

業務用生ごみ処理機

新性能基準

新性能基準解説書

2006年5月12日

食品リサイクル機器連絡協議会

目次

業務用生ごみ処理機 新 性能基準

業務用生ごみ処理機 新性能基準解説書

性能基準に基づく 新 性能確認書
(記入要綱)

性能基準

1. 基本的考え方

1.1 目的

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律(平成12年法律第116号。「食品リサイクル法」)は、平成13年5月1日から施行された。

食品リサイクルを実施していく上では、中小規模の食品工場やホテル、流通業においては、汎用化された業務用生ごみ処理機により再生利用を推進することが多くなる。

しかしながら、業務用生ごみ処理機については、新しい分野であることから、例えば生ごみの投入可能量についての考え方が各社で異なり、食品廃棄物の排出事業者が機器を購入するに当たっての判断に混乱を生じている。

このような状況から、業務用生ごみ処理機の業界及び処理機の利用者の両者から、統一された性能表示等が必要であるとの意見が出されている。

このため、汎用型の業務用生ごみ処理機の性能に関する表示項目及び評価方法からなる性能基準(以下「性能基準」という。)を業界の自主基準として定め、業務用生ごみ処理機の利用者である食品関連事業者の機器の選定に資することとし、もって食品リサイクルを推進することとする。

1.2 基本部分

- ・本性能基準は、汎用型の業務用生ごみ処理機を対象とする。
- ・処理方式に関する表示についてはバイオ式又は乾燥式に限ることとする。
- ・ユーザーが混乱するような表示は、極力避け、適正に機器を選定できるよう配慮する。
- ・カタログ等の表示が本性能基準に基づく場合にあっては、『食品リサイクル機器連絡協議会の性能基準に基づく』と記載する。
- ・生ごみ処理機本体以外の付属装置(脱臭装置、破砕機などの前処理装置、排水処理槽などの後処理装置)が必要な場合は、それらを全て含んだ形で性能表示を行う。
- ・性能基準については、必要に応じ見直しを行うとともに、追加して定めるべき事項についても今後検討を行うものとする。

2. 機器の性能に関する表示項目

3に定める評価方法にて、実用上支障なく処理できるかどうかを試験し、表示項目の中で評価が必要なものについては試験結果を表示する。試験に関しては、50Hz/60Hzのどちらで行ったかを明記する。ガス式の場合にはガス種を、その他燃料の場合にはJISに定められた燃料種を明記する。

2.1 標準処理量

標準処理量は、連続して毎回、処理できる最大量とする。

【表記方法】

バイオ式: kg/日

乾燥式: kg/回(処理時間 h)(最大 kg/日)

(表記留意事項)

- ・処理能力についてはバイオ式、乾燥式とも標準処理量と2.2に示す標準処理時間を表記方法に基づいて併せて表示する。
- ・初期あるいは長期休止後の再開時などに標準処理量が処理できない場合があれば、その旨明記する。

2.2 標準処理時間

標準処理時間は、2.1の標準処理量を機器に投入してから、次の投入ができるまでの時間を標準処理時間とする。

(表記留意事項)

- ・次のような制約条件がある場合は明記する。
 - 1)標準時間未満に取り出したら、未処理の生ごみが出てくる場合。
 - 2)処理が始まったら、処理の途中で追加投入できない場合。
 - 3)標準処理量を分割して投入する場合に、取り出しの際に未処理生ごみが混入する場合。

2.3 定格消費電力

定格消費電力は、その機器が最も負荷のかかる運転条件で測定した場合の消費電力とする。ガス燃料等その他燃料を使用する場合は、ガス消費量などと表記し、最大消費量を記入する。

【表記方法】 kW

(表記留意事項)

- ・別置の付属装置が性能を満たすのに必要な場合は、それらの装置の消費電力も全て含んで表示する。
- ・ガス燃料等その他燃料の消費量は、kWの表記に加え、燃料種類を明記の上、質量表示もしくは体積表示できるものとする。

性能基準

2.4 減質量率

減質量率は、標準テスト生ごみを処理した時、標準テスト生ごみの投入質量(kg)の何%が減質量されたかを示す値をいう。

【表記方法】 %

(表記留意事項)

・3の評価方法で標準テスト生ごみによる試験を行い、1週間の累積生ごみ投入質量と機器の増加質量から、3.4に示す計算式に則って、標準テスト生ごみの質量がどれだけ減質量したかを表示する。また、生成物の取出し頻度と取出し質量も併せて表示する。

・取り出し総質量は、生ごみ自身が処理された生成物と副資材を使う機器については、定期的に取り出される副資材の合計とする。ただし、副資材が運転開始時にだけ必要で、以後追加の必要がないものについては、定期的に取り出される副資材は合算する必要はない。

・副資材が木材チップ、米ぬかなど減質量するものについては、それ自身の減質量分と標準テスト生ごみ自身の減質量分を区別し、標準テスト生ごみ自身の減質量分のみを表示する。

・標準テスト生ごみの組成のうち、約2%が無機物である灰分なので、減質量率の上限は98%とし、それ以上の表示、表現(完全消滅など)は認めない。

・地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する場合は、測定条件を明記し、「地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する」旨付記する。

2.5 ランニングコスト

ランニングコストとは、運転を維持するのに必要な1ヶ月当たりの総費用をいう。

【表記方法】

エネルギー費用: 円/月(kWh/月もしくは m³/月(都市ガス13A,LPG)、 L/月(灯油)、 kg/月、など)

その他費用: 円/月

合計: 円/月

(表記留意事項)

・脱臭装置、排水処理装置、前処理装置、後処理装置など、別置の付属装置も全て含んだ値を表示する。

・交換、補充品については、その頻度が概ね1年以内のものについては、ランニングコストに含めることとする。

・エネルギー費用は、電気代、ガス等その他燃料代などのエネルギー費用の総計とする。

・電気代は3の評価方法で測定した消費電力量から算出し、200V3相については15円/kWh、200V単相及び100V単相については23円/kWhで計算するものとし、併せて月間の消費電力量(kWh)を併記する。

・ガス等その他燃料のエネルギーについては、使用量と単価を明記するものとする。(暫定値:都市ガス13A = 100円/m³ LPG = 589円/m³ 灯油 = 46円/L)

・その他費用は、微生物資材費及び副資材費(追加投入分含む)、脱臭経費(吸着剤、触媒、濾材などの交換費用)、水道代、排水処理に必要な費用などのエネルギー費用以外の費用の総計とする。

・バイオ式においては標準状態(標準テスト生ごみ、標準処理量、毎日連続投入)にて運転した30日間にかかる総費用とする。

・乾燥式においては標準処理量を1日1回、毎日連続投入した場合にかかる総費用で、1日1回、30日間毎日連続投入した場合と表示する。

・地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する場合は、測定条件を明記し、「地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する」旨付記する。

・微生物資材、副資材、脱臭剤(吸着剤、触媒など)、プロアー、その他必要な消耗部品などで追加頻度が1ヶ月を超えるものについても、年間かかる費用から月割りで算出し、その他費用に含めて表示する。それらについては交換頻度、交換費用を明記する。

2.6 騒音

3.6に示す評価方法において測定し、最も高い騒音レベルを表示する。

【表記方法】 dB(A)

2.7 臭気

3で定めた評価方法により、排気口と排気口以外で機器から1m離れて最も臭気レベルの高い箇所(蓋閉時)の臭気指数(臭気濃度)を測定し、それぞれ表示する。また平均排気風量についても表示する。

【表記方法】

臭気指数: (臭気濃度:)

(食品リサイクル機器連絡協議会の標準テスト生ごみの場合)

平均排気風量: L/min(0 換算)または NL/min

(表記留意事項)

・臭気指数 = 10 × log(臭気濃度)

性能基準

2.8 ユーザーのメンテナンス項目

ユーザーが毎日連続して処理を行う場合に最低限必要な日常メンテナンス項目について、その実施内容と必要頻度を表示する。

- 1) 生成物取出し作業
標準処理量を連続して処理するために必要な取出し作業の内容、取出し頻度、作業時間、生成物質量を明記する。
- 2) フィルター清掃作業
- 3) 微生物資材、副資材の追加投入
- 4) 臭気対策のための脱臭剤(吸着剤、触媒、濾材など)の交換など
- 5) 排水処理対策の必要事項
- 6) その他、駆動部の給油など

2.9 給水/排水設備

運転に給水設備、排水設備が必要な機器は、設置のために必要な事項を表示する。

【表記方法】

- ・給水量: L/日
- ・排水量: L/日

(表記留意事項)

- ・排水については、排水処理設備の検討に必要な下記事項を表示する。
- ・pH: 水素イオン濃度(水素指数)
- ・BOD(生物化学的酸素要求量) mg/L
- ・SS(浮遊物質量) mg/L
- ・n - ヘキサン抽出物質含有量 mg/L

2.10 安全対策/保護装置

機器を安全に使用するために必要な以下のような安全対策がとられているかについて、表示する。

- ・漏電防止
- ・投入口からの転落防止
- ・投入口の施錠
- ・攪拌の自動停止
- ・過昇温防止
- ・過負荷防止

2.11 『加熱を伴う業務用生ごみ処理機における安全対策指針』に対応する項目

1) 温度管理装置

処理物の温度を推定するために処理槽内等の温度を測定し、測定値が異常高温となった場合に機器全体を自動的に停止する制御機能を有すること。

(但し、制御・警報・表示装置は除くことができる。)

異常高温検知によりいったん機器が停止に至った場合は、測定温度が低下しても自動的に再起動しないこと。(但し、「自動的に再起動しない」とは安全を確認して人手が介入しない限り再起動しないことを言う。)

2) 安全装置

以上により攪拌装置が停止した場合には、加熱装置が自動的に停止する制御機能を有すること。

安全装置が停止した場合には、警報等により知らせる装置を備えていること。

(但し、警報等とは機器の外観で確認できる音・ランプ・表示(エラー表示)等をいう。)

警報等が機器本体以外にて表示可能な場合はその旨を表記する。

3) 室内設置時の設備

室内に設置する場合に関して次の内容が説明書等に記載されていること。

(但し、「室内」とは自然換気がなされない所をいう。)

『業務用生ごみ処理機を室内に設置する場合には、必要な設備を設け、当該室を常時換気すること。』

設置室の出入り口付近に、業務用生ごみ処理機設置状況の概要を表示すること。』

(業務用生ごみ処理機設置状況の概要表示の形式は様式1であること。)

『屋外に設置する場合も、業務用生ごみ処理機設置状況の概要を表示すること。』

設置状況概要表示例 様式1

サイズの目安: A4横サイズ 210 × 297mm)

業務用生ごみ処理機 設置状況概要

処理方式

機器メーカー / 機種

処理能力

加熱エネルギー源の種類

管理責任者

電話番号

緊急連絡先

電話番号

この表示は食り協の性能基準に基づいた表示

4 管理体制

管理体制が整備されるよう次の文言が説明書等に記載してあること。

設置者は業務用生ごみ処理機の運転・維持管理が適正に行なわれるよう管理体制を整備すること。特に複数の作業従事者等が関与する設備については、管理責任者を置き体制の充実を図ること。

5 運転管理

運転管理が適正に行なわれるように、次の文言が説明書等に記載してあること。

運転管理にあたっては、各種マニュアルを熟読しこれに精通するとともに、疑問点がある場合は速やかに確認すること。

生ごみの排出者に対し、処理不適物の項目及び各処理不適物混入に起因して発生する可能性があるトラブル等について周知徹底を図り、生ごみの分別に協力を求めること。

上記項目を守っていただく為、機器引渡し時に販売者またはメーカーが説明を実施すること。

6 保守点検

保守点検については下記内容が説明書等に記載されていること。

日常点検は提示された項目、要領、頻度を守って行なうこと。

定期的な保守点検は、専門的な技術が必要となるため、『保守点検契約』を結ばれることが必要。

顧客から要望があれば『定期的な保守点検』マニュアルを提示すること。

保守点検については点検記録を残すようにすること。

7 生成物の保管

下記内容が説明書等に記載されていること。

生成物を室内に保管する場合、可燃性ガスが滞留する可能性があることに留意し、換気設備を設けることが望ましい。

生成物の保管室の出入り口付近に、生成物の保管状況の概要を表示すること。

(但し、生成物の保管状況概要表示の形式は様式2による。)

生成物保管状況概要表示例 様式2 サイズの目安: A4横サイズ 210 × 297mm)

業務用生ごみ処理機 生成物保管状況概要

| | |
|----------|------------|
| 生成物の内容 | 食品残渣 処理生成物 |
| 生成物最大保管量 | kg |
| 管理責任者 | |
| 電話番号 | |
| 緊急連絡先 | |
| 電話番号 | |

この表示は食り協の性能基準に基づいた表示です

8 教育の実施

下記内容が説明書等に記載されていること。

管理責任者は、作業従事者等に対する事前教育を実施し、運転管理時の留意事項及び異常時の対応等について周知徹底すること。

機器引渡し時に運転管理時の留意事項及び異常時の対応等について管理責任者、作業従事者に對し説明を実施すること。

9 異常時の連絡体制の整備

下記内容が説明書等に記載されていること。

異常時における連絡体制等を整備し、関係者に周知しておくこと。

異常時の連絡先を見やすい位置に掲示すること。

(但し、異常時の連絡先表示の形式は様式3による。)

異常時連絡先表示例 様式3 サイズの目安: A4横サイズ 210×297mm)

異常時連絡先

設置者
設置場所
管理責任者 / 連絡先
電話番号
作業従事者 / 連絡先
電話番号
機器に関する連絡先
電話番号

消防署 119

警察署 110

この表示は食り協の性能基準に基づいた表示です

3. 評価方法

3.1 試験方法

1) 試験手順

性能基準

標準処理量の標準テスト生ごみを(2)で定める試験条件において投入し、処理が安定するまで待つ。初期に標準処理量が投入できない場合は、その旨明記する。安定したかどうかの判断は、各メーカーに委ねる。

投入方法は一度に一括投入とする。バイオ式については、一度に一括投入した場合が最も負荷が大きくなるので、投入は1日1回とする。

処理が安定した後、測定期間に入り、標準テスト生ごみを標準処理量、1日1回投入し、実用上支障なく、安定して処理できるかを試験する。測定期間はバイオ式:1週間、乾燥式:3日間とする。

副資材自身が木材チップや米ぬかなど、水分減少及び副資材自身の分解などで減質量するものを使っている場合は、副資材自身の減質量が安定してから測定期間に入るものとする。副資材に木材チップや米ぬかなどを使用している場合は、試験開始から最低2週間を経てから測定期間に入るものとする。

測定期間の間に、各項目について評価・測定する。

2) 試験条件

試験条件は次のとおりとする。(各項目共通)

温度 20 ± 5

湿度に関しては $60 \pm 10\%$ を目安とするが、測定期間の平均値を表示するものとする。

定格電圧も表示し、周波数に関しては 50Hz 、 60Hz のどちらで試験を行ったかを表示する。

3) 標準テスト生ごみ

標準テスト生ごみについては、食品ロスの調査結果等を参考に以下のように暫定値として設定する。

・ご飯(炊飯した米): 15%

・肉, 魚類(めざしなど): 12%

・野菜類: 73%

3.2 標準処理量、標準処理時間の評価方法

毎日1回、標準テスト生ごみを一括して一度に投入して、実用上支障なく、安定して処理が行えるかを確認する。標準処理量の標準テスト生ごみを所定の処理を終了し、ユーザーが安全に生成物を取り出せて、次の投入ができるまでの時間を測定する。

3.3 定格消費電力の評価方法

上記測定期間とは別に使用温度範囲内で最も負荷がかかる条件において、消費電力を測定し、定格消費電力とする。ガス等その他燃料の場合は、処理中の燃料消費量を計測し、最大消費量となった瞬時値とする。

3.4 減質量率の評価方法

・機器全体の質量を質量計により計測し、生ごみ累積投入質量と、測定期間開始時、終了時の質量差とから算出する。

・副資材が木材チップ、米ぬかなどの減質量するものについては、試験開始後、最低2週間を経て、副資材の減質量が安定してから測定評価を行う。

・減質量率の算出式は、次による。

生成物: 生ごみを処理した後のもの。

生成物総質量(kg) = 測定期間終了時に装置内に残っている生成物総質量(kg) + 取り出した生成物総質量(kg)

測定期間終了時に装置内に残っている生成物総質量(kg) = テスト終了時本体総質量(kg) - テスト前本体総質量(kg)

減質量率(%) = [生ごみ総投入量(kg) - 生成物総質量(kg)] / 生ごみ総投入量(kg) × 100

3.5 ランニングコストの評価方法

消費電力量については、測定期間(1週間)の積算消費電力量を「積算電力計」により測定し、1日あたりの消費電力量を求め、それに30日をかけて1ヶ月当たりの消費電力量とする。ガス等その他燃料については、「積算流量計」により測定し、同上の測定・計算条件にて求めるものとする。

3.6 騒音の評価方法

騒音については、他の同様の機器の騒音測定基準に準じる。

測定条件は、JIS Z 8731 騒音レベル測定方法のA特性による。

標準状態で運転し、機器から1mの距離で高さは1.2~1.5mとし、正面/右側面/左側面/背面で計測し、最も高い騒音レベルを表示する。

攪拌、換気等動作状態により変わる時は動作毎に、また電源周波数により変わる時は周波数毎に測定し、その最大値を表示する。

性能基準

3.7 臭気の評価方法

排気の臭気については、排気口からの臭気と排気口以外で機器から1m離れて最も臭気レベルの高い箇所(蓋閉時)の臭気をサンプリングし、悪臭防止法に定めた三点比較式臭い袋法により臭気指数(臭気濃度)を求める。

・サンプリングのタイミングについては、次による。

バイオ式の場合は標準テスト生ごみを投入した後、6～16時間の間とする。

乾燥式の場合は、最も水蒸気濃度が高いタイミングとする。

・平均排気風量は、測定期間の排気風量を測定して、その平均値を求める。

3.8 排水の評価方法

国土交通省の総合技術開発プロジェクト「ディスポーザーによる生ごみリサイクルシステムの開発(H8～H10)」の中で提案している、「下水道のためのディスポーザー排水処理システム性能基準(案)」に準じてBOD、SS、n-ヘキサンを測定し、pHも併せて測定する。測定は以下の基準に則って測定する。

・pH:水素イオン濃度(水素指数) JIS K 0102 12.1

・BOD(生物化学的酸素要求量) JIS K 0102 21

・SS(浮遊物質) S46 環境庁告示59号

・n-ヘキサン抽出物質含有量 S49 環境庁告示64号

4. 機器の設置に関する表示項目

4.1 サイズ

設置の際に必要なサイズは、以下の項目について表示する。

1) 機器サイズ

[幅] x [奥行き] x [高さ]

2) 必要設置スペース

機器の前後左右でメンテナンスに必要な設置スペース。

3) 投入口高さ

踏み台の要・不要を判断するために、地面から投入口下端までの高さを表示する。

4.2 電源

定格消費電力からブレーカー選定に必要な仕様を表示する。漏電ブレーカーも義務付けるものとする。

4.3 使用温度範囲

機器の使用できる温度範囲を表示する。

4.4 機器質量

設置場所の床面強度計算のために、機器の総質量を表示する。

4.5 設置可能場所

屋内、屋外など設置可能な場所を表示する。屋根が必要な場合は、その旨明記する。

4.6 機器主要材質

使用済み、廃棄時のリサイクルのために、機器の主要材質を表示する。

5. 今後の検討課題

5.1 標準テスト生ごみ

標準テスト生ごみについては、データの収集を行い、業種別の標準生ごみの設定について検討する。

5.2 生成物の分析等

生成物については、農業利用を行う場合には利用する農業者のニーズに合わせた生成物の分析や提供が必要であり、他の利用にあっても単なる減量にとどまらず生成物を資源として利用できるように検討するなど、利用方法も含め生成物の評価方法等について検討する。

その他 今後の検討課題

業務用生ごみ処理機 新 性能基準解説書

目 次

- 1．基本的考え方
 - 1．1 目的
 - 1．2 基本部分
- 2．機器の性能に関する表示項目
 - 2．1 標準処理量
 - 2．2 標準処理時間
 - 2．3 定格消費電力
 - 2．4 減質量率
 - 2．5 ランニングコスト
 - 2．6 騒音
 - 2．7 臭気
 - 2．8 ユーザーのメンテナンス項目
 - 2．9 給水/排水設備
 - 2．10 安全対策/保護装置
 - 2．11 『加熱を伴う業務用生ごみ処理機における安全対策指針』に対応する項目
- 3．評価方法
 - 3．1 試験方法
 - 3．1 1) 試験手順
 - 2) 試験条件
 - 3) 標準テスト生ごみ
 - 3．2 標準処理量、標準処理時間の評価方法
 - 3．3 定格消費電力の評価方法
 - 3．4 減質量率の評価方法
 - 3．5 ランニングコストの評価方法
 - 3．6 騒音の評価方法
 - 3．7 臭気の評価方法
 - 3．8 排水の評価方法
- 4．機器の設置に関する表示項目
 - 4．1 サイズ
 - 4．1 1) 機器サイズ
 - 2) 必要設置スペース
 - 3) 投入口高さ
 - 4．2 電源
 - 4．3 使用温度範囲
 - 4．4 機器質量
 - 4．5 設置可能場所
 - 4．6 機器主要材質

1. 基本的考え方

1.1 目的

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成12年法律第116号。「食品リサイクル法」）は、平成13年5月1日から施行された。

食品リサイクルを実施していく上では、中小規模の食品工場やホテル、流通業においては、汎用化された業務用生ごみ処理機により再生利用を推進することが多くなる。

しかしながら、業務用生ごみ処理機については、新しい分野であることから、例えば生ごみの投入可能量についての考え方が各社で異なり、食品廃棄物の排出事業者が機器を購入するに当たっての判断に混乱を生じている。

このような状況から、業務用生ごみ処理機の業界及び処理機の利用者の両者から、統一された性能表示等が必要であるとの意見が出されている。

このため、汎用型の業務用生ごみ処理機の性能に関する表示項目及び評価方法からなる性能基準（以下「性能基準」という。）を業界の自主基準として定め、業務用生ごみ処理機の利用者である食品関連事業者の機器の選定に資することとし、もって食品リサイクルを推進することとする。

1.2 基本部分

- ・本性能基準は、汎用型の業務用生ごみ処理機を対象とする。
- ・処理方式に関する表示についてはバイオ式又は乾燥式に限ることとする。
- ・ユーザーが混乱するような表示は、極力避け、適正に機器を選定できるよう配慮する。
- ・カタログ等の表示が本性能基準に基づく場合にあっては、『食品リサイクル機器連絡協議会の性能基準に基づく』と記載する。
- ・生ごみ処理機本体以外の付属装置（脱臭装置、破砕機などの前処理装置、排水処理槽などの後処理装置）が必要な場合は、それらを全て含んだ形で性能表示を行う。
- ・性能基準については、必要に応じ見直しを行うとともに、追加して定めるべき事項についても今後検討を行うものとする。

解説)

【汎用型】

汎用型の業務用生ごみ処理機とは一般的な食堂、レストランなどからの残飯を対象にしたもので、各社のカタログ等に記載する製品をいう。特定の食品廃棄物を対象にした処理機など所謂プラントは今回は含まないが、汎用型の定義は各社の自主判断に委ねる。

【対象】

カタログ等記載の全機種を対象とする。

【バイオ式又は乾燥式】

バイオ式：微生物を利用して生ごみを分解し、減量・減容する方式をいう。

乾燥式：電気などのエネルギーを利用して生ごみを乾燥し減量・減容する方式をいう。

【混乱するような表示】

あくまでもユーザーが機器を選定する際に誤解や優良誤認（ユーザーが誤って性能を過大評価してしまうこと）を招いたり、混乱しないように表現に十分留意する。また、別途定める「使用してはいけない用語」【付録1】をカタログ等に表示してはならない。

【カタログ等の表示】

基準に基づいているかどうかの判断は各社の責任において行う。表示はロゴマークも含め全16項目を記載

し、部分的に利用した表示を行ってはならない。その他各社独自の追加項目については、各社の責任において行う。

【付属装置】

処理能力や脱臭性能など処理機性能に関わる本体以外の装置をいう。(性能に関わらない場合は生ごみ投入装置等は含まない。性能基準の解釈相違を防ぐため事例の積上げを要する。)

【基準の見直し】

以下のような場合に備えて、必要に応じて見直しを行うものとする。

- ・新たな方式が出てきた場合。
- ・標準テスト生ごみのためにデータが蓄積された場合。
- ・新たな項目が出てきた場合。

2. 機器の性能に関する表示項目

3に定める評価方法にて、実用上支障なく処理できるかどうかを試験し、表示項目の中で評価が必要なものについては試験結果を表示する。試験に関しては50Hz/60Hzのどちらで行ったかを明記する。ガス式の場合にはガス種を、その他燃料の場合にはJISに定められた燃料種を明記する。

解説)

50Hz/60Hzの違いによって性能が変わる場合については、評価の困難さを鑑み、当面はどちらで行ったかを明記するものとする。(ガスやその他燃料の場合も同様。)

2.1 標準処理量

標準処理量は、連続して毎回、処理できる最大量とする。

【表記方法】

バイオ式： kg/日

乾燥式： kg/回(処理時間 h)(最大 kg/日)

(表記留意事項)

- ・処理能力についてはバイオ式、乾燥式とも標準処理量と2.2に示す標準処理時間を表記方法に基づいて併せて表示する。
- ・初期あるいは長期休止後の再開時などに標準処理量が処理できない場合があれば、その旨明記する。

2.2 標準処理時間

標準処理時間は、2.1の標準処理量を機器に投入してから、次の投入ができるまでの時間を標準処理時間とする。

【表記方法】 時間。バイオ式の場合は 日と表記する。

(表記留意事項)

- ・次のような制約条件がある場合は明記する。
 - 1)標準時間未満に取り出したら、未処理の生ごみが出てくる場合。
 - 2)処理が始まったら、処理の途中で追加投入できない場合。
 - 3)標準処理量を分割して投入する場合に、取り出しの際に未処理生ごみが混入する場合。

解説)

バイオ式の場合は実際は処理時間が24時間未満であったとしても、ユーザーが使用に際しては1日単位で考える場合が大多数であり、混乱を招くので1日とする。

2.3 定格消費電力

定格消費電力は、その機器が最も負荷のかかる運転条件で測定した場合の消費電力とする。ガス燃料等その他燃料を使用する場合は、ガス消費量などと表記し、最大消費量を記入する。

【表記方法】 kW

(表記留意事項)

- ・別置の付属装置が性能を満たすのに必要な場合は、それらの装置の消費電力も全て含んで表示する。
- ・ガス燃料等その他燃料の消費量は、kWの表記に加え、燃料種類を明記の上、質量表示もしくは体積表示できるものとする。

解説)

ユーザーが設置の際の電源工事に必要であり、この値を基に4.2に示すブレーカー容量を計算する。

2.4 減質量率

減質量率は、標準テスト生ごみを処理した時、標準テスト生ごみの投入質量(kg)の何%が減質量されたかを示す値。

【表記方法】 %

(表記留意事項)

- ・3の評価方法で標準テスト生ごみによる試験を行い、1週間の累積生ごみ投入質量と機器の増加質量から、3.4に示す計算式に則って、標準テスト生ごみの質量がどれだけ減質量したかを表示する。また、生成物の取出し頻度と取出し質量も併せて表示する。
- ・取り出し総質量は、生ごみ自身が処理された生成物と副資材を使う機器については、定期的に取り出される副資材の合計とする。ただし、副資材が運転開始時にだけ必要で、以後追加の必要がないものについては、定期的に取り出される副資材は合算する必要はない。
- ・副資材が木材チップ、米ぬかなど減質量するものについては、それ自身の減質量分と標準テスト生ごみ自身の減質量分を区別し、標準テスト生ごみ自身の減質量分のみを表示する。
- ・標準テスト生ごみの組成のうち、約2%が無機物である灰分なので、減質量率の上限は98%とし、それ以上の表示、表現(完全消滅など)は認めない。
- ・地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する場合は、測定条件を明記し、「地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する」旨付記する。

解説)

副資材自身が減質量する場合、生ごみと副資材の減質量を併せて計測すると、実際以上に生ごみ自身が減質量したとユーザーが誤解するので、副資材の減質量分を含まずに、生ごみ自身の減質量に絞って表示する。

但し、副資材を追加して使う機器については、生成物の取り出しは処理された生ごみだけではなく、副資材についても取り出されることになる。トータルの取り出し量を明確化するために取り出し総質量(生ごみ自身が処理された生成物と定期的に取り出される副資材の合計)とその頻度を表示する。但し、副資材が運転開始時にだけ必要で、以後追加の必要がない場合は、取り出される副資材は初期だけであり、以後、取り出される副資材はほとんどなくなってくるので、定期的に取り出される副資材として合算する必要はない。

2.5 ランニングコスト

ランニングコストとは、運転を維持するのに必要な1ヶ月当たりの総費用をいう。

【表記方法】

エネルギー費用： 円/月 (kWh/月もしくは m³/月(都市ガス13A,LPG)、 L/月(灯油)、 kg/月、など)
その他費用： 円/月
合計： 円/月

(表記留意事項)

- ・脱臭装置、排水処理装置、前処理装置、後処理装置など、別置きの付属装置も全て含んだ値を表示する。
- ・交換、補充品については、その頻度が概ね1年以内のものについては、ランニングコストに含めることとする。
- ・エネルギー費用は、電気代、ガス等その他燃料代などのエネルギー費用の総計とする。
- ・電気代は3の評価方法で測定した消費電力量から算出し、200V3相については15円/kWh、200V単相及び100V単相については23円/kWhで計算するものとし、併せて月間の消費電力量 (kWh) を併記する。
- ・ガス等その他燃料のエネルギーについては、使用量と単価を明記するものとする。(暫定値：都市ガス 13A = 110円/m³ LPG = 589円/m³ 灯油 = 46円/L)
- ・その他費用は、微生物資材費及び副資材費(追加投入分含む) 脱臭経費(吸着剤、触媒、濾材などの交換費用) 水道代、排水処理に必要な費用などのエネルギー費用以外の費用の総計とする。
- ・バイオ式においては標準状態(標準テスト生ごみ、標準処理量、毎日連続投入)にて運転した30日間にかかる総費用とする
- ・乾燥式においては標準処理量を1日1回、毎日連続投入した場合にかかる総費用で、1日1回、30日間毎日連続投入した場合と表示する
- ・地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する場合は、測定条件を明記し、「地域、季節、使用環境の温度・湿度等測定条件によって性能が変化する」旨付記する。
- ・微生物資材、副資材、脱臭剤(吸着剤、触媒など) プロアー、その他必要な消耗部品などで追加頻度が1ヶ月を超えるものについても、年間かかる費用から月割りで算出し、その他費用に含めて表示する。それらについては交換頻度、交換費用を明記する。

解説)

電気代については地域や契約内容によっても違うので、標準化は困難であるが、ランニングコストの主要部分であり、換算する必要があるので目安として上記金額を設定した。上記金額は東京電力を参考にして、基本料金を含み、月間かかる電気料金を月間消費電力量で割った値から算出した。【付録2】

ユーザー自身がその地域、契約内容によって計算できるように月間消費電力量(kWh/月)も併記するものとする。

その他の燃料においては、下記出典に基き算出した。

都市ガス：「ガス事業便覧」平成13年度実績において、関東での合計加重平均値による。

LPG：石油情報センター「LPガス(家庭用・業務用・卸売)価格動向」平成14年全国平均価格による。

灯油：石油情報センター「給油所石油製品市況調査」平成13年度 全国月別平均価格による。

交換頻度が1年を超えるものについては機器により、保守・メンテナンスが大きく違うので、ランニングコストには含まない。

2.6 騒音

3.6 に示す評価方法において測定し、最も高い騒音レベルを表示する。

【表記方法】 dB(A)

解説)

居住空間に近い場所に設置される場合を想定して、騒音防止法の観点からユーザーが敷地境界線との距離、設置場所、必要な防音対策を検討できるように騒音レベルを表示する。

2.7 臭気

3 で定めた評価方法により、排気口と排気口以外で機器から 1 m 離れて最も臭気レベルの高い箇所(蓋閉時)の臭気指数(臭気濃度)を測定し、それぞれ表示する。また平均排気風量についても表示する。

【表記方法】

臭気指数： (臭気濃度：)

(食品リサイクル機器連絡協議会の標準テスト生ごみの場合)

平均排気風量： L/min(0 換算)または NL/min

(表記留意事項)

・臭気指数 = 10 × log(臭気濃度)

解説)

業務用生ごみ処理機の最大のクレームである臭気について、悪臭防止法とユーザーの使用環境適正化の観点から、必要な脱臭機能を装備するものとし、臭気レベルを表示する。主観的評価である臭気強度表示ではなく、何倍に希釈したら無臭空気と区別できなくなるかを示す臭気濃度を測定し、臭気指数で表示する。

さらに風量が多いと周囲への影響も大きいので平均排気風量も表示する。風量は温度により異なるので、0 に換算した値で表示する。

2.8 ユーザーのメンテナンス項目

ユーザーが毎日連続して処理を行う場合に最低限必要な日常メンテナンス項目について、その実施内容と必要頻度を表示する。

1) 生成物取り出し作業

標準処理量を連続して処理するために必要な取出し作業の内容、取出し頻度、作業時間、生成物質量を明記する。

2) フィルター清掃作業

3) 微生物資材、副資材の追加投入

4) 臭気対策のための脱臭剤(吸着剤、触媒、濾材など)の交換など

5) 排水処理対策の必要事項

6) その他、駆動部の給油など

解説)

ユーザーが機器を選定する際にはユーザーの日常メンテナンスの内容も重要な要素になるので、漏れなく記載するものとする。表示の単位については各社の規定で可とする。

2.9 給水/排水設備

運転に給水設備、排水設備が必要な機器は、設置のために必要な事項を表示する。

【表記方法】

- ・給水量： L/日
- ・排水量： L/日

(表記留意事項)・排水については、排水処理設備の検討に必要な下記事項を表示する。

- ・pH：水素イオン濃度(水素指数)
- ・BOD(生物化学的酸素要求量) mg/L
- ・SS(浮遊物質) mg/L
- ・n - ヘキサン抽出物質含有量 mg/L

解説)

ユーザーが機器を選定するにあたって給水設備、排水設備が必要かどうかは重要なので表示する。また排水については水質汚濁防止法など水質環境汚染防止の観点から、必要な排水処理設備を装備するものとし、水質汚染レベルを明確化するために上記項目を表示するものとする。

2.10 安全対策/保護装置

機器を安全に使用するために必要な以下のような安全対策がとられているかについて、表示する。

- ・漏電防止
- ・投入口からの転落防止
- ・投入口の施錠
- ・攪拌の自動停止
- ・過昇温防止
- ・過負荷防止

解説)

食品リサイクル推進のために、機器の事故を未然に防止するためにPL法の観点から、最低限必要な安全対策/保護装置について表示するものとする。

2.11 『加熱を伴う業務用生ごみ処理機における安全対策指針』に対応する項目

1) 温度管理装置

処理物の温度を推定するために処理槽内等の温度を測定し、測定値が異常高温となった場合に機器全体を自動的に停止する制御機能を有すること。

(但し、制御・警報・表示装置は除くことができる。)

異常高温検知によりいったん機器が停止に至った場合は、測定温度が低下しても自動的に再起動しないこと。(但し、「自動的に再起動しない」とは安全を確認して人手が介入しない限り再起動しないことを言う。)

2) 安全装置

以上により攪拌装置が停止した場合には、加熱装置が自動的に停止する制御機能を有すること。

安全装置が停止した場合には、警報等により知らせる装置を備えていること。

(但し、警報等とは機器の外観で確認できる音・ランプ・表示(エラー表示)等をいう。)

警報等が機器本体以外にて表示可能な場合はその旨を表記する。

3) 室内設置時の設備

室内に設置する場合に関して次の内容が説明書等に記載されていること。

(但し、「室内」とは自然換気がなされない所をいう。)

『業務用生ごみ処理機を室内に設置する場合には、必要な設備を設け、当該室を常時換気すること。』
設置室の出入り口付近に、業務用生ごみ処理機設置状況の概要を表示すること。』

(業務用生ごみ処理機設置状況の概要表示の形式は様式1であること。)

『屋外に設置する場合も、業務用生ごみ処理機設置状況の概要を表示すること。』

設置状況概要表示例 様式1 サイズの目安：A4横サイズ 210×297mm)

業務用生ごみ処理機 設置状況概要

処理方式

機器メーカー / 機種

処理能力

加熱エネルギー源の種類

管理責任者

電話番号

緊急連絡先

電話番号

この表示は食り協の性能基準に基づいた表示です

4 管理体制

管理体制が整備されるよう次の文言が説明書等に記載してあること。

設置者は業務用生ごみ処理機の運転・維持管理が適正に行なわれるよう管理体制を整備すること。特に複数の作業従事者等が関与する設備については、管理責任者を置き体制の充実を図ること。

5 運転管理

運転管理が適正に行なわれるように、次の文言が説明書等に記載してあること。

運転管理にあたっては、各種マニュアルを熟読しこれに精通するとともに、疑問点がある場合は速やかに確認すること。

生ごみの排出者に対し、処理不適物の項目及び各処理不適物混入に起因して発生する可能性があるトラブル等について周知徹底を図り、生ごみの分別に協力を求めること。

上記項目を守っていただく為、機器引渡し時に販売者またはメーカーが説明を実施すること。

6 保守点検

保守点検については下記内容が説明書等に記載されていること。

日常点検は提示された項目、要領、頻度を守って行なうこと。

定期的な保守点検は、専門的な技術が必要となるため、『保守点検契約』を結ばれることが必要。

顧客から要望があれば『定期的な保守点検』マニュアルを提示すること。

保守点検については点検記録を残すようにすること。

7 生成物の保管

下記内容が説明書等に記載されていること。

生成物を室内に保管する場合、可燃性ガスが滞留する可能性があることに留意し、換気設備を設けることが望ましい。

生成物の保管室の出入り口付近に、生成物の保管状況の概要を表示すること。

(但し、生成物の保管状況概要表示の形式は様式2による。)

生成物保管状況概要表示例 様式2 サイズの目安：A4横サイズ 210×297mm)

| 業務用生ごみ処理機 生成物保管状況概要 | |
|------------------------|------------|
| 生成物の内容 | 食品残渣 処理生成物 |
| 生成物最大保管量 | kg |
| 管理責任者 | |
| 電話番号 | |
| 緊急連絡先 | |
| 電話番号 | |
| この表示は食り協の性能基準に基づいた表示です | |

8 教育の実施

下記内容が説明書等に記載されていること。

管理責任者は、作業従事者等に対する事前教育を実施し、運転管理時の留意事項及び 異常時の対応等について周知徹底すること。

機器引渡し時に運転管理時の留意事項及び異常時の対応等について管理責任者、作業従事者に対し説明を実施すること。

9 異常時の連絡体制の整備

下記内容が説明書等に記載されていること。

異常時における連絡体制等を整備し、関係者に周知しておくこと。

異常時の連絡先を見やすい位置に掲示すること。

(但し、異常時の連絡先表示の形式は様式3による。)

異常時連絡先表示例 様式3 サイズの目安：A4横サイズ 210×297mm)

異常時連絡先

設置者

設置場所

管理責任者 / 連絡先

電話番号

作業従事者 / 連絡先

電話番号

機器に関する連絡先

電話番号

消防署 1 1 9

警察署 1 1 0

この表示は食り協の性能基準に基づいた表示です

解説)

平成17年6月22日に環境省が廃棄物研究財団を事務局として『加熱を伴う業務用生ごみ処理機における安全対策指針』をまとめた。この指針を性能基準に反映させるべく2-11項としてまとめた。

3. 評価方法

3.1 試験方法

1) 試験手順

標準処理量の標準テスト生ごみを(2)で定める試験条件において投入し、処理が安定するまで待つ。初期に標準処理量が投入できない場合はその旨、明記する。安定したかどうかの判断は各メーカーに委ねる。

投入方法は一度に一括投入とする。バイオ式については、一度に一括投入した場合が最も負荷が大きくなるので、投入は1日1回とする。

解説)

バイオ式の場合は1日の投入量を分割して投入するよりも、一括して投入した場合が一番、負荷が大きいので、その場合にどれだけ最大処理できるかをユーザーが判断できるように、1日1回、一括投入とする。処理が安定するまでの期間、安定したかどうかの判断は機器によって大きく異なり、標準化が困難なので各メーカーに委ねるものとする。

処理が安定した後、測定期間に入り、標準テスト生ごみを標準処理量、1日1回投入し、実用上支障なく、安定して処理できるかを試験する。測定期間はバイオ式：1週間、乾燥式：3日間とする。

副資材自身が木材チップや米ぬかなど、水分減少および副資材自身の分解などで減質量するものを使っている場合は、副資材自身の減質量が安定してから測定期間に入るものとする。副資材に木材チップや米ぬかなどを使用している場合は、試験開始から最低2週間を経ってから測定期間に入るものとする。

解説)

バイオ式で副資材を使用し、その副資材そのものが減質量する場合(木材チップ、米ぬかなど)、生ごみだけの減質量率を測定するのが困難なので、副資材自身の減質量が安定してから測定期間に入るものとする。木

材チップを使用している場合は、実験結果から試験開始から2週間を経ると安定する。

測定期間については乾燥式では1回当たりの性能のばらつきがほとんどないことを鑑み、3日間とした。

測定期間の間に各項目について評価・測定する。

2) 試験条件

試験条件は次の通りとする。(各項目共通)

温度 20 ± 5

湿度に関しては $60 \pm 10\%$ を目安とするが、測定期間の平均値を表示するものとする。定格電圧も表示し、周波数に関しては 50Hz 、 60Hz のどちらで試験を行ったかを表示する。

解説)

特にランニングコストなどは温度によって大きく異なるので 20 を基本として設定した。また一般的なエアコンがあれば対応できる、または屋外でも中間期(春、秋)に評価できるとの判断から ± 5 の範囲とした。

3) 標準テスト生ごみ

標準テスト生ごみについては、食品ロスの調査結果等を参考に以下のように暫定値として設定する。

- ・ ご飯(炊飯した米): 15%
- ・ 肉, 魚類(めざしなど): 12%
- ・ 野菜類: 73%

解説)

標準テスト生ごみは性能基準の基本であり、これを定めなければ性能表示の基準化は始まらない。しかし業務用生ごみについては、排出先の事業所の業態も多様でありデータについては限りがあるため、農林水産省が平成12年度に行った食品ロス統計調査等の結果を基に、暫定値として標準テスト生ごみ組成を決定した。

参考文献)

「平成12年度食品ロス統計調査報告」(農林水産省統計報告13-51(流通-14))

平成14年2月 農林水産省統計情報部

3.2 標準処理量、標準処理時間の評価方法

毎日1回、標準テスト生ごみを一括して一度に投入して、実用支障なく、安定して処理が行えるかを確認する。標準処理量の標準テスト生ごみを所定の処理を終了し、ユーザーが安全に生成物を取り出せて、次の投入ができるまでの時間を測定する。

3.3 定格消費電力

上記測定期間とは別に使用温度範囲内で最も負荷がかかる条件において、消費電力を測定し、定格消費電力とする。ガス等その他燃料の場合は、処理中の燃料消費量を計測し、最大消費量となった瞬時値とする。

解説)

顧客のプレーカー選定のための評価であり、必ずしも実測する必要はない。計算根拠を提示する事で可とする。

3.4 減質量率の評価方法

・機器全体の質量を質量計により計測し、生ごみ累積投入質量と、測定期間開始時、終了時の質量差とから、算出する。

・副資材が木材チップ、米ぬかなどの減質量するものについては、試験開始後、最低2週間を経て、副資材の減質量が安定してから、測定評価を行う。

・減質量率の算出は、次による。

生成物：生ごみを処理した後のもの。

生成物総質量(kg)

= 測定期間終了時に装置内に残っている生成物総質量(kg) + 取り出した生成物総質量(kg)

測定期間終了時に装置内に残っている生成物総質量(kg)

= テスト終了時本体総質量(kg) - テスト前本体総質量(kg)

減質量率(%) = [生ごみ総投入量(kg) - 生成物総質量(kg)] / 生ごみ総投入量(kg) × 100

3.5 ランニングコストの評価方法

消費電力については、測定期間(1週間)の積算消費電力量を「積算電力計」により測定し、1日あたりの消費電力量を求め、それに30日をかけて、1ヶ月当たりの消費電力量とする。ガス等その他燃料については、「積算流量計」により測定し、同上の測定・計算条件にて求めるものとする。

3.6 騒音の評価方法

騒音については、他の同様の機器の騒音測定基準に準じる。

測定条件は、JIS Z 8731 騒音レベル測定方法 のA特性による。

標準状態で運転し、機器から1mの距離で高さは1.2~1.5mとし、正面/右側面/左側面/背面で計測し、最も高い騒音レベルを表示する。

攪拌、換気等動作状態により変わる時は動作毎に、又電源周波数により変わる時は周波数毎に測定し、その最大を表示する。

解説)

騒音防止法の観点から、高さについては実際の騒音レベルでは地面からの反射音を反映する必要があると判断し、人間の耳の高さである1.2~1.5mとする。

3.7 臭気の評価方法

排気の臭気については排気口からの臭気と排気口以外で機器から1m離れて最も臭気レベルの高い箇所(蓋閉時)の臭気をサンプリングし、悪臭防止法に定めた三点比較式臭い袋法により臭気指数(臭気濃度)を求める。

・サンプリングのタイミングについては、次による。

バイオ式の場合は標準テスト生ごみを投入した後、6~16時間の間とする。

乾燥式の場合は最も水蒸気濃度が高いタイミングとする。

・平均排気風量は、測定期間の排気風量を測定して、その平均値を求める。

解説)

臭気レベルについては排気口が主要な要素ではあるが、排気口以外にも臭気レベルが高い部分があると、使

用環境の悪化につながり、食品リサイクル機器普及の重大な障害になる可能性があるため、機器から 1 m 離れて最も臭気レベルの高い箇所（蓋閉時）の臭気も対象とする。

表示方法は臭気強度表示では主観的評価になり、実態を客観的に反映するのが困難なので、客観的指標である臭気指数（臭気濃度）表示とする。また、臭気判定士有資格者による評価とする。悪臭防止法に定めた三点比較式臭い袋法は特に高価な測定機器が必要な訳ではなく、実施が困難なものではない。

3.8 排水の評価方法

国土交通省の総合技術開発プロジェクト「ディスポーザーによる生ごみリサイクルシステムの開発（H8～H10）」の中で提案している、「下水道のためのディスポーザー排水処理システム性能基準（案）」に準じて BOD、SS、n-ヘキサンを測定し、pH も併せて測定する。測定は以下の基準に則って測定する。

- ・ pH：水素イオン濃度(水素指数) JIS K 0102 12.1
- ・ BOD(生物化学的酸素要求量) JIS K 0102 21
- ・ SS(浮遊物質) S46 環境庁告示 59 号
- ・ n - ヘキサン抽出物質含有量 S49 環境庁告示 64 号

解説)

国土交通省が提案している、「下水道のためのディスポーザー排水処理システム性能基準（案）」では、「一般家庭以外の用途に用いる場合であっても、排水処理部からの流出水の水質については、この基準を適用する。」とあるので、特にディスポーザーを使うシステム、それに類似するシステムは業務用でもその基準に準じるものとする。

4. 機器の設置に関する表示項目

4.1 サイズ

設置の際に必要なサイズは、以下の項目について表示する。

1) 機器サイズ

[幅] × [奥行き] × [高さ]

2) 必要設置スペース

機器の前後左右でメンテナンスに必要な設置スペース。

3) 投入口高さ

踏み台の要・不要を判断するために、地面から投入口下端までの高さを表示する。

解説)

業務用生ごみ処理機では、機器自身のスペース以外に生成物取り出し、メンテナンス作業のために前後左右に必要なスペースがあるので、設置に際してユーザーがスペースの検討を適正に行うために、それらを含めた必要設置スペースを表示する。

また、設置については条例等の制約がある場合があるため、自治体等への問合せが必要である。

4.2 電源

定格消費電力からブレーカー選定に必要な仕様を表示する。漏電ブレーカーも義務付けるものとする。

解説)

屋外に置かれ、雨にさらされる場合が多いので、安全上の観点から、漏電防止のための漏電ブレーカーは必須である。

4.3 使用温度範囲

機器の使用できる温度範囲を表示する。

解説)

地域によって使用する環境整備の検討(屋内化、暖房化など)に必要なので、使用温度範囲を表示する。

4.4 機器質量

設置場所の床面強度計算のために、機器の総質量を表示する。

解説)

機器の総質量は、想定される内容物の最大量を含むこと。

4.5 設置可能場所

屋内、屋外など設置可能な場所を表示する。屋根が必要な場合はその旨、明記する。

解説)

上記、使用温度範囲の解説を参照のこと。

また、屋内設置の場合は換気条件を明記のこと。排水設備が必要なものはその旨明記すること。

4.6 機器主要材質

使用済み、廃棄時のリサイクルのために、機器の主要材質を表示する。

解説)

廃却時のリサイクルのために、ステンレスか鋼板かなど、リサイクル業者が適正に判断できるように機器の主要材質を表示する。

| 用語名 | 使用してはいけない用語 | 備考 |
|--------------|----------------------|--|
| バイオ式 | 消滅(式、型) 完全消滅(式、型) | 消滅、完全消滅という言葉はユーザーに誤解を生じさせる恐れがあるため |
| 標準試験(テスト)生ごみ | 標準生ごみ | 標準試験(テスト)生ごみはあるが、あくまでも試験用に設定されたものであるため |
| 性能表示 | 消滅(する) 完全消滅(する) | 消滅、完全消滅という言葉はユーザーに誤解を生じさせる恐れがあるため |
| 処理時間 | 高速 | そのままの使用は禁止するが、ユーザーに誤解を与えない定量的な表現ならば使用出来るものとする。 |
| 基材の交換などについて | ノーメンテナンス | ユーザーに全くメンテナンスが不要との誤解を生じさせる恐れがあるため |

【付録2】200V3相電力料金単価について

東京電力 電気料金シミュレーション
「商店・工場などモーターを使うお客様」
低圧電力(200V、3相)

ホームページアドレス: <http://www.tepco.co.jp/>

基本料金 定格消費電力 1kWあたり 1020円
電力量料金 夏季以外(10~6月):9.63円/kWh
夏季(7~9月):10.59円/kWh
計算式は上記ホームページアドレス参照

処理機ごとに定格消費電力と消費電力量が様々であるので全ての処理機について調べることは困難。
代表として、バイオ式3機種、乾燥式1機種を上記シミュレーションを行った。

| | | 定格消費 電力(kW) | 月間消費電力 (kWh/月) | 夏季以外:10月~6月 | | 夏季:7~9月 | |
|------|------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | 月間電気料金 (円/月) | 電気代単価 (円/kWh) ÷ | 月間電気料金 (円/月) | 電気代単価 (円/kWh) ÷ |
| バイオ式 | A社(40kg/日) | 3.4 | 960 | 13,295 | 13.8 | 14,263 | 14.9 |
| バイオ式 | B社(50kg/日) | 3.9 | 1,400 | 18,280 | 13.1 | 19,691 | 14.1 |
| バイオ式 | C社(50kg/日) | 6.1 | 950 | 16,080 | 16.9 | 17,043 | 17.9 |
| 乾燥式 | D社(50kg/回) | 5.4 | 1,443 | 20,321 | 14.1 | 21,775 | 15.1 |
| 平均 | | | | | 14.5 | | 15.5 |

15 円/kWh とし、

東京電力の料金は他地域よりも若干、安いこともあり、あくまでも参考として
ユーザーが計算できるように、月間消費電力量(kWh)も併記することとした。

「新性能基準」に基づく性能確認書(記入要綱)

送信

管理No. ---

登録商品写真

| | | |
|---------|-------------------|---------|
| 登録日 | 平成18年 --- 月 --- 日 | 事務局にて記入 |
| 社名・担当部署 | | |
| お問い合わせ先 | 〒 | |
| | 電話/FAX番号 | |
| | E-MAIL | |

フォーマット仕様変更不可

| No | 項目 | 表示内容 | |
|----|--------------|---|--|
| | 型式 | 登録機器の型式、品番、特長、方式等を記入 | |
| | 処理方式 | <input checked="" type="checkbox"/> バイオ式 <input type="checkbox"/> 乾燥式 どちらかをクリックしてください。 | |
| | 試験条件 | 定格電圧 | <input checked="" type="checkbox"/> 単相・100V・50Hz <input type="checkbox"/> 単相・100V・60Hz <input type="checkbox"/> 単相・200V・50Hz <input type="checkbox"/> 単相・200V・60Hz <input type="checkbox"/> 三相・200V・50Hz <input type="checkbox"/> 三相・200V・60Hz クリック選択してください。 |
| | | 環境温度 | 0 ▾ 0 ▾ 試験期間の温度実測値を記入 |
| | | 環境湿度 | 0 ▾ 0 ▾ % 試験期間の湿度平均値を記入 |
| 1 | 標準処理量 | バイオ式の場合 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ kg / 日 乾燥式の場合 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ kg / 回 | |
| | (乾燥式最大処理量) | 乾燥式のみ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ kg / 乾燥式のみ記入(kg / 日)、バイオ式は記入不要 | |
| 2 | 標準処理時間 | <input checked="" type="checkbox"/> 1日バイオ式 | |
| | | <input type="checkbox"/> 乾燥式 0 ▾ 0 ▾ 時間 / 乾燥式は「 時間 / 回」 | |
| 3 | 定格消費電力 | 0 ▾ 0 ▾ . 0 ▾ kW <input checked="" type="checkbox"/> 50Hz <input type="checkbox"/> 60Hz | |
| | その他の燃料 | 燃料種類 <input type="text"/> 最大消費 <input type="text"/> | |
| 4 | 減質量率 | 0 ▾ 0 ▾ % 何%減質量したかを記入 | |
| | 生成物取出し頻度 | 0 ▾ 回 / <input checked="" type="checkbox"/> 日 <input type="checkbox"/> 週 <input type="checkbox"/> 月 <input type="checkbox"/> 年 標準処理量に対する取出し頻度を記入 | |
| | 生成物取出し質量 | 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ kg / 回 取出し量です。(処理量・減質量率・取出し頻度の計算が合うこと) | |
| 5 | ランニングコスト | ランニングコスト合計 <input type="text"/> 円 / 月 電気代、ガス代、副資材費用等の総計です | |
| | | エネルギー費用小計・内訳 <input type="text"/> 種類・単価・使用量・費用を記入(例3相200V:15円/kWh: kWh/月: × × 円/月) | |
| | | 副資材費用 <input type="text"/> 不要の場合は「不要」と記入 | |
| 6 | 騒音 | 0 ▾ 0 ▾ dB (A) JISのA特性での測定です | |
| 7 | 臭気 | 排気口(臭気と平均排気風量) 臭気指数 0 ▾ 0 ▾ ▾ (臭気濃度 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ ▾) / 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ ▾ NL / min 臭気指数(臭気濃度)を記入(10以下の場合のみ以下表示可能) | |
| | | 最も臭気レベルの高い部位 臭気指数 0 ▾ 0 ▾ ▾ (臭気濃度 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ ▾) / 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ ▾ NL / min | |
| | | 1m離れて最も臭気レベルの高い箇所 臭気指数 0 ▾ 0 ▾ ▾ (臭気濃度 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ ▾) | |
| 8 | ユーザーメンテナンス項目 | <input type="text"/> ユーザーにお願いするメンテナンス項目を記入 | |
| | 生成物排出作業時間 | 0 ▾ 0 ▾ 分 / 回 | |
| 9 | 給水設備/排水 | 給水量 L / 日 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ L / 日 処理や脱臭機等の運転に必要な時記入、不要の場合は「0」と記入 | |
| | | 排水量 L / 日 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ 0 ▾ L / (pH <input type="text"/> 、BOD <input type="text"/> mg/L、SS <input type="text"/> mg/L、n ヘキササン抽出物質 <input type="text"/> mg/L) | |

基本項目

| | | | | | |
|----------|---------------|-------------|--|---|--|
| 10 | | 安全対策 / 保護装置 | <input type="text"/> | | カタログ等に記載の安全対策、保護装置を記入 |
| 11 | 機器に関する項目 | 1 | 処理槽異常高温停止機能 | <input checked="" type="checkbox"/> 機能有 <input type="checkbox"/> 機能無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 2 | 再起動手動復帰機能 | <input checked="" type="checkbox"/> 機能有 <input type="checkbox"/> 機能無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 3 | 安全装置機能 | <input checked="" type="checkbox"/> 機能有 <input type="checkbox"/> 機能無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 4 | 安全装置作動警報装置 | <input checked="" type="checkbox"/> 設置有 <input type="checkbox"/> 設置無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | | 警報の種類 | <input type="text"/> | 警報の種類を記入 |
| | | | 警報外部出力の可否 | <input checked="" type="checkbox"/> 出力可 <input type="checkbox"/> 出力否 | どちらをクリックしてください。 |
| | | | | ブロック図 | <input checked="" type="checkbox"/> 添付有 <input type="checkbox"/> 添付無 |
| | 取扱説明書記載に関する項目 | 1 | 室内設置時の設備留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 2 | 管理体制の留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 3 | 運転管理の留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 4 | 保守点検の留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 5 | 生成物の保管留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 6 | 教育の実施留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| | | 7 | 異常時の連絡体制の整備留意事項記載 | <input checked="" type="checkbox"/> 記載有 <input type="checkbox"/> 記載無 | どちらをクリックしてください。 |
| 機器に関する項目 | 1 | 1 | 機器サイズ(W×D×H 単位:mm) | <input type="text"/> × <input type="text"/> × <input type="text"/> mm | 機器サイズと、脱臭装置別置きの場合は、それも合わせて記入 |
| | | 2 | 設置スペース(W×D×H 単位:mm) | <input type="text"/> × <input type="text"/> × <input type="text"/> mm | 上記機器及びメンテナンス及び開閉部、生成物取り出しスペースを含む必要設置スペースを記入 |
| | | 3 | 投入口高さ(単位:mm) | <input type="text"/> mm | 地面から投入口下端までの高さを記入 |
| | 2 | 2 | 電 源 | <input checked="" type="checkbox"/> 単相・100V <input type="checkbox"/> 単相・200V <input type="checkbox"/> 三相・200V 0 ▼ 0 ▼ 0 ▼ A | ブレーカー選定に必要な電源条件を記入 |
| | 3 | 3 | 使用温度範囲 | <input type="text"/> ~ <input type="text"/> | 機器の使用できる(設置できる)環境温度範囲を記入 |
| | 4 | 4 | 機器質量(単位:kg) | 本 <input type="text"/> kg + 内容物 <input type="text"/> kg + その他 <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg | 機器の総質量(本体+内容物、脱臭装置別置きならばその質量も)を記入 |
| 5 | 5 | 設置可能場所 | <input checked="" type="checkbox"/> 屋内 <input type="checkbox"/> 屋外 <input type="checkbox"/> 屋内・外 | 屋外設置か屋内設置か、条件があればそれも記入 | |
| 6 | 6 | 機器主要材質 | <input type="text"/> | 機器主要材質(SUS、SS材、SPCC等)を記入 | |

食品リサイクル機器連絡協議会が保証する内容でないことをご承知おきください。

これらの内容については、上記お問い合わせ先までご連絡ください。

については、性能基準に従った留意事項がありますのでメーカーのカタログ及び仕様書等でご確認ください。

温度管理装置・安全装置ブロック図チェックシート

注:ブロック図の例はこちらをご覧ください。

注:ブロック図をこの枠内に貼り付けて下さい。

下記ご記入の上、ご提出下さい。

| | | | |
|---|----------|---------|-----|
| 型 式 | | | |
| <判定> | | 合: 否: - | |
| 装置名 | 対応判定 | | |
| 温度管理装置 | - | ▼ | |
| 装置名 | 対応判定 | | |
| 安全装置 | - | ▼ | |
| <詳細> | | 有: 無: - | |
| 温度検出装置名 | 温度ヒューズ | | - ▼ |
| | 温度センサー | | - ▼ |
| | * その他 | | - ▼ |
| 温度管理装置手動復帰方法 background-color: #FFFF00;"> | | | |
| 攪拌検出装置名 | 電流センサー | | - ▼ |
| | 回転検出センサー | | - ▼ |
| | * その他 | | - ▼ |
| 警報装置 | ランプ | | - ▼ |
| | ブザー | | - ▼ |
| | 記号表示 | | - ▼ |
| | * その他 | | - ▼ |
| 警報装置外部出力 | | | |
| | | | |
| | | | |

* その他の欄は装置名称もご記入下さい。