC または AC ライン) に発生する急激な電圧上昇や下降
Radiated	アンテナやループを介して空中を伝わる RF エネルギー
RFI	【Radio Frequency Interference】無線周波障害－通常、数 kHz から数 GHz の無線周波数帯域で発生する電磁波の放射が原因で電子機器やシステムに障害や誤動作を引き起こす要因
RE	【Radiated Emissions】放射エミッション－回路や機器が発生し、シャーシや基板回路・シャーシ・ケーブル等から直接放射される電磁エネルギー
RI	【Radiated Immunity】放射イミュニティ－シャーシや基板、ケーブルなどを通じて結合する放射エネルギーに対する電子回路やシステムの電磁耐性
RF	【Radio Frequency】無線周波数－通信に利用される、電磁波エネルギーの周波数帯域
RS	【Radiated Susceptibility】放射感受性－機器や回路が周辺の放射 RF (無線周波数) 源に帯する耐性
SAR	【Specific Absorption Rate】比吸収率－RF エネルギーが人体に吸収される比率の尺度
SSCG	【Spread Spectrum Clock Generation】この技術は CW クロック信号のエネルギーを広く分散させ、基本波や高調波の振幅を減少させる。放射・伝導ノイズを限度値まで低減する手法
SI	【Signal Integrity】信号の品質を評価するための指標
SSN	【Simultaneous Switching Noise】デジタル回路においてスイッチング過渡電流から電源バス上に発生する高速パルス
TEM	【Transverse Electromagnetic】電界と磁界の両フィールドが互いに直角、かつ波の進行方向にも直角となる電磁平面波。TEM セルは放射エミッション (RE) や放射イミュニティ (RI) の試験に用いられる
Victim	電磁妨害によって回路障害を受ける電子機器・部品・システム
VRM	【Voltage Regulator Module】リニアまたはスイッチング方式の電圧レギュレータ。一般的に複数の VRM が PC ボードに実装され必要な電圧レベルを供給する
VSWR	【Voltage Standing Wave Ratio】電圧定在波比－負荷のインピーダンスが伝送路にどれだけ適合しているかを評価する指標です。定在波のピーク電圧をヌル電圧で割って算出します。良好な適合は 1.2:1 未満である
XTALK	【Crosstalk】クロストーク－一つの回路から別の回路へ電磁結合が生じる現象で回路トレース間によく発生する