

IoT検定ユーザー試験 パワー・ユーザー スキルレベル	
<ul style="list-style-type: none"> IoTに関する用語についての知識を有しており、IoTプロジェクトに関わる業務の内容を理解することができる。 IoTに関する提案を理解することができ、顧客企業や社内のIoTプロジェクトに協力する事ができる。 IoTシステムの企画を読み、その目的や効果を理解する事ができる。 IoTプロジェクトを推進するにあたって、法律やセキュリティに関する基本的な知識を持ち、リスク管理の必要性を理解している。 IoTプロジェクトで必要とするIoTデバイスに関してその概要や搭載されるセンサーについての用語知識を有している。 IoTプロジェクトを進めるために必要なサービスやデータベースなどのソフトウェアからハードウェアまでの知識を持っており、それを採用する理由が理解できる。 データ分析や機械学習に関する基本的な知識を持ち、その目的や特徴などを理解している。 	

IoT検定ユーザー試験 パワー・ユーザー スキルマップβ版				
分野	項目	スキル標準 (PU)	キーワード (PU)	重要度 (PU)
IoT全般	概要	IoT全般に関係した用語を知っている。	IoT, M2M, HMD, VR, AR, ウェアラブルデバイス, IoT実現の4段階など	8
戦略とマネジメント	企画・戦略	IoTシステムの導入に関連したシステム戦略やマーケティングに関する用語を知っている。	プロダクトイノベーション, プロセスイノベーション, スタートアップ, Society5.0など	4
	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメントに関係した用語を知っている。	PMBOK, アジャイル, リーン開発など	2
産業システム	人材育成と企業間連携	人材育成と企業間連携に関係した用語を知っている。	スキル標準, 垂直統合, 水平分業, クラウドソーシングなど	2
	IoT関連の産業システム	エネルギー、農業、交通などの産業で利用されるIoT関連のシステムに関する用語を知っている。	スマートメータ, HEMS, スマートハウス, スマートグリッド, 植物工場, 自動運転, 警備・見守りシステム, ドローン活用, iコンストラクション, RPA(ロボット)	7
	世界各国におけるIoTプロジェクトに関する知識	世界各国で取り組まれているIoTや製造業に関するプロジェクトに関する用語を知っている。	インダストリー4.0, インダストリアルリアルインターネット, デジタルツイン, CPS	6
	標準化に関する知識	標準化に関する知識に関係した用語を知っている。	AllJoyn, Home Kit, Allseen Alliance, OIC, Thread, HomeKit, IEC 61508, ISO26262, ISO9001, ISO27000, IEC62304, ISO14971など	4
	法務通信関連の法律に関する知識	法務通信関連の法律に関する知識に関係した用語を知っている。	技術基準適合証明, 技術基準適合認定, 技適マーク, FCC 認証, CEマーキング認証, SPRC認証, KCマーク認証など	2
	製造および航空法等に関する知識	製造および航空法等に関する知識に関係した用語を知っている。	航空法 (ドローン飛行に関するルール), 電気通信事業法, 電波法, 各国の通信関連法律, 製造物責任法 (PL法), モジュールに起因する問題に関する製造物責任など	2
ネットワーク	ライセンス, 知的財産に関する知識	ライセンス, 知的財産に関する知識に関係した用語を知っている。	GPL, MITライセンス, Apacheライセンス, オープンデータ, クリエイティブ・コモンズ, クリエイティブ・データ・コモンズ, 特許権, 実用新案, 請負契約におけるソフトウェアの著作権など	2
	データ送信プロトコル	データ送信を行う場合に利用するプロトコルについての用語を知っている。	HTTP, HTTPS, MQTT, WebSocket, AMQP, CoAP, 産業用ネットワーク	6
	WAN (インターネット接続)	WAN (インターネット接続) に関係した用語を知っている。	WAN, LAN, MAN, Wifi, PHS, LTE, 5G, 4G, 3G, 衛星通信, VPN, エッジコンピューティング, フォグコンピューティング, NAP (IPマスカレード), メッシュネットワーク, ルータ, ゲートウェイなど	4
	PANとセンサーネットワーク	IoTデバイスから無線通信を使ってデータを送受信するプロトコルについての用語を知っている。	PAN, センサーネットワーク, WSN, BLE, ZigBee, RFID, Wi-SUN, 6LoWPAN	8
デバイス	広域無線通信	IoTデバイスを広域で無線接続するためのプロトコルについての用語を知っている。	IEEE802.11ah, LPWA, LoRa, WiMAX2, SIGFOX, 5G, WM2M	6
	制御装置	デバイス開発に用いるマイコンやシングルボードコンピュータなどについて基本的な用語を知っている。	AD, DA, シリアル通信, I/Oポート, アナログ入力, MCU, Arduino, Raspberry Pi	6
	電子工学	センサやモータなどを利用するための電子回路についての用語を知っている。	電源, GND, トランジスタ, 駆動回路, LED, アクチュエータ, モータ, ソレノイド, MEMS	4
	センサ技術	データを得るセンサについて基本的な用語を知っている。	温度センサ, 湿度センサ, 圧力センサ, 光センサ, 加速度センサ, ジャイロセンサ, 磁気センサ, バイオセンサ, 画像センサ, タッチセンサ	8
プラットフォーム	スマートフォンなど	IoTにおけるスマートフォンの活用や、関連するデバイスについて基本的な用語を知っている。	iBeacon, GPS, Thread, HomeKit, Siri, スマートスピーカ	5
	クラウド	IoTプラットフォームで利用するクラウドについて基本的な用語を知っている。	クラウドコンピューティング, フォグコンピューティング, エッジコンピューティング, 仮想化, SaaS, PaaS, IaaS, Amazon AWS, Microsoft Azure, Google Cloud Platform	2
	分散処理	Hadoopなどの分析処理システムについて基本的な用語を知っている。	分散バッチ処理, ストリーム処理, Apache Hadoop, Apache Spark, Apache Storm	2
データ分析	データ処理	データ処理に関係した用語を知っている。	REST, JSON, Python, JavaScript, node.js, XML, RPC, メモリデータベースなど	2
	データベースに関する知識	IoTで利用するリレーショナルデータベースおよびNoSQLデータベースとビッグデータについて基本的な用語を知っている。	RDB, NoSQLデータベース, メモリデータベース, キーバリュ型データベース, ドキュメント指向型データベース, カラム指向型データベース, グラフデータベース, JSON, ビッグデータ	6
セキュリティ	機械学習および人工知能に関する知識	機械学習やIoTでデータを分析する際に用いられるアルゴリズムについて基本的な用語を知っている。	教師あり学習, 教師なし学習, 強化学習, 決定木, ニューラルネットワーク, ディープラーニング, サポートベクトルマシン, 遺伝的アルゴリズム, クラスタリング, ベイジアンネットワーク, IBM Watson	6
	暗号化	データ送信に関して暗号化を行うための仕組みについて基本的な用語を知っている。	公開鍵暗号化方式, 共通鍵暗号化方式, デジタル署名, SSL, SSH	6
	攻撃対策	攻撃対策に関係した用語を知っている。	DoS, トロイの木馬, IoTデバイスのなりすまし, 踏み台, ファイアウォールなど	2
	認証技術	IoTデバイスなどに対する不正アクセスやなりすましを防ぐために行うべき認証技術に関する用語を知っている。	パスワード認証, BASIC認証, DIGEST認証, リスクベース認証, 生体認証など	6
監視・運用	監視・運用	IoTプラットフォームやデバイスを安全に管理運用を行うために用語を知っている。	ファイアウォール, 改ざん検知, 侵入検知, マイクロセグメンテーション, ログ管理, SNMPなど	4