

土佐の国からエコの技術で地球を元気に

スカイ電子は発電機を作り続けて十余年。
長年培ってきたノウハウと製造技術を活かし、
効率の良い発電機やコントローラー部品を開発しております。



発電機
Generator

コントローラー
Controller

負荷装置
Electric Load Device

バッテリー
Battery

SKY System

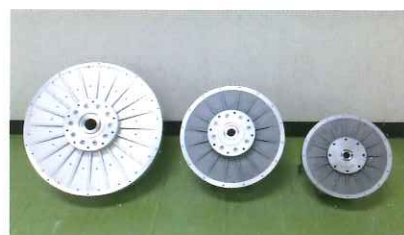
発電機
Generator

小型風力発電

弊社は、風力や水力など環境に優しい再生可能エネルギーを利用したマイクロ発電機、小型風力用発電機、防災用小型発電機などの開発を行っており、今後もさらにエネルギーを効率よく電力へ変換できる発電機の開発に力を入れて参ります。環境に配慮したエネルギーの活用をご検討の皆様のお力になれば幸いです。



SKY-HRシリーズ



SKY-HGシリーズ (1kW以上)

特徴

1 低速回転でも高出力

希土類磁石の使用により高磁場を得ると共に多極構造とすることによって、**300rpmでも高い発電電圧が発生し、出力の高い大変効率の良い発電機**になっております。

2 コギングトルクや鉄損が発生しない

磁石部分が回転する回転界磁形と鉄心を使用しない**コアレス構造**(※1)の採用により電氣的な接触部分がない、コギングトルクや鉄損が発生しないという特徴があります。これらにより始動がスムーズな高効率で信頼性の高い発電機となっています。



Point

コアレス構造について(※1)

1kW以上の発電機に関しては2種類のコアレス発電機があります。外装が回転する**アウトローター方式**とシャフトが回転する**インナーローター方式**で用途に合わせた機種を選定ができます。

メリット

アウトローター方式

外装が回る事によるフライホイールの効果がある。

インナーローター方式

シャフトが回転するので、直接増速機と接続が可能である。

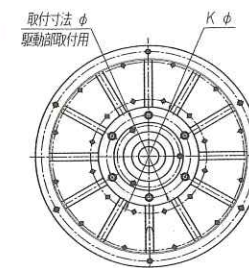


コアレス発電機スペック表

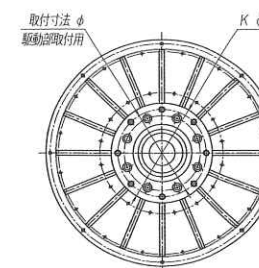
※商品の定格、仕様は改良などのため一部変更することがあります。ご了承ください。

アウトローターコアレス発電機

型 式	定格回転数	定格発電量	許容電流	定格電圧
SKY-HR125	600rpm	35W	0.6A	103V
SKY-HR160	500rpm	100W	1.6A	112V
SKY-HR200	350rpm	200W	3.6A	79V
SKY-HR250	300rpm	300W	4.9A	141V
SKY-HR300	300rpm	500W	8.1A	174V
SKY-HG350	300rpm	1kW	14A	179V
SKY-HG350W	350rpm	2kW	17A	174V
SKY-HG450	300rpm	3kW	17A	223V
SKY-HG450W	350rpm	5kW	25A	255V
SKY-HG600	300rpm	10kW	44A	492V



アウトローターコアレス発電機
SKY-HR125~HG350W



アウトローターコアレス発電機
SKY-HG450~HG600

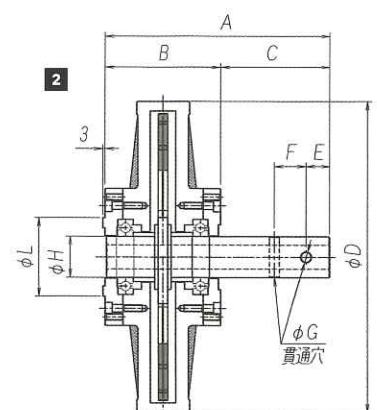
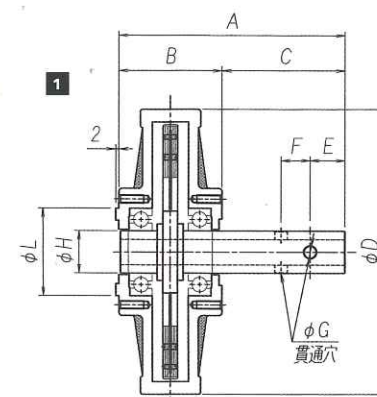
※SKY-HR125~HR300はY結線

1 アウトローターコアレス発電機 SKY-HR125~HG350W 外形寸法(単位:mm)

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	取付寸法	極数
SKY-HR125	105	45	60	126	15	—	6.5	20	50	36	42	24
SKY-HR160	142	67	75	162	20	20	6.5	25	70	44	60	32
SKY-HR200	157	72	85	202	25	20	8.5	30	90	62	75	32
SKY-HR250	170	80	90	252	30	20	10.5	35	100	72	85	32
SKY-HR300	203	98	105	303	30	25	10.5	40	125	90	105	40
SKY-HG350	212	102	110	353	30	25	12.5	45	170	100	145	40
SKY-HG350W	237	117	120	353	35	30	12.5	45	170	100	145	40

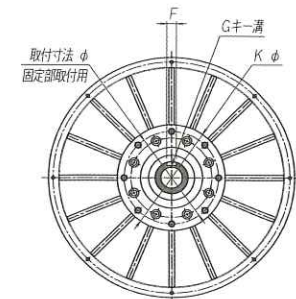
2 アウトローターコアレス発電機 SKY-HG450~HG600 外形寸法(単位:mm)

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	取付寸法	極数
SKY-HG450	286	151	135	454	35	40	14.5	60	225	130	200	48
SKY-HG450W	323	168	155	454	35	45	14.5	60	225	130	200	48
SKY-HG600	398	218	180	605	40	50	16.5	80	260	155	230	48



インナーローターコアレス発電機

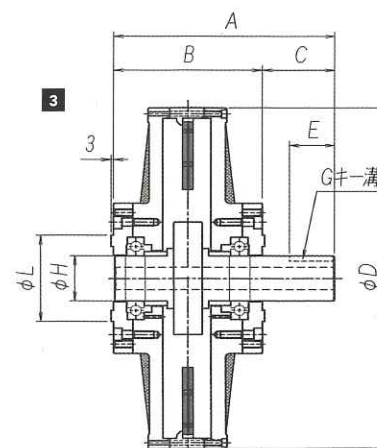
型 式	定格回転数	定格発電量	許容電流	定格電圧
SKY-MR160	500rpm	100W	1.6A	100V
SKY-MR250	350rpm	300W	6.4A	120V
SKY-MG350	300rpm	1kW	14A	183V
SKY-MG350W	350rpm	2kW	17A	178V
SKY-MG450	300rpm	3kW	17A	272V
SKY-MG450W	350rpm	5kW	25A	246V
SKY-MG600	300rpm	10kW	44A	464V



インナーローターコアレス発電機
SKY-MR160~MG600

3 インナーローターコアレス発電機 SKY-MR160~MG600 外形寸法(単位:mm)

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	取付寸法	極数
SKY-MR160	128	83	45	162	25	8	8×7	25	70	44	60	32
SKY-MR250	156	101	55	252	30	10	10×8	35	100	72	85	32
SKY-MG350	205	135	70	353	40	14	14×9	45	170	100	145	40
SKY-MG350W	230	150	80	353	50	14	14×9	45	170	100	145	40
SKY-MG450	278	188	90	454	55	18	18×11	60	225	130	200	48
SKY-MG450W	305	205	100	454	60	18	18×11	60	225	130	200	48
SKY-MG600	378	268	110	605	65	22	22×14	80	260	155	230	48



発電機回転数の低速から高速の広範囲領域において、最大電力を確保するため迅速に充電制御を可能とするコントローラーです。また、発電機ダイレクトブレーキ採用による高い安全性の実現および発電機停止時の待機電力を低減する自動起動システムを搭載しております。



SKY-GB501-24

特徴

1 マッチング

発電機特性を最大限に引き出す制御方式※を採用。
※特許第5829186号

2 安全性

発電機ダイレクトブレーキによる高速制御を実現し、
多回転防止に対応。

3 モニタ

LCDにて発電量などの動作状態を確認可能。シリアル
通信ポートからパソコンによるモニター対応。

コントローラースペック表

品番	最大電力	過放電電圧	通常動作電圧	満充電電圧
SKY-GB501-24	500W	23.0V	23.0~28.8V	28.8V
SKY-GB102-48	1000W	46.0V	46.0~56.0V	56.0V
SKY-GB302-144	3000W	138.0V	138.0~172.0V	172.0V

全品共通項目

項目	仕様値
充電制御モード	風力/水力
起動開始電圧	発電電圧DC20V以上になると自動的に運転開始
待機電力	0.5W以下
通信	シリアルデータ出力 (RS-232C)
動作温度範囲	-10℃~+50℃
動作湿度範囲	80%RH以下
絶縁抵抗試験	DC500V、100MΩ以上
絶縁耐圧試験	AC1500V、1min

項目	品番	SKY-GB501-24	SKY-GB102-48	SKY-GB302-144
動作電圧範囲(発電電圧)		30~350VDC	30~300VDC	30~400VDC
設定	充電制御	発電電圧	50~350VDC	50~300VDC
		充電電力	0~500W	0~1000W
	ブレーキ	風力モード	失速制御(低速回転となるよう電圧を低減する)	——
		水力モード	電圧維持制御(発電電圧を設定電圧に維持する)	——
回転数表示		32極/40極マグネット発電機に対応	40極/48極に対応	
寸法(mm)		182×203×96	211×340×143	230×340×143
重量(kg)		3.2	7.3	8.8

※商品の定格、仕様は改良などのため一部変更することがあります。ご了承ください。

ソーラー用コントローラー

ソーラーパネルから蓄電池への充電に加え、昼夜自動判定放電制御を可能とする充放電コントローラーです。また、他充電コントローラーと並列接続充電を実現しています。



SKY-SOL 1210



SKY-SOL 2410

ソーラー用コントローラースペック表

品番	最大電力	過放電電圧	通常動作電圧	満充電電圧
SKY-SOL 1210	120W	11.5V	11.5~14.4V	14.4V
SKY-SOL 2410	240W	23.0V	23.0~28.8V	28.8V
SKY-SOL 4810	480W	46.0V	46.0~57.6V	57.6V

※商品の定格、仕様は改良などのため一部変更することがあります。ご了承ください。

A. 主な動作

- ハイブリッド充電 他の風力/水力発電機のパルス充電装置等と並列接続が可能です。
- ハードMPPT …… ソーラーパネルからの発電電力でバッテリーにハードMPPTで充電します。
- 昼夜自動判定 …… 暗い状態が30秒以上で、夜判断とし、LED等を点灯します。
- 負荷端子 …… 常時出力端子、昼夜関係なく負荷電流を供給します。夜間タイマー付出力端子(別途時間指定可能)

B. 定格

- 入力 …… ソーラーパネル(短絡電流10A以下)
- 充電電流 …… 最大10A(バッテリーが対応していること)
最大入力電圧 DC12V/バッテリー…33V
DC24V/バッテリー…65V
DC48V/バッテリー…130V



SKYシリーズ

発電機・コントローラー

より効率良く、より身近に
環境にやさしい発電を

