

NO.BJPE020014

2010年8月29日

# 納入仕様書

**BDF 製造装置**

型式：MAX200

ベーシック

**バイオマス・ジャパン株式会社**

〒115-0045

東京都北区赤羽2-51-3 NS3ビル2F

TEL 03-6681-8022

FAX 03-6681-8365

## 目次

1. 安全上の注意事項	.....	3
2. 装置概要	.....	3
3. 一般事項		
3. 1 装置名称	.....	3
3. 2 装置型式	.....	3
3. 3 保証	.....	3
4. 装置仕様		
4. 1 電源	.....	4
4. 2 使用環境	.....	4
4. 3 処理能力・寸法・質量	.....	4
4. 4 取り合い	.....	4
5. 機器仕様		
5. 1 ポンプ (オプション)	.....	
5		
5. 2 攪拌機	.....	5
5. 3 ヒーター	.....	5
5. 4 メタノール回収装置	.....	5
5. 5 タンク	.....	5
5. 6 冷却装置 (オプション)	.....	5
6. 運転概要		
6. 1 通電	.....	6
6. 2 運転	.....	6
6. 3 安全装置	.....	6
7. 消耗品	.....	7

## 1.安全上の注意事項

- (1) 本装置は、非防爆です。防爆地域でのご使用は絶対にしないでください。  
爆発事故、火傷の原因になります。
- (2) ご使用の際には必ず換気を行い、可燃性物質が滞留することの無いようにしてください。  
爆発事故、火傷の原因になります。また、接地は必ず行ってください。
- (3) 本機周辺での火気の使用はお止めください。爆発事故、火傷の原因となります。
- (4) 本体、バッグフィルターハウジング、メタノール回収器及び配管部は高温になりますので、取り扱いのご注意ください。取り扱いを誤ると火傷の原因となります。

## 2.装置概要

本装置は食用油および廃食油を原料のBDF（バイオディーゼル燃料）を製造する装置です。

## 3.一般事項

### 3.1 装置名称

BDF 製造装置

### 3.2 装置型式

MAX200 ベーシック

### 3.3 保証

- (1) 保証対象  
本装置及び本装置を構成する機器および部品
- (2) 保証期間  
納入後1年間
- (3) 保証内容  
保証期間中、明らかな弊社責任による設計、製作、材料の不良に起因する故障および不具合については、無償にて本体修理および良品との部品交換を行います。
- (4) 免責事項  
保証期間内であっても、以下の故障や不具合については保証致しかねますので、予めご了承ください。
  - ① 誤った取り扱いや運転方法による場合
  - ② 弊社に断りなく改造、修理を施した場合
  - ③ 火災、地震などの自然災害および異常電圧などの外の要因による場合
  - ④ 通常予測される消耗および腐食などによる場合

⑤ 上記の他、弊社の責によることが明らかでない場合

## 4.装置仕様

### 4.1 電源

電圧、相数	AC 200V、3相
周波数	50Hz/60Hz
電気容量	11kw

### 4.2 使用環境

設置場所	屋内(※1)
設置姿勢	直立(※2)
室温	0~30℃

(※1) ① 防爆指定地域でないこと。

② 確実な機械的換気装置により、爆発性ガスが集積しないような手段が講じられた場所であること。

③ 火気、塵埃、腐食性ガスのなきこと。

(※2) 水平な地面または床への設置

### 4.3 能力、寸法、質量

処理能力	100L ~ 240L
寸法	1,630(W) × 850(D) × 1,850(H) mm
質量	250kg 吊輪4個付き(オプション含む)

### 4.4 取り合い

名称	部位	サイズ	備考
タンク本体	ドレン	Rc 3/4	ボールバルブ止め
バグフィルター	ドレン	Rc 1/2	ボールバルブ止め
メタノール回収装置	冷却水入口	Rc 1/2	竹の子φ16
〃	冷却水出口	Rc 1/2	竹の子φ16
〃	メタノール回収ドレン	Rc 1/4	
〃	排気口	Rc 1/2	竹の子φ19
冷却装置(オプション)	冷却水入口	Rc 1/2	

"	冷却水出口	Rc 1/2	
---	-------	--------	--

## 5. 機器仕様

### 5.1 ポンプ (オプション)

- ・型式 : SM22 - 63U (三和ハイドロテック製)
- ・3相 200V 0.4kW 屋外 (全閉屋外)
- ・全揚程 15m
- ・流量 24L
- ・最高使用温度 130℃

### 5.2 攪拌機

- ・型式 : A24 - GPR - 0.2D (佐竹化学機械工業製)
- ・3相 200V 0.2kW 安増防爆
- ・ $\phi 270$ ・3枚羽根 1段
- ・シャフト  $\phi 14$

### 5.3 ヒーター

- ・3相 200V 10kW (5.0kW×2台)
- ・2inch ねじ込み SUS304
- ・K熱電対  $\phi 3.2 \times 200L \times 1$  本
- ・  $\phi 1.6 \times 200L \times 1$  本 (過熱防止用)

### 5.4 メタノール回収装置 (オプション)

- ・対向式熱交換器 呼び 13×19,000mm

### 5.5 タンク

- ・800W×700D×750H (傾斜部 280+寸胴部 470) SUS304
- ・100  $\frac{1}{2}$ " (ヒーター上) ~250  $\frac{1}{2}$ " (トップ下 100mm)

### 5.6 冷却装置 (オプション)

- ・熱交換コイル  $\phi 12.7 \times 19,000mm$   $\phi 250$  巻×700W
- ・電磁弁 1/2

## 6. 運転概要

### 6.1 通電

制御盤内のブレーカーを ON にして通電します。

### 6.2 運転

#### (1) 起動/停止操作

運転スイッチを押すと運転し、停止スイッチを押すと停止します。

表示	機器状態
攪拌ランプ消灯	攪拌機停止している状態
攪拌ランプ点灯	攪拌機が運転している状態 (※1)
ヒーターランプ消灯	ヒーターが停止している状態
ヒーターランプ点灯	ヒーターが運転している状態 (※2)
ポンプランプ点灯	ポンプが停止している状態
ポンプランプ点灯	ポンプが運転している状態

#### (2) タンク内温度調整

温度調節器により、タンク内温度を設定します。

#### (3) 攪拌時間設定

攪拌タイマーにより、攪拌時間設定

(※1) 攪拌時間を設定しない場合、攪拌機は運転しません。

(※2) 攪拌機が運転していない場合、ヒーターは運転しません。

#### (4) 攪拌機回転速度調整

攪拌速度調整つまみにより手動で調節します。

### 6.3 安全装置

装置の運転状態、環境条件が異常になると、警報が作動し装置を停止します。警報は原因を取り除いた後で解除スイッチを押すと解除できます。

表示	装置状態
異常ランプ点灯	いずれかの警報が作動し、温調計以外の機器の運転を停止し、異常ランプでお知らせします。

#### ●安全装置一覧

	名称	モード	検出機器	設定値
①	サーマル異常	運転時	サーマル	

②	インバーター異常	運転時	インバーター	
③	過熱	運転時	過熱防止用 温度調節器	180℃

## 7. 消耗部品

本装置における定期交換が必要な消耗部品とその交換期について一例を記します。  
交換時期については実績を考慮した正常な環境での連続運転使用時の目安であり保証期間  
ではありません。

使用環境により、交換時期は多少異なる場合があります。

機器名称	部品名	数量	交換時期
バッグフィルター	バッグフィルター φ180×430	1本	——
	○リング (G-170)・FKM	1本	——
攪拌機	グランドパッキン	1式	約1年
	ベアリング	1式	約3年
	ピニオン	1式	約3年