IE-LIFT™

卓越した燃料電池とサービスで水素の未来を推進™

IE-LIFT 1T/1U

発電、通信、マイクログリッドおよび資材運搬機器向けの IE-LIFT™ 燃料電池システム。

IE-LIFT 1T/1Uコンパクト燃料電池モジュールは、幅210 mmまでのバッテリータンクを使用するポータブル電源、定置電源および資材運搬機器（MHE）のニーズに対応しています。

縦・横のいずれの方向にも設置でき、冷却風がユニット内を通るオプションか片側を通過するオプションが選べ、使いやすさや設置のしやすさにも配慮しています。

シリンダー、電気分解装置および改質装置からの99.9%ガス状水素を使って、通常直流24V、36Vまたは48Vで1kWの調整直流電力が供給されます。

この方法では、電気化学反応による静かな発電が可能で、水蒸気と熱のみが放出されます。二酸化炭素（CO_2）や窒素酸化物（NO_x）、硫黄酸化物（SO_x）は発生しません。

IE-LIFT 1T/1U燃料電池モジュールには次のような利点があります。

- 高電力密度、小型でコンパクト
- ゼロエミッションのため、温室効果ガスや二酸化炭素（CO2）、窒素酸化物（NOx）、硫黄酸化物（SOx）は発生しません
- 軽量なので取り扱いや保守が簡単
- 整備不要で低メンテナンス
- 優れた静粛性
- 簡単に統合可能

用途：

- 通信
- 災害復旧
- ポータブル発電
- バックアップ電源
- 緊急用電源
- 独立型（オフグリッド）電源
- 分散型（マイクログリッド）電源
- 補助電源ユニット
- 工業用トラック
- 24V、36Vまたは48Vの電気トラック
- 牽引トラクターおよびタグ
- 倉庫用トラック
- 空港用補助・サービス車両

IE-LIFT™ 1T/1Uの仕様

性能	定格出力 [1、2]	1.0kW
	出力電圧および調整 [3]	1.2kW 最大 >24V 出荷時の構成パラメータにより16～58V。通常24V、36Vまたは48V電池と使用。 -ve、+veまたはフローティング接地用にユーザーによる構成が可能 ETS I 300-132-2準拠 @ 48V
	定格電流	最大50A @ ≤ 24V、25A @ 48V
	排出	暖排気中の水蒸気 [4]
燃料	燃料の種類	水素ガス
	燃料圧	0.5～0.7 バールゲージ [5]
	燃料消費	70g/kWh 未満 [6]
	燃料の供給、貯蔵	外部に貯蔵または外部で製造された燃料を使用（モジュールに含まれない）。 改質ガスおよび電気分解装置からのガスを使用する場合は適切な圧力と精製が必要。
	燃料組成	ガス状水素 99.9% 以上 [7]
運用と保守	手動起動 / 停止	「起動(enable)/リセット」と「運転(run)」スイッチまたは信号用に 客先インターフェース接続を提供。 外付けスイッチを提供可能 [8]
	自動起動 / 停止	動作は、工場出荷時に設定可能な時間、電圧、電流レベルにより「運転(run)」状態で制御。 レベルは適用バッテリーと負荷に合わせて設定 [2、8]
	ステータス画面	LEDによる7つの状態のステータス表示 客先ポートアクセサリーポート上のステータス情報 (CAN/シリアル) により 外付けディスプレイを使用可能 [8]
	起動時間	20 秒未満 [9]
安全性&認証	IE-LIFT™の取得認証	屋内工業用トラック (MHE)、屋外ポータブル電源および定置電源用途のCE & FCC
	状態監視	オプションを利用可能 [8、10]
物理情報	質量	10.4kg以下
	最大寸法	196mm (W) × 294mm (H) × 294mm (D) [11]
	接続、ガス	5/16インチ SAE J2044 オス栓 [12]
	接続、電気	アンフェノール社 SurLok Plus 5.7mm (120A) レセプタクル SR2キーを使用した正の赤、SB0キーを使用した負の黒
	接続、シャーシ / 接地	M6スタッド
	接続、客先通信 / 信号	高密度メス型Dサブ26ピンコネクタ 起動(Enable) / リセット、運転(Run)、ステータス、CAN/シリアル、インデックス
	接続、アクセサリ用通信 / 信号	高密度メス型Dサブ15ピンコネクタ アクセサリ用専有接続 インターロックループ
	振動 (IEC/EN 60068-2-6 に準拠)	5～30Hz, 10mm ピーク5G 30～200Hz、2.5G 1掃引あたり10分、3軸の各軸で4時間
	非反復的衝撃 (IEC/EN 60068-2-27 に準拠)	50G、10回、2方向の各方向あたり、3軸
	可聴雑音	A補正放射雑音の音圧レベルは 70 dB(A) 以下 [17]
通常の動作条件	高度	0m ～ 1500m [8、13]
	動作時の温度範囲	+5°C ～ +35°C [14、15、16]
	動作時の湿度範囲	10% ～ 90% [8、16]
	保管温度	-40°C ～ +70°C

+44 (0) 1509 271 271
sales@intelligent-energy.com
intelligent-energy.com

1 負荷サイクル 95%未満。
2 通常、外部バッテリーとのハイブリッド化により、より高い複合ピークパワーを実現します。バッテリー充電中、使用可能な負荷電力が減少します。複数台を並行して動作させて出力を上げることができます。
3 定格電力は24V以上で得られます。
4 CO、CO_2、NO_x を生成しません。安全上許容される微量の水素を含有しています。
5 パージ時は+/- 100mbarの圧力変動が許容されます。
6 寿命初期、25°Cでの値。
7 BS ISO 14687-3:2014(E) で規定されているタイプ 1、グレード E およびカテゴリー 3 の水素燃料の品質特性によります。
8 お客様の要件をお聞かせください。
9 5°C未満で最大5分。
10 継続的なヘルスモニタリングと予測メンテナンスのスケジューリングのためのオプションを使用することで、システムの高稼働率を実現できます。
11 寸法には突出するファスナー、嵌め合わせコネクタ、アクセサリが含まれません。ユニットは、H軸を垂直にするか、W軸が垂直になるように回転させて使用できるよう設計されています。単一軸は+/-15°にすることができます。
12、13、14、15 将来的な性能向上を計画中。
16 相対湿度が30%未満で出力低下し始める。
17 稼動条件：距離 1m、高さ 1.6m、電力 1.2kW、温度 20°C、相対湿度 50%、海抜高度。

© Intelligent Energy Limited 2022. Intelligent Energy の名称、ロゴ、その他のブランド/商号は、商標記号「TM」または「®」を付して使用されているか否かを問わず、Intelligent Energy Ltd またはそのグループ会社の商標または登録商標です。

免責事項：本書に記載されている情報はあくまでも目安であり、Intelligent Energy の事業と技術の絶え間ない進歩の結果、変更されることがあります。本書およびその内容には、(i) 最終的なものまたは契約上の拘束力を持つものではなく、(ii) 特定の状況に関連するすべての詳細が含まれているわけではなく、(iii) 完全な情報源とみなすべきではありません。法律で認められている最大限の範囲において、Intelligent Energy は本書の内容の正確性を保証せず、本書の内容について責任を負わず、本書のいかなる要素も第三者との契約関係の基礎とならず、また第三者が Intelligent Energy との契約関係の締結決定の基礎として使用しないものとします。

発行元：Intelligent Energy Ltd, Charnwood Building, Holywell Park, Ashby Road, Loughborough LE11 3GB（会社番号：03958217 にてイギリスで登録）。印刷：2022年10 月。すべての情報は印刷時において正確なものです。73756-IE-DS-202210