

作成日:令和5年01月19日

葉山町クリーンセンター 再整備工事 破袋機/除袋機 比較表

項目	1	2	3	4	5	6	7	
社名								
主要製作機器	環境関連装置	新ストロー、破袋分別機	発電機器、環境関連装置 他	環境関連装置 他	コンベヤ、環境関連装置 他	計量機器、環境関連装置 他	環境関連装置 他	
総合判定	△	×	×	×	×	×	×	
判定理由	他社の問題点を踏まえ新規計画だが、実績なし	発酵機が要拡張となるため	発酵機が要拡張となるため	生ごみ対応不可のため	生ごみ対応不可のため	生ごみ対応不可のため	生ごみ対応不可のため	
想定機器	新規製作機器	M752	CS1807-30MS-P2	OMC-30	KY-900	SRS-1000	HJR-6P1	
処理対象物	生ごみ	生ごみ、缶、びん、PET	生ごみ、缶、びん、PET	缶、びん、PET	缶、びん、PET	缶、びん、PET	缶、びん、PET	
概算耐用時間(耐用年数)	実績値なし	14,000hr (8.0年)	27,000hr (15.0年)	18,000hr (10.0年)				
処理工程	破袋	破袋、除袋	破袋、除袋	破袋、除袋	破袋	破袋	破袋、除袋	
処理能力	2.0 t/hr	2.0 t/hr	2.0 t/hr	2.4 t/hr	1.9 t/hr	2.8 t/hr	1.5 t/hr	
動力	3.7 kW	9.8 kW	25.0 kW	8.9 kW	2.2 kW	5.7 kW	3.7 kW	
年間電気代(30円/kWh想定)	20万円/年	53万円/年	135万円/年	48万円/年	12万円/年	31万円/年	20万円/年	
機器寸法	1620×3745×H3620mm	4306×3700×H3180mm	3530×1090×H1666mm	3525×1790×H3150mm	2000×2000×H3000mm	750×10000×H5000mm	1915×1550×H3000mm	
重量		2,670 kg	2,500 kg	5,400 kg			2,100 kg	
主要材料	SS+SUS304(ごみ接触部)	SUS304	SUS304	SS+塗装	SS+塗装	SS400	SS+塗装	
機器構成	破袋機	供給機、押込スクローコンベヤ、破袋分別機	破袋分別機	破袋機除袋機	破袋機	破袋機	破袋機除袋機	
破袋機種(概要)	突起物による破袋	内容物と共に粉碎	内容物と共に粉碎	異径二軸による破袋	同径二軸による破袋	刃回転式	同径二軸による破袋	
破袋機種(詳細)	ホッパーに投入された対象物はスクローコンベヤにて排出口へ移送される。その途中のコンベヤカバ内通過時にカバ内に取り付けた突起物により破袋を行う。破袋のみを行う為、内容物への影響は最小限となり、袋が粉碎され微細になる事もない。	破袋分離機内のインペラが高速回転し破袋/粉碎を行う。内容物は遠心力により分離され、網目通過物が排出される。袋は風力により排出されるが、網目径より小さい袋は分別されずに生ごみ内に混入する。また、内容物が網目を閉塞することも考えられる。	回転軸と共に動くハンマーミルで投入物を叩いて破袋を行う。ハンマーミルはある程度の可動域がある為、異物混入には強い。分別構造はモキ製作所と同様である為、破袋された微細な袋は排出物に混入する。	独自の回転する爪構造により投入物を破袋する。内容物はそのまま排出側へ落下する。また、破袋された袋は別途突起物の付いたコンベヤにて回収される。	二軸の回転刃と固定刃にて破袋する。	コンベヤ上に取付けた移動刃と中間に備えた固定刃により袋を破袋する。	未確認	
破袋率	実績値なし(目標値70%以上)	約100%	約100%	約100%	記載なし	記載なし	95%以上	
分離機構	なし	遠心力(バネ付メッシュ)	遠心力(バネ付メッシュ)	不明	なし	なし		
除袋機構	なし	風力+重力	風力+重力	不明	なし	なし	90.0%	
除袋率	なし	99.6%	記載なし	不明	なし	なし	なし	
加水、洗浄機構	なし	あり	あり	不明	なし	なし		
本体価格	1,170万円/基	2,000万円/基	3,100万円/基	不明	2,000万円/基	不明	700万円/基	
オプション品	なし	なし	投入ホッパー	不明	別途見積	不明	別途見積	
機器運付費	0万円/基	150万円/基	150万円/基	不明	別途	別途	別途	
小計	1,170万円/基	2,150万円/基	3,450万円/基	不明	2,000万円/基	不明	700万円/基	
消耗部品費(3年平均)	20万円/年	167万円/年	200万円/年	不明	確認中	不明	不明	
消耗部品費(10年平均)	28万円/年	270万円/年	180万円/年	不明	確認中	不明	不明	
主要補修部品(交換頻度)	破袋機ホッパー(3年/回) 破袋機グランドパン(3年/回) 破袋機切出し機軸受(5年/回) 破袋機フェース、スプロケット(5年/回) 破袋機ホッパー本体(11年/回) 破袋機切出し機本体(11年/回)	(3年/回) スクローコンベヤVベルト×3本 (3年/回) 破袋分離機ベアリング×27 (5年/回) 破袋分離機ホッパー (5年/回) 供給機ローラー (11年/回) 供給機ベアリング (11年/回) 供給機イコナル スクローコンベヤローラー スクローコンベヤベアリング スクローコンベヤイコナル 破袋分離機ベアリング×2枚 破袋分離機グランドパン×3枚 破袋分離機アクトuator×8本 破袋分離機押さえ板×8本 供給機スプロケット 供給機スクロシャフト 供給機ドクター 破袋分離機Vベルト 破袋分離機ベアリング 破袋分離機近接センサー	(1年/回) 破袋分離機スクロー (1年/回) 破袋分離機点検口 (1年/回) 破袋分離機粉碎刃(1) (2年/回) 破袋分離機粉碎刃(2) (2年/回) 破袋分離機粉碎刃(3) (2年/回) 破袋分離機粉碎刃ピン (2年/回) 破袋分離機スクリーン (2年/回) 破袋分離機Vベルト (2年/回) 破袋分離機押し込み軸受 (3年/回) 破袋分離機押込みスクロー (3年/回) 破袋分離機本体軸受 (3年/回) 破袋分離機本体主軸 (3年/回) 破袋分離機電動機 (5年/回) 破袋分離機接続部のフレッド (7年/回)	(1年/回) (1年/回) (3年/回) (3年/回) (3年/回) (3年/回) (3年/回) (3年/回) (5年/回) (5年/回) (7年/回) (10年/回) (7年/回)				
他機種ラインナップ	なし	1.0 t/hr ~ 16.0 t/hr	1.0 t/hr ~ 5.0 t/hr	2.4 t/hr ~ 4.8 t/hr	1.9 t/hr ~ 8.0 t/hr	2.8 t/hr ~ 4.0 t/hr	2.0 t/hr ~ 6.4 t/hr	
備考	これまでの検証の問題点を踏まえて今回向けに新たに設計。袋及び内容物の触れる箇所についてはSUS製にて製作。しかし、袋の絡まり等を解決する機構について具体的な解決策は検討中。投入禁止物一覧表に記載の物が投入物中に混入しないことが前提となる。	過去、テスト機にて実証実験済。その際、排出物はミキサーですり潰した様な状態となる為、搬入時より水分が外に現れる事となり、「みかけの水分」が多くなる。これにより、現状と同じ混合率では発酵時に通気性が確保できない。水分調整用に返送料を増やす事で混合品量が増え、発酵日数確保のため発酵機(発酵槽数)を拡張する必要がある。しかし、本施設の用地が限られている為、現実的ではない。この事より弊社発酵システムには不向きであると判断。	ハンマーミルにより粉碎する為、モキ製作所と同様に「みかけ水分」の影響により発酵機を拡張する必要がある。モキ製作所と比較すると丈夫に作られている一方で他社と比べて動力が大きいためランニングコストが過大となる。また、別途定置供給装置や据付架台の設置検討が必要となる。	生ごみの様な「不定型」についての実績はなく、対応不可との事。 ※処理能力: PETかさ比重を0.08として換算	生ごみの様な「不定型」についての実績はなく、対応不可との事。 ※処理能力: PETかさ比重を0.08として換算	生ごみの様な「不定型」についての実績はなく、対応不可との事。 ※処理能力: PETかさ比重を0.08として換算	生ごみの様な「不定型」についての実績はなく、対応不可との事。 ※処理能力: PETかさ比重を0.08として換算	
添付資料	図面 処理不運物一覧表	製品カタログ 図面 仕様書 投入禁止物一覧	製品カタログ 図面 仕様書	製品カタログ	製品カタログ 図面	製品カタログ 図面	製品カタログ HP仕様	