

## 小形風車型式「CF20」に関する NK 認証一時停止に伴う設備認定について

C&F Green Energy 社の小形風車型式「CF20」の事故発生に伴い、平成 28 年 11 月 21 日より NK 認証が一時停止状態となっていたところ、認証機関である一般財団法人日本海事協会及び C&F Green Energy の日本法人であるシーアンドエフジャパン株式会社より、「CF20」の NK 認証一時停止状態の解除を断念したこと、及び、新型式「CF20JAPAN」により新たに NK 認証を取得すべく調整中であるとの連絡がありました。

電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則第 8 条第 1 項第 8 号においては、20kW 未満の風力発電設備の認定基準として「日本工業規格 C-400-2 に適合するものであること、又はこれと同等の性能及び品質を有するものであることが確認できるものであること。」としており、基準適合の証明として NK 認証を必須としていることから、「CF20」で設備認定（変更認定含む。以下同じ。）を行うことが事実上困難となりました。

この度、今年度中に認定を取得するための申請締め切りが逼迫していることから、C&F Green Energy 社の小形風車に関する設備認定申請について、下記のとおりとします。

なお、平成 28 年度の設備認定申請の締め切りにつきましては、従前のとおり平成 29 年 1 月 20 日（金）になりますのでご注意ください。

### 1. 今後新たに設備認定申請をされる場合

→C&F Green Energy 社設備で申請される場合、新型式「CF20JAPAN」により申請手続きを行ってください。

※平成 29 年 2 月 28 日までに、新型式「CF20JAPAN」で NK 認証が取得されなかった場合は、今年度中の設備認定を行うことは不可能となります。

※現型式「CF20」の仕様書内容で申請があった場合には申請不備となり、年度中の設備認定を行うことができなくなりますのでご注意ください。

### 2. 既に「CF20」で設備認定申請を提出している場合

→各経済産業局から送付される「意向調査票」により、下記いずれかを選択の上、ご回答ください。

#### ①現在の申請内容のまま使用設備を新型式「CF20JAPAN」に変更する場合

・提出されている申請書類により審査を進めます（新型式の仕様書及び NK 認証書は提出不要）。

※平成 29 年 2 月 28 日までに、新型式「CF20JAPAN」で NK 認証が取得されなかった場合は、今年度中の設備認定を行うことは不可能となります。

#### ②別メーカーの機種に変更する場合

・申請中の書類のうち、変更となる書類のみを 1 月 20 日までに各経済産業局へ提出してください。

#### ③申請を取り下げる場合

・現在申請中の書類を返却させていただきます。

### 3. 既に「CF20」で設備認定を受けている場合

- ・既に運転開始済みの案件も含め、「CF20」についてはメーカーの責において、全て新型式「CF20JAPAN」に変更すると聞いております。当該変更にあたっては、認定上新型式へ継承されたものとして手続は不要とします。
- ・ただし、使用発電設備以外の認定内容に変更が生じる場合には、通常どおり変更認定申請又は軽微変更届出を行ってください。

なお、現型式「CF20」及び新型式「CF20JAPAN」の詳細等につきましては、直接、下記の事業者へお問合せください。

【問合せ先】シーアンドエフジャパン株式会社

電話：03-3589-6126

URL：<https://cfjapan.jp>

以上



# CF20 JAPAN

---

## Specification (仕様書)

C&F JAPAN

# 概要

## 発電機

多極型永久磁石式同期発電機 AC3相ラジアルギャップ型発電機

## アクティブブレードピッチコントロール

ブレードはアクティブ・ピッチを利用して、自動制御されています。風速の変化に対して常に空力性能を最適化しています。

## ヨー駆動装置 + ヒーター付風向風速計

風向計とカップ式風速計はタービン制御システムで常に監視され、ヨーサーボがタービンを風の方向へ合わせ、発電量を最適化します。

## ブレーキシステム

回転数制御のために遠隔操作が可能な二系統の油圧式ディスクブレーキが装備され、複数のキャリバーを使用しています。また、完全に電源を失った場合に作動する非常用ブレーキシステムも装備しています。

## ブレード

ポリエチレンフォームコアをグラスファイバーで完全に包み込んだ強じんな構造となっています。強度、耐久性、風力性能など風力発電機に最適化された設計で、IEC61400-2 (JIS C1400-2) の認証も受けています。

## タワー

4分割のクサビ構造、強風に耐える強靱な設計がされています。耐久性の高い溶融亜鉛めっきが施されています。

## 制御装置

独自の通信機能を有する制御装置を装備。インターネットを介してモニタリング・データセンターが24時間遠隔監視をしております。

---

製造者 C&F Green Energy Ltd, Cashla, Athenry Co. Galway IRELAND

日本法人 C&F ジャパン株式会社

〒104-0061 東京都中央区銀座 3-12-7

六本木オフィス

〒106-0032 東京都港区六本木 3-16-12 六本木 KS ビル 6F

Tel. 03-3589-6126

<https://cfjapan.jp>

# 仕様

## CF20 JAPAN

製造者	C&F Green Energy Ltd,
構造	水平軸
製品寿命	20 年
動力伝達方式	ダイレクトドライブ
保守時期	年次
定格出力	19.5 kW @ 8.5m/s
基準年間発電量	46,924kW @5m/s
カットイン	2.2m/sec.
カットアウト	25 m/sec.
定格風速	9.0 m/sec.
耐風速	70 m/sec.
機械的回転制御	能動的ピッチング (羽根角調整)
能動的電力調整	完全に可変できる IGBT システム
騒音レベル	60LP, 60メートルにて 45dB(a)
周囲温度	-15°C~ 55°C
電気配列	逆変換装置接続
欧州CE指令対応	対応済み
<b>適用規格</b>	
防水	IP55
風車適用規格	IEC 61400-1
<b>ローター</b>	
ローター直径	13.1m
ローター回転速度	85rpm
ローター重量	545kg
出力制御	アクティブブレードピッチ制御
<b>ブレード</b>	
ブレード数	3
長さ	6m
ブレード回転面積	134.8m <sup>2</sup>
位置	アップウィンド
回転方向	時計回り
材料	カーボングラスファイバー/ビニルエステル
色	光沢がない白. Ral 9018
重量	246kg (3枚/セット、1セット単位) 3

## シャフト構造

シャフト材料	EN24T
ベアリングボックス筐体	成型鋼鉄
ベアリングの構造	ダクタイル鋳鉄自動調心ころ軸受
ベアリング用潤滑	グリス

## 整形樹脂材仕様箇所 (外側筐体部等)

ナセル	2つの部分 - グラスファイバー
スピナー	4つの部分 - グラスファイバー

## 電気出力

風車定格出力	20kW, 21 kVA
最大継続タービン出力	20kW, 21 kVA
1分間最大タービン出力	20kW, 21 kVA
1分間最大無効電力 (必要要求値)	0.25 kVARS
最大供給電流値	400V-32A - 220V 100A
設計力率	0.95

## ブレーキシステム

第一システム	完全ブレードピッチ対応
バックアップシステム	油圧で開放される3つの受動的なスプリングを活用
主要なブレーキ装置	油圧式ディスクブレーキ 複数キャリア

## ヨー制御システム

方式	アクティブヨー制御システム
活用する情報源	風向風速計
ヨー回転リング	4ポイントのボールベアリング
ヨー駆動装置の方法	遊星連動変速機を活用した直流モーター
制動装置抵抗・抑制方法	能動及び受動ヨーブレーキ
電気の接続	撚り線ケーブル
ヨーロック装置	直流モーターによる電気式ブレーキ

## 発電機

製造者	C&F Green Energy Ltd.
種類	永久磁石使用のラジアルタイプ
電圧	380V
周波数	59.5Hz
巻線	星型
定格出力	19kW
定格電流	29A
定格回転速度	85

## ナセル

ナセルフレーム	溶接構造
ナセルフレーム仕上塗装	ショットブラスト, プライマ&ペイント
ナセルカバー	アクリルのUV安定材を活用したABS
寸法	2900mm x1100mm
質量	約2.2トン
色	RAL 9018

## タワー

形式	管のスチールモノポール
セクション	4
質量	3.6 Tonne
ハブ高さ	20m
翼端高さ	27.1m
タービンアクセス	クラス II
色	鋼鉄に亜鉛メッキ

## 制御部

製造業者	C&F Green Energy Ltd
モデル	C&F WT コントローラー
リモート監視	Bespoke SCADA
データログ対応あり	

外形寸法

