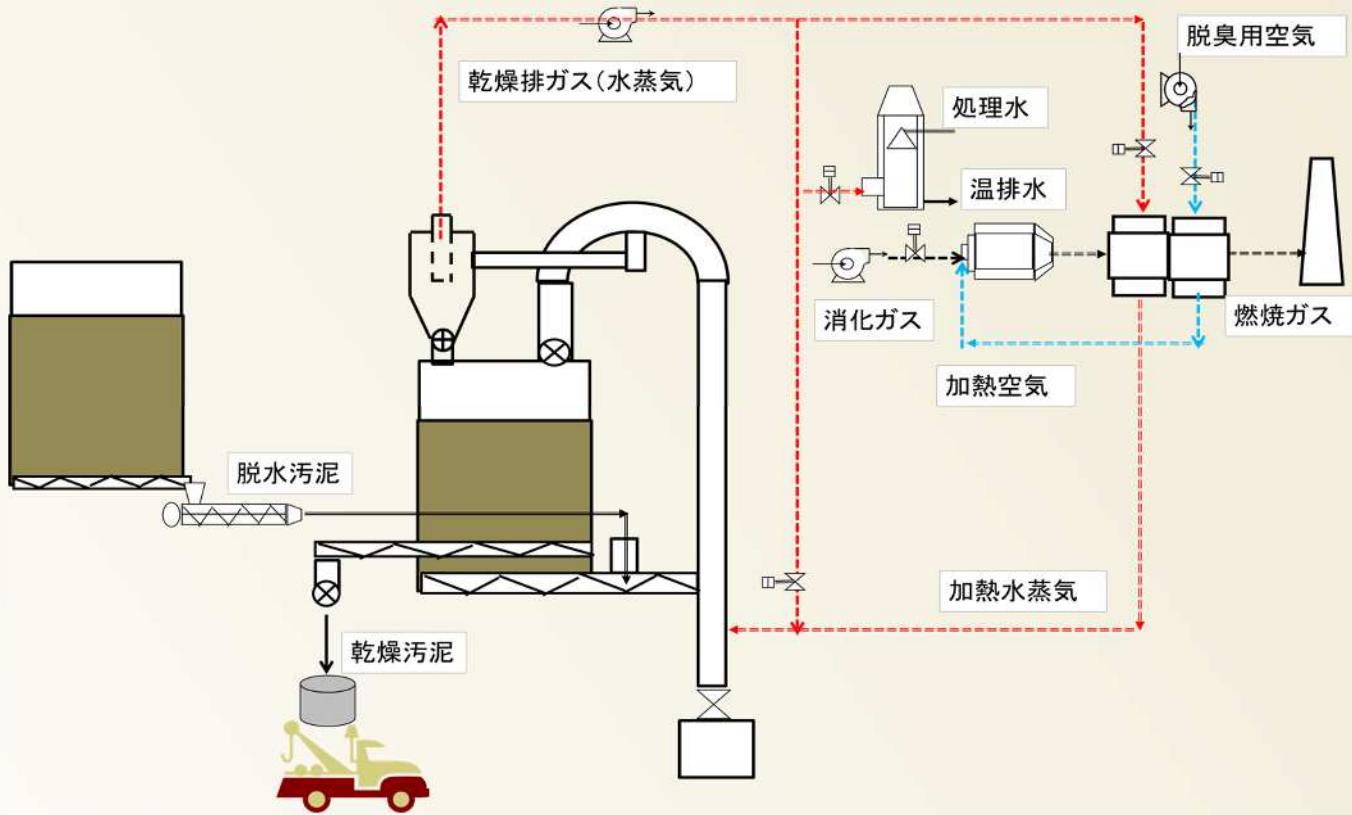


蒸気流乾燥システム

乾燥排ガスの出ない高効率乾燥システム！

プロセスフロー



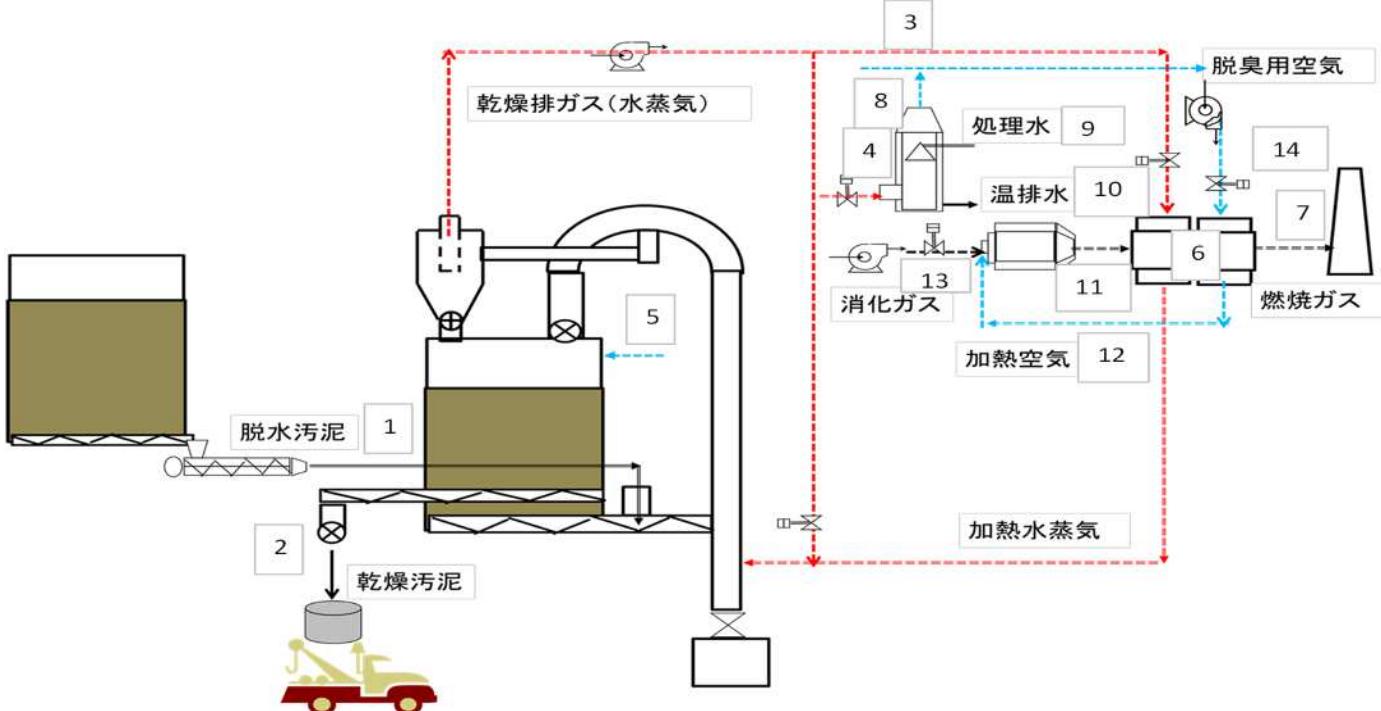
プロセスの特徴

- ① 乾燥で発生した水蒸気を再加熱して、乾燥熱源として利用するため乾燥速度が速い。
- ② 乾燥で発生した水蒸気を処理水で凝縮させて、乾燥排ガスの脱臭炉を不要化できる。
- ③ 排ガス処理が不要で、シンプルなため維持管理が容易で安価な設備です。

水質汚濁
対策

乾燥プロセスの比較

比較項目	蒸気流乾燥機	蒸気間接乾燥機	ロータリーキルン
乾燥熱効率	70%	60%	50%
敷地面積	◎	△	△
運転管理性(運転資格)	◎	×	○
建設費	◎	×	△
点検補修費	◎	△	○



A	B	D	E	F	G	H	I	J	J	N	O	P	Q	R
NO	流体名称	流量	単位	温度	湿容基準	乾容基準	乾容基準	乾容基準	乾容基準	乾容基準	湿重基準	乾重基準	乾重基準	乾重基準
1	下水汚泥	332	kg/h	10							77.0	67.0		33.0
2	乾燥汚泥	95	kg/h	93							20	67.0		33.0
3	熱交行乾燥排ガス	1,658	nm3/h	120	80	79.00	21.00							
4	乾燥排ガス	368	nm3/h	120	80	79.00	21.00							
5	乾燥機漏洩空気	74	nm3/h	10		79	21.00							
6	乾燥熱交出口排ガス	807	nm3/h	270	6	80	15	5						
7	空気加熱器出ガス	807	nm3/h	142	6	80	15	5						
8	スクラバー出ガス	74	nm3/h	10	1	79	21							
9	冷却水	4,897	kg/h	10							100			
10	温排水	5,134	kg/h	40							100			
11	燃焼炉排ガス	807	nm3/h	850	6	80	15	5						
12	加熱空気	1,658	nm3/h	400	80	79	21							
13	消化ガス	39	nm3/h	10				40	60					
14	燃焼脱臭用空気	1,658	nm3/h	10		79	21							
15														

コスト・パフォーマンス

- ① 乾燥蒸発水量 (kg) 当たり必要乾燥熱量 (kcal) : 845kcal / kg H₂O
- ② 热効率 (乾燥蒸発潜熱 / 乾燥用燃料燃焼熱 × 100) : 600/845 × 100 = 71 %
- ③ 設備費 (脱水汚泥1 t / 日当たりのプラント建設費) : 600,000 円 / (t / 日)
- ④ 設備動力 (脱水汚泥1トン当たり電力量) : 25 kW / 脱水汚泥 t
- ⑤ 省力化: 遠隔での監視及び操作システムによる夜間無人運転化