

分類	用語	正式名称	概要
通信	CAN	Controller Area Network	通信プロトコルの一種で耐ノイズ性の強化が考慮された堅牢な規格。電子制御ユニット同士やデバイスが相互に通信できる。
	EtherNet	Ethernet	パソコンを含むLANやWANなどのコンピュータネットワークを構成する通信規格。通信速度は10メガbpsや100メガbpsから100ギガbpsまで様々な規格がある。

無線	RFID	Radio Frequency Identification	非接触型の「ICタグ（無線ICチップ）」に情報を埋め込んで無線通信によるデータ交換によって情報通信をする技術。例えば電車の乗車カード、電子マネー等に使用される。
	NFC	Near Field Communication	近距離無線通信の事で、広義には交信距離の短い無線通信を指す。RFIDを用いた乗車カードや電子マネーが該当する。
	UWB	Ultra Wide Band	超広帯域無線システムの事で、iPhone11以降に搭載されているエアタグで、通信範囲はごく近距離だが位置検知が高精度でできる。
	BT	Bluetooth	近距離の機器同士が通信する際に利用されることが多い無線通信技術の一つ。例えば、スマホと無線イヤホン、PCとマウスなど。WiFiより通信距離が短く通信速度が遅いが、消費電力が少ないという特徴がある。
	BLE	Bluetooth Low Energy	Bluetoothの一部で、2009年のバージョン 4.0 から追加になった低消費電力の通信モード。低消費電力かつ低コスト。
	WiFi	Wi-Fi	「ワイファイ」無線通信の規格のうちの1つで、大体100m程度の距離の通信ができる。より短距離だとBT(~10m)、さらに短距離だとNFC(~10cm)が他の代表的な無線通信の方法。 通信速度はWiFiは最大9.6ギガbps。BTは最大24メガbps。
	LPWA	Low Power Wide Area	低消費電力で長距離の通信ができる無線通信技術の総称のことで、最大伝送速度は100bps~250キロbps程度、伝送距離は最大50 km程度。使用には電波法での制限もあるので注意が必要。
	LORA	Long Range	LPWAの一種。アンライセンス系と呼ばれる免許不要の通信方式。
	GSM	Global System for Mobile communications	第2世代移動通信システム (2G) 規格。第3世代への移行が進められている。通信速度は14.4キロbps程度と非常に遅いが、発展途上国をメインにまだ利用者数も多い。
	GPRS	General Packet Radio Service	汎用パケット無線システム。GSMでは通常、最高9.6キロbps(or 14.4キロbps)での通信しかできないが、GPRSでは上りと下りで合計最高114キロbps（携帯の機種およびキャリアに依存）のデータ通信が可能。
	3G	3G	「スリージー」第3世代移動通信システム。通信速度は最大で14メガbps程度。
	LTE	Long Term Evolution	3G回線をベースに4Gへの移行をスムーズにするために開発された通信規格回線。データ通信速度は最大150メガbps。おおよそLTE = 4Gと考えても問題は無い。
	5G	5G	「ファイブジー」第5世代移動通信システム。通信速度は最大で10ギガbps程度。 "G"は「世代」を意味する。「Generation」の頭文字であり「ギガ」を表す"G"とは異なるので要注意。
衛星通信	衛星通信	人工衛星を介した通信衛星システム	

環境認識	LiDAR	Light Detection And Ranging	「ライダー」光による検知と測距の略称。近赤外光や可視光、紫外線を対象物に照射し、その反射光を光センサーで捉えて距離や位置、形状を測定する感知方式。高精度に距離、位置、形状を検出できるが、環境（悪天候）による影響を受けやすい。
	TOF	Time Of Flight	飛行時間の略で、光の飛行時間を用いて計測する方式。パルス投光したレーザー光が対象物表面で反射して返ってくるまでの時間を基に距離を測定することができる。
	ミリ波レーダ	ミリ波レーダー	電波を使って、対象物に当たって跳ね返ってくるまでの時間差を計測し、距離や方向を測定。環境変化に強いが小さい物の検知が苦手。

測位	GNSS	Global Navigation Satellite System	全地球測位衛星システムは、人工衛星から発射される信号を用いて位置測定・航法・時刻配信を行うシステム全般の事で、GPSやGLONASS、日本の準天頂衛星などが含まれる。
	GPS	Global Positioning System	米国が運用する軍事用の測位システムで民生用として世界中に公開されている。
	GLONASS	Global Navigation Satellite System	かつてのソビエト連邦が開発し、現在はロシア航空宇宙軍の手によって運用されている衛星測位システム。
	準天頂衛星(QZSS)	Quasi-Zenith Satellite System	準天頂衛星（みちびき）。日本及びアジア太平洋地域向けに利用可能とする航法衛星システムである。全地球を対象とするグローバル・ポジショニング・システム（GPS）と異なり、局地的な位置情報サービスを目的とするために準天頂軌道を周回する人工衛星を利用する。
	GALILEO	Galileo	EUによる全地球測位衛星システム。欧州委員会によって開発されている世界初の文民統制によるGNSS。
	BeiDou	BeiDou Navigation Satellite System	北斗衛星導航系統（ほくとえいせいどうこうけいとう）。中華人民共和国が独自に展開している衛星測位システム（GNSS）。

分類	用語	正式名称	概要
測位	VRS	Virtual Reference Station	仮想基準点方式。GNSSの補正を行うときにVRSデータセンターより提供される補正データを受信する事で、測量現場の近傍に基準点があるような状態を作り高精度な測量ができる。
	SBAS	Satellite-Based Augmentation System	衛星航法補強システム。みちびきの静止軌道衛星を用い、航空機などに対して測位衛星の誤差補正情報や不具合情報を提供する。

測量	TS	Total Station	トータルステーション。目標点に光を発射して、反射した光を電子的に解析して距離を測る光波距離計と角度測定を組み合わせた測量機。1台の機械で、角度（鉛直角・水平角）と距離を同時に測定ができる。
	TLS	Terrestrial Laser Scanner	地上型レーザースキャナ。3Dレーザースキャナを特定の位置に据えて行う3次元レーザー測量。地形や構造物の形状を「面」で測量できる。
	UAV	Unmanned Aerial Vehicle	無人航空機。通称ドローン。基本的にはドローンで撮影した空中写真を用いて測量を行う事を指すが、パリエーションとしてレーザースキャナを搭載したりと様々な形式がある。
	MMS	Mobile Mapping System	モバイルマッピングシステム。3次元レーザー計測機とデジタルカメラによって、道路面および道路周辺の3次元座標データと連続カラー画像を取得する車両搭載型測量システム。Googleのストリートビューを撮影している車両など。

無線規格	FCC	Federal Communication Commission	米国連邦通信委員会。通信・電波の規制を行う連邦政府機関。EMCや無線電波法など無線機器/電子機器の規制を行う機関。
	RE指令	Radio Equipment Directive	欧州EU無線機器指令「2014/53/EU」。EU内で流通させる無線搭載機器が対象となる指令。2017年6月12日まではR&TTE指令（1999/5/EC）。
	日本電波法	Japan Radio Law	日本国内で無線を使用するための法律。総務省管轄。

EMC規格	EMC	Electromagnetic Compatibility	機器などの動作を妨害するような電磁妨害波をいかなるものに対しても与えず、かつ、電磁環境の妨害に耐えて満足に機能するための装置あるいはシステムの能力。
	EMI	Electromagnetic Interference	電磁波妨害。電子機器から発生する電磁波。世界各国で、EMIに対して各種の規制がある。
	EMS	Electromagnetic Susceptibility	電磁感受性。イミュニティ(Immunity)とも呼ぶ。電子機器がどれだけ外部からのノイズに耐えられるか。
	BCI	Bulk Current Injection	束線電流注入。EMS試験の一部で車載電子機器に接続されたハーネスに強い電磁界ノイズを誘起させた際の耐性を評価する試験。
	ESD	Electro Static Discharge	静電気放電試験。EMS試験の一部で帯電した人体によって発生する静電気放電を模擬した試験。
	ISO 13766-1		土工機械及び建設用機械—内部電源形機械の電磁両立性（EMC）—第1部：典型的な電磁環境条件下でのEMC一般要求事項 欧州EU規格はEN ISO 13766-1(EMC指令)。日本規格はJIS A 8316-1。
	ISO 13766-2		土工機械及び建設用機械—内部電源形機械の電磁両立性（EMC）—第2部：機能安全のためのEMC追加要求事項 欧州EU規格はEN ISO 13766-2(機械指令)。日本規格はJIS A 8316-2。

その他	OBD	On Board Diagnostics	センサーや各アクチュエータなどに異常が発生した場合に警告を発生するなどの自己診断機能。
	IMU	Inertial Measurement Unit	慣性計測装置。3軸の角度（または角速度）と加速度を検出する装置。基本的には、3軸のジャイロと3方向の加速度計によって構成されている。
	VR	Vertual Reality	仮想現実。コンピュータ・モデルとシミュレーション技術を用いて、コンピュータでつくられた三次元空間をHMD等で視覚その他の感覚を通じ疑似体験できるようにしたもの。（HMD：Head Mouned Display - VRゴーグル）
	AR	Augumented Reality	拡張現実。実在する風景にバーチャルの視覚情報を重ねて表示することで、目の前にある世界を“仮想的に拡張する”。ドラゴンボールのスカウターやポケモンGOが該当する。あくまで見えているのは現実でそれに仮想情報が追加されているという点でVRとは大きく違う。