



# オールパワーラボ (APL)

## カーボンネガティブな電力と製品

### パワーパレット-PP30

再生可能  
オンデマンド  
電力



新しいPower Pallet PP30 25 kW 発電機セットは、分散型発電の重要なニーズに対する賢明な答えとなる再生可能電力ソリューションです。

低炭素エネルギー。標準的な系統並列機能、熱電併給、エンジンエンクロージャ、および排出制御を備えた新しい PP30 は、現代の要求の厳しい電力規格のニーズを満たします。

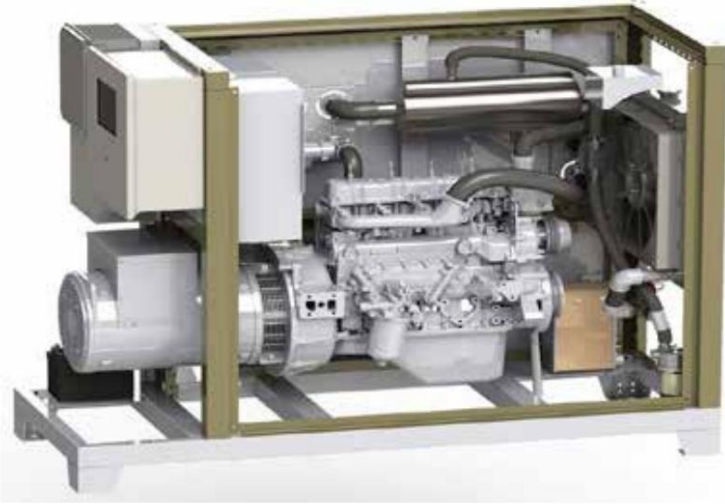
APLの独自の特許取得済み多段階ガス化アーキテクチャは、革新的なガス化装置エンジンの熱統合、電子制御システム、廃熱リサイクルと組み合わせられて、パワーパレットに前例のないバイオマス燃料の柔軟性と効率をもたらします。

パワーパレットは、発生地点のすぐ近くで容易に調達できる農林業廃棄物を使用しています。コンパクトで持ち運びが可能で、燃料がある場所や電力が必要な場所に簡単に持ち運ぶことができます。ディーゼル燃料やガソリンとは異なり、この燃料はほとんどの場合、ほとんどまたは無料で入手できます。そして最も重要なことは、原料の選択と使用の詳細に応じて、パワーパレットはカーボンネガティブな運用が可能であるということです。

| 燃料費の比較 (地域により異なります) |                     |
|---------------------|---------------------|
| ディーゼル/LPG           | 0.25 ~ 0.75 ドル/kWh  |
| ガソリン                | 0.25 ~ 0.75 ドル/kWh  |
| ガス化バイオマス            | \$0.00 - \$0.06/kWh |

| パフォーマンス                |   |
|------------------------|---|
| 電力: 連続:                | 20kW @60Hz / 18kW @50Hz   |
| CHP を使用したオングリッド:       | 25 kW@60 Hz / 22 kW@50 Hz   |
| 騒音レベル@ 7メートル:          | 75dB(A)   |
| バイオマス消費量:              | 1.0kg/kWh (乾燥ベース)   |
| ホッパー充填あたりの実行時間:        | 5kW :12時間   |
| 凡そ@                    | 10kW :6時間   |
| 250 kg/m3燃料密度          | 15kW :4時間   |
| 最大、連続動作:               | >16 時間  |
| 起動時間:                  | 10~15分  |
| 熱電併給(CHP)              |   |
| 電気効率:                  | ~23% (木質バイオマス、LHV)<br>~28% (合成ガス)   |
| 電気+熱効率:                | >65% (バイオマス)  |
| ガス化装置 HX+エンジン冷却+排気 HX: | >80% (合成ガス) (3段階)   |
| CHP熱出力: 3段階:           | 1 kWeあたり2.0 kWth  |
| (排気HXなし) 2段階:          | 1kWeあたり1.5kWth  |
| エンジン冷却液:作動流体:          | 最大50%のPEG   |
| 温度範囲:                  | 75 ~ 95 °C (165 ~ 205 °F)   |
| 顧客側 CHP:ループ温度          | 75 ~ 90 °C (165 ~ 195 °F)   |
| 最小流量 @ 50 kWth:        | 2.2 m3/時 (9.5 GPM)  |
| 最小熱供給:                 | 0 kWth (ネィティブラジエーターバックアップ)  |
| 配管接続:                  | 1.5 インチのサニタリー継手   |
| グリッドタイ/パラレル化           |   |
| コントローラ:                | ディーブシー DSE8610 MKII   |
| 操作条件                   |   |
| 周囲温度:                  | 5~40°C/40~100°F   |
| 周囲相対湿度:                | 5-95%   |
| 設置面積:                  | 1.78×1.42×2.24m<br>75×56×88インチ  |
| 設置場所の要件:屋外:            | 1.75 mの頭上空間<br>通気性の良いレベルパッド、<br>雨や直射日光を避けられる<br>密閉または換気が不十分な場合:<br>強制対流フードオーバーフレア   |
| 配送                     |   |
| 寸法:                    | メインクレート: 185 × 145 × 140 cm / 73 × 57 × 55 インチ<br>ホッパークレート: 83x83x114cm/33x33x45インチ |
| 重さ:                    | メインクレート: 1130kg / 2500ポンド<br>ホッパークレート: 91kg / 200ポンド                                |
| ガス濾過                   |   |
| 乾式濾過システム:              | サイクロン+バッグハウスギャング<br>クリーンインプレイスエーカースシステム<br>タールとH2Oの凝縮を防止                            |
| HX 温度制御:               |   |
| ガス冷却プレフィルタ:            | エンジン冷却液 HX は 80 ~ 100°C に制御<br>HX現場洗浄可能   |

すべての仕様は予告なく変更される場合があります



## オールパワーラボ (APL)

APLは小規模ガス化技術の世界的リーダーです。当社は、現実世界の分散型エネルギーのニーズに応えるために、日常業務にすぐに使用できるバイオマス燃料発電機を製造しています。当社の小型ガス化装置は現在30か国以上で稼働し、世界中の50以上の大学で研究をサポートしています。

当社のAPLチームは、実践的な製造者と大学で訓練を受けた科学者およびエンジニアという珍しい組み合わせです。その結果、革新的なエネルギーソリューションを開発するための技術的能力と物理的ノウハウの強力な組み合わせが生まれました。

当社は、オンライン、ワークショップ、無料のオープンハウスイベントを通じて、ガス化科学技術に関する包括的な情報とデータを収集および普及することにより、バイオマスエネルギー変換のサポートと開発に深く取り組んでいます。

私たちの施設はカリフォルニア州バークレーにあります。次回ベイエリアにお越しの際は、ぜひご連絡ください。ぜひご案内させていただきます。



## 保証

すべてのPower Labs製品には100%返金保証が付いています。何かを購入した後、その製品や会社の価値に満足できなかった場合は、商品到着後30日以内に全額（送料を除く）を返金いたします。APLは、当社が製造するすべての部品（つまり、ガス化装置、電子機器、および関連コンポーネント）を2年間または4000時間直接保証し、当社が調達して最終製品（エンジンや発電機など）に組み込む部品についてはOEM保証を引き継ぎます。

詳細については、<http://allpowerlabs.com/products/warranty>を参照してください。

| ガス製造システム                     |   |
|------------------------------|---|
| ガス化装置のタイプ:                   | APL v5.x特許多段階熱リサイクル<br>ダウンドラフト型             |
| 材料:                          | 304/310/321 SS / 軟鋼                         |
| 囲炉裏:                         | コーティングされたセラミック                              |
| 炭灰の除去:                       | 自動オーガ<br>16時間バッチ容器まで                        |
| 燃料供給:                        | 自動化:ホッパーからリアクターまで                           |
| ホッパー容量:                      | 333 リットル (88 ガロン)                           |
| ホッパー充填:                      | バッチ: 操作中は手動<br>自動: 連続フィードゲート (オプション)        |
| 制御システム:                      | オンボードオートメーション                               |
| フレア: クリーンスワール燃焼器自動点火装置/手動混合器 |   |
| エンジン                         |   |
| タイプ:                         | Ashok Leyland:日野トヨタデザイン                     |
| 変位:                          | 4.0リットル                                     |
| シリンダー構成:                     | 直列4気筒                                       |
| 圧縮率:                         | 12:1  |
| 回転数:                         | 1500 @50Hz、1800 @ 60Hz                      |
| バルブ構成:                       | オーバーヘッド、プッシュロッド                             |
| エンジンブロック:                    | 鋳鉄:産業用ディーゼルベース<br>インフレイムリビルド用にライニングされたシリンダー |
| ピストン:                        | アルミニウム合金:センターディッシュ<br>リングトレンチンサートが固着を防止     |
| シリンダー・ヘッド:                   | 鋳鉄クロスフロー<br>全周スキュー燃焼<br>硬化エキゾーストインサート付き     |
| 点火:                          | 電子: ECU制御                                   |
| 潤滑油容量:                       | 8リットル (8.5クォート)                             |
| クーラント容量:                     | 15リットル (16クォート)                             |
| 自動シャットダウン:                   | 油圧が低い<br>冷却水温度が高い                           |
| システム電圧:                      | DC12V                                       |
| 充電システム: AC 充電                | スイッチモード充電器                                  |
| システム電圧:                      | DC12V                                       |
| 推奨バッテリー:                     | Grp 24 マリーン: 75Ah,880 CCA                   |
| 補助コンポーネント:<br>ECU制御DC12V     | 冷却ファン<br>ウォーターポンプ                           |
| 補助寄生負荷                       | 850 ワット,300 ワット (ラジエーターなし)                  |
| 速度制御:電子ガバナー                  | ウッドワード L シリーズ                               |
| 自動混合物制御                      | Bosch ワイドバンドO2センサー                          |
| 発電機                          |   |
| タイプ:                         | マラソン284CSL1542、12ワイヤー _ DSE                 |
| AVR:                         | A106 MK II                                  |
| 利用可能な電圧:                     | 120-277、240-480 VAC                         |
| 利用可能な 3 φ トポロジ:              | 直列または並列、デルタまたはスター                           |
| 全高調波歪み:                      | <5%   |
| 効率:                          | 92%   |
| モーターサージ開始キャップ:               | >300%                                       |
| 最大ステップ荷重                     | 定格電力の50%                                    |

すべての仕様は予告なく変更される場合があります