

- 特徴**
- ・ダウンウィンドを素早く捉えるショートボディタイプ
  - ・降雪時でも両面太陽光パネル搭載で効率的に発電
  - ・ヨーイングのメンテナンスフリーを実現した回転コネクタ
  - ・コントローラー放熱にヒートシンク搭載



通電部摩擦がない  
NASA 採用の回転コネクタ

**研究開発 (Mabuchi Engineering Korea)**

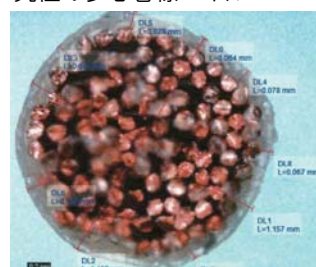
Mabuchi Engineering Korea (馬淵工業所 韓国研究所) にて研究開発



究極の多芯巻線コイル



ハレルパツハ配列ネオジウム磁石



ユニークな新開発コアレスコイルを搭載、オリジナル配列ネオジウム永久磁石との組み合わせにより低トルクで高効率、手軽に使える発電システム



風洞実験状況

マブチ・ハイブリッドポール (MHB II 6.5-1000S/INV) 特記仕様		仕 様	
1	風力発電機 水平軸ダウンウィンド方式	1	定格出力 1000w 800RPM 起動風力 1.2m/s 強風(風速15m/s超)時自動停止機能有り 限界風速: 60m/s ブレード ハイブリッドコーティング耐熱処理GFRP (Glass fiber reinforced plastics) +カーボン+エポキシ+チタン製 直径 1,900mm 発電機 高効率小型非接触方式 コアレス交流発電機 出力巻線励磁方式 回転伝達軸:SUS鋼棒 多芯巻線コイル ハレルパツハ配列ネオジウム磁石 発電機格納筐体 FRP製筐体 ゴムパッキン防水 軸受:密閉式ボールベアリング その他 25,000時間無注油可動 界磁電流発生音20db以下 360度自在可動型 補強型ブレードホルダー
2	両面受光型太陽電池 (TB60M-290/348H) 株式会社PVGS	1	公称最大出力 290 W 公称最大出力動作電流 9.26 A 公称最大出力動作電圧 31.5 V 公称短絡電流 9.6 A 公称開放電圧 39.1 V
3	屋外照明灯 LED (ELDC-DC2435)	1	消費電力 35 W その他 全光束:3500lm 防塵防水能力:IP66
4	バッテリー 12V (SEV12-105F) ※MHB II 6.5-1000S-INV の場合、2個増設	2	能力 20HR1.75V/Cell 120 AH 10HR1.75V/Cell 110 AH 形状寸法 330×172×220 mm 重量 33.5 kg 制御弁式 保護装置 制御弁式鉛蓄電池(VRLA) その他
5	ハイブリッドコントローラー (2017年仕様)	1	機能詳細 時計機能/過充電遮断スイッチ/過放電防止機能/逆電流遮断ブレーキ機能 RS-485ポート内蔵/太陽光電源及び風力電源MPPT (MaxPeakPowerTracking)機能充電方式 風力インバータシステム 太陽光インバータシステム 最大入力電力:500W 最大入力電圧:100V 出力制御方式 Load1:常時出力、日の出日の入り感知、タイマー On/Off機能付き Load2:日の出日の入り感知、タイマー DIO On/Off機能付き ブレーキシステム 回転数・充電電流を制御するスマートブレーキシステム(風速15m/s以上で停止) 満充電低速回転モード/2段階ブレーキ機能/無電源ブレーキ機能 バッテリマネジメント 出力電圧24V 最大充電電流40A バッテリー低電圧保護機能・充電電圧温度コントロール機能
6	インバーター ※ (SK1000-124)	1	機能詳細 DC-ACインバーター 連続出力1.0kw/h 3分間最大出力1.1kw/h サージ電力2.0kw/h 定格入力電圧・直流24V 入力電圧範囲 21~30V 定格出力電圧 交流100V(±5%) 周波数50/60Hz切り替え方式 入力・負荷・エラー表示ランプ付 家庭用コンセント2口付 保護回路 過負荷・回路短絡・逆接続(ヒューズ)・入力高電圧・過温度保護装置付 冷却用負荷連動ファン機能付(65°C-ON 45°C-OFF) 交流100V出力端子アース付3P
7	格納ボックス ※	1	機能詳細 材質 ステンレス製 屋外用・施錠機能付・水切り構造・防塵・防水パッキン付

当該製品は株式会社馬淵工業所のシステムインテグレートによる国内組立品です。

※は、MHB II 6.5-1000S-INVの付属品です。(仕様は予告なく変更する場合があります。) 20170224

最適化したコントローラとセットで、移動体、工場内、組込み、自然界など、あらゆる給電・充電需要にアセンブリ提供をいたします。

# マブチ・ハイブリッドポール II

[ 風力 + 太陽光電力生産システム ]

一般社団法人 持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会 (JASFA) 推奨

- ・クリーンな自然エネルギーを活用した「地産地消型」の電力生産システム
- ・電力を要するその時点 (Point Of Use) から電力を生産、すぐに使える発電システム
- ・風と光のハイブリッド、複数のエネルギー源で発電する複合型発電装置
- ・商用電力が要らない独立自稼発電複合機能街路灯



小型発電

災害対策

環境教育

防犯



株式会社 馬淵工業所

TEL: 022-247-0181  
FAX: 022-249-7253

<http://mabuchi-engineering.com/>

Vol.5 2017.10 - 300

宮戸地区復興再生多目的施設「あおみな」: 宮城県東松島市