

製品仕様書

品名：小形風力発電機 245kW

型名：GP42-245



上海致远绿色能源股份有限公司

Shanghai Ghrepower Green Energy Co., Ltd.

変更履歴

版	作成	編集日	変更概要	頁
<u>1.00</u>	蒋作平	2021. 08. 25	全編新規発行	

目 次

1. 製品特徴	3
2. 技術パラメータ	3
3. システム見取り図	5
4. 全体性能	6
5. オングリッド制御器	6
6. パワーコンディショナ パラメータ	7
7. タワーと基礎	7
8. SCADA システム	9

1. 製品特徴

- DD(Direct-driven) 永久磁石低速低騒音発電機を採用、ギアボックスなし直接駆動
- 可変ブレードピッチ制御、強風環境で安定な出力を確保する
- 電磁ブレーキと機械ブレーキ、電動ヨー制御等の多重安全保護
- フルパワーインバーターは、多国の電力会社の標準を適用し、システムが安定して信頼できる
- 大きいローターを採用、低風速システムに適応
- 出力 SCADA システム:リアルタイム監視が実現可能
- 分散式電源、小型風電場、スマートグリッド、マイクログリッドシステムなどの応用に適する

2. 技術パラメータ

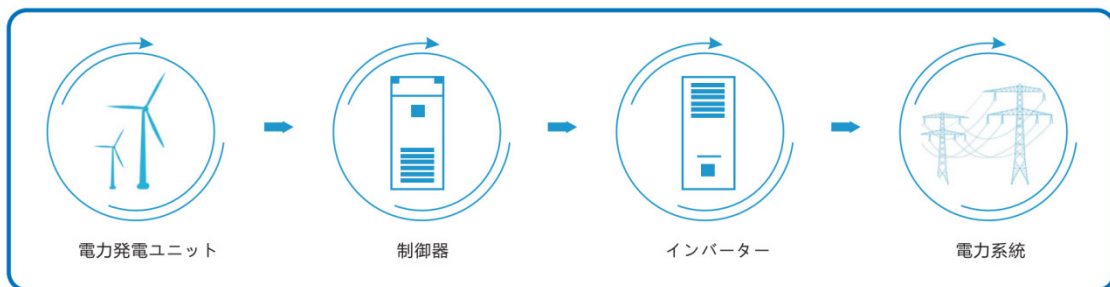
製造メーカー	Shanghai Ghrepower Green Energy Co., Ltd.
原産国	中国
パラメータ	規格
型名	FD42-245
小形風車クラス	IEC Class IIIA
型式	水平軸、アップウインド
設計寿命	20 年
ローター径	42m
ハブ高さ	50m
タワータイプ	モノポール(テーパーパイプ、内部はしご及び点検作業台付)
性能	
定格出力	245kW, 400 VAC, 50Hz/60Hz ,3 相 3 線式
電力調節	ピッチ制御
定格回転速度	36rpm
Max 回転速度	42rpm
カットイン風速	3m/s
定格風速	10m/s
カットアウト風速	20m/s
耐風速	52.5m/s

重量	
ブレード	3*1.3t
モータ	25 t
タワー	36t@48.6m
制動システム	
空気ブレーキ	ピーチ制御
機械制動	ブレーキ起動
電磁制動	ダンプロード
ヨーイングシステム	
制御	モータ駆動により、風向に応じて風車を自動追従
自動アンツイスト	
制御	自動的にケーブルの捻じれを防止
制御・インバーターシステム	
制御コントローラ	PLC
インバータ種類	絶縁トランス方式
監視システム	Cube
発電機	
発電機種類	永久磁石発電機
ギアケース	ドライブ方式
定格電圧	400Vac
絶縁レベル	F
翼	
材質	ガラス繊維強化プラスチック
ブレード長さ	20.2m
ブレード数量	3
タワー	
表面処理	防錆塗料
高さ	48.6m
騒音	
騒音レベル	≤58dBA

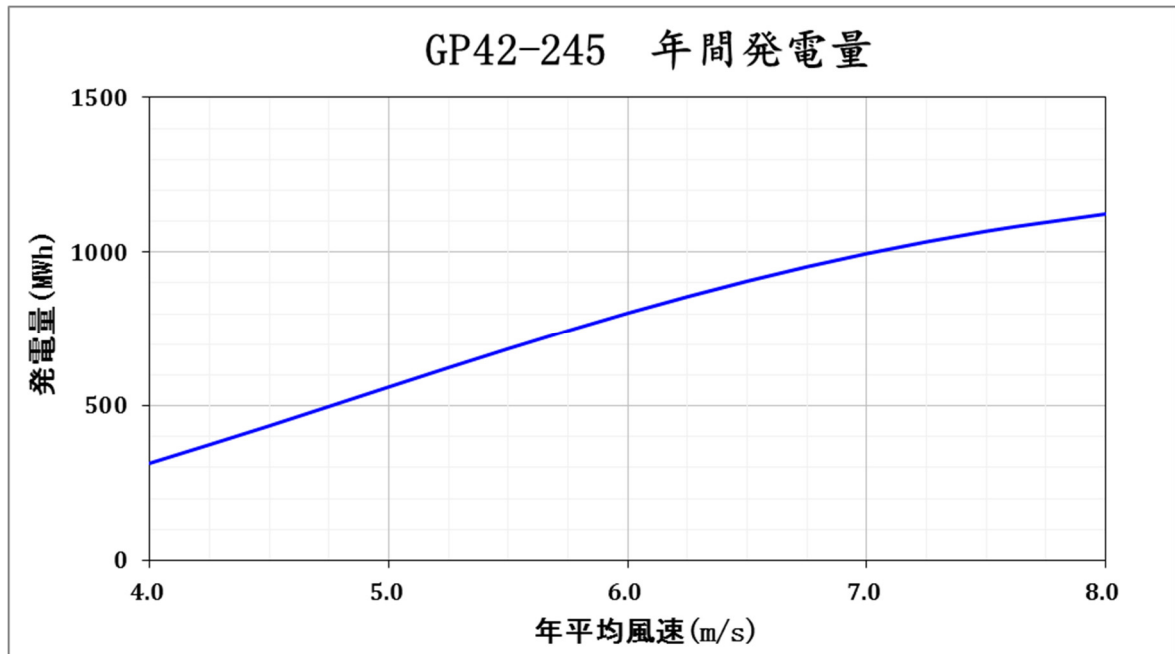
受電電力	
定格運転時	≤8.0kW
待機電力(カットオフ時)	≤3.0kW
PCS 待機電力	≤0.6kW
環境	
運転温度	-20°C to 50°C
耐環境仕様	IP54 ISO 12944-2 C5
避雷保護	ブレードに雷撃電流を安全に台地に流すためのレセプタ(受容体)を取付

3. システム見取り図

風力発電システムは風車、オングリッド制御器、パワーコンディショナ、及びタワーで構成されます。(下図参照)



4. 全体性能



年平均風速(m/s)	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
年間発電量(MWh)	314	435	561	685	802	906	995	1067	1123
同等の時間(h)	1283	1776	2290	2797	3273	3698	4061	4357	4585

5. オングリッド制御器

オンリッド制御器は風力発電システムのキーパーツです。

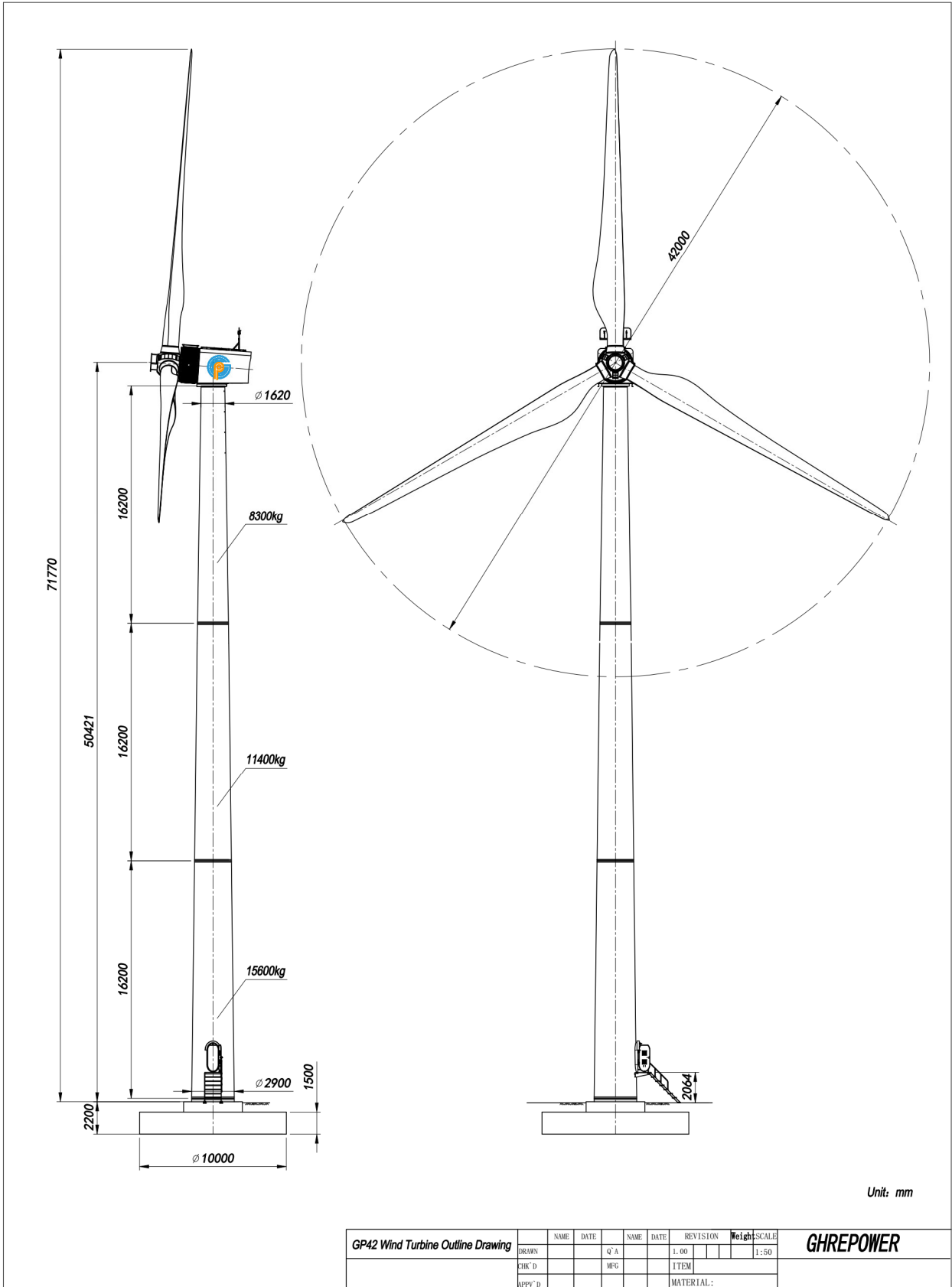
制御パラメータ	
出力電圧範囲	0~750Vdc
定格回転速度	36rpm
最大回転速	42rpm
ヨ一速度	0.55 ° /s
ヨ一精度	<3.2°
環境パラメータ	
環境温度	-20°C~+50°C
保存温度	-30°C~+60°C
相対湿度	<90%RH
海拔高度	<1000m

6. パワーコンディショナ パラメータ

直流入力	
型番	GNW245K3G
動作電圧範囲	600V ~ 750VDC
最大入力電圧	780VDC
グリッドタイ出力	
定格出力電力	245kW
定格電気系統電圧	400V±15% 3相3線式
定格動作周波数	50/60Hz ± 5%
力率(cos θ)	>0.99
最大インバータ効率	≥94%
高調波歪み率(THD)	<5%; <3% at rated power
表示器と通信	
表示器	LCD
通信インターフェイス	RS485
系統応用	
PCS 台数	1台
系統定格出力	245kW

7. タワーと基礎

タワー機種番号	TD4-48
高さ	48.6m
段数	3
壁厚さ	10mm/12mm/14mm
材質	Q355
フランジ直径	1620mm(上部) / 2760mm(下部)
表面処理	防錆塗料
重量	36t
基礎寸法(参考値)	10mx10mx1.3m/φ11.5mx1.4m



8. SCADA システム



有線・無線アクセス方式

リアルタイム運転状態監

インターネットを通じ風力ユニットをリモート制御可能

記録履歴、発電量、風速ローズマップ等

Add : 中国上海市松江区茸華路1281号
TEL : 021-37832332-809 (日本語)
FAX : 021-37832356
MAIL : info@ghrepower.com
Web : www.ghrepower.com