

炭化物と堆肥製品の混合ハイブリット有機肥料の製造

①下水汚泥炭化物を利用して堆肥化ガスの脱臭処理ができる。

②脱臭済炭化物を利用して、高速堆肥化ができる。

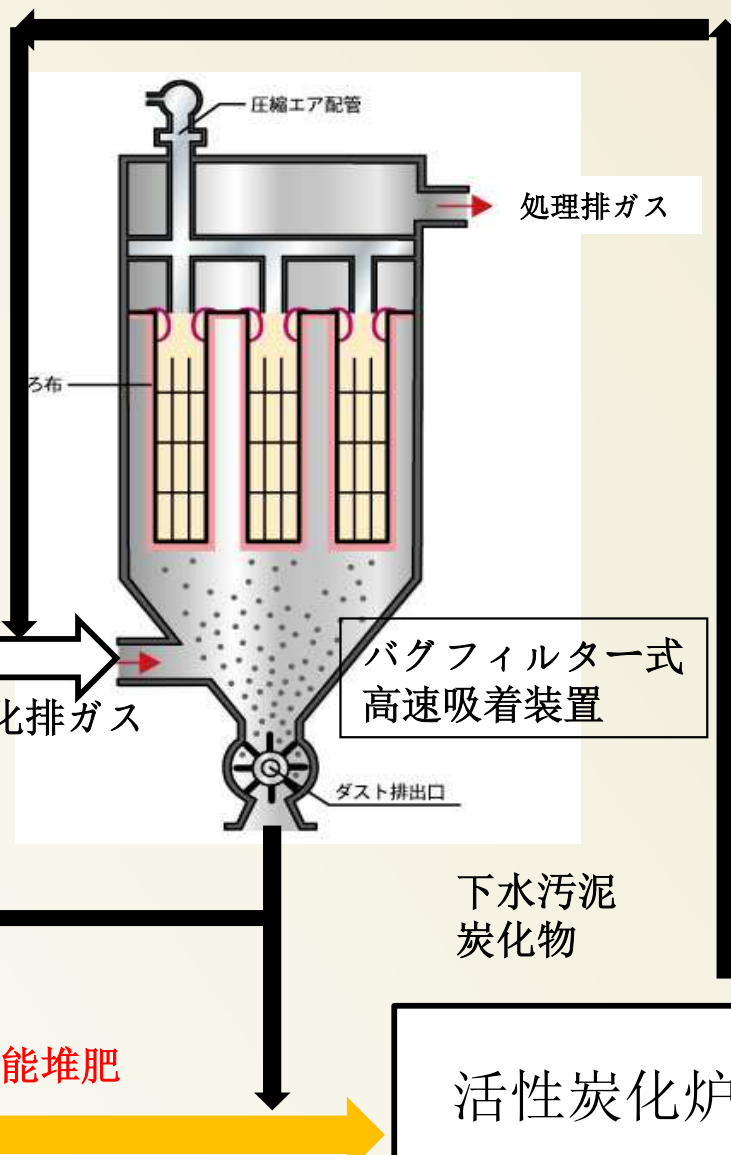
③保水性と通気性の高い、ハイブリット有機肥料を製造できる。

堆肥化工場



堆肥化排ガス

高機能堆肥



下水汚泥
炭化物

活性炭化炉

| | | バイオアクチャー | 市販木炭 (土壌改良剤用) | 赤玉土 |
|-----------------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 飽和透水係数 (cm/sec) | | 2.1×10^{-2} | 5.2×10^{-2} | 3.9×10^{-2} |
| 有効水分保持量 (L/m ³) | | 180 | 150 | 78 |
| 三相分布 PF1.8 | 固相 (%) | 18.2 | 21.9 | 16.2 |
| | 液相 (%) | 46.8 | 33.7 | 38.0 |
| | 気相 (%) | 35.0 | 44.4 | 45.8 |
| アルカリ分 (CaO %) | | 2 | 1 | <1 |
| 可給態リン酸 (mg/100g) | | 550 | <10 | <10 |
| 陽イオン交換容量 (meq/100g) | | 3.3 | 22 | 24 |



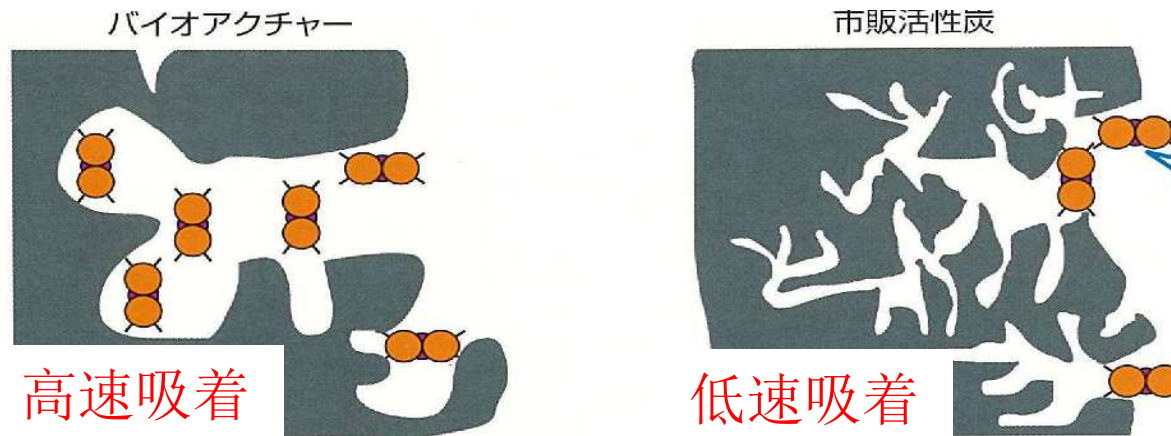
とうもろしの生育状況

(左: バイオアクチャー50%添加、右: 同0%)

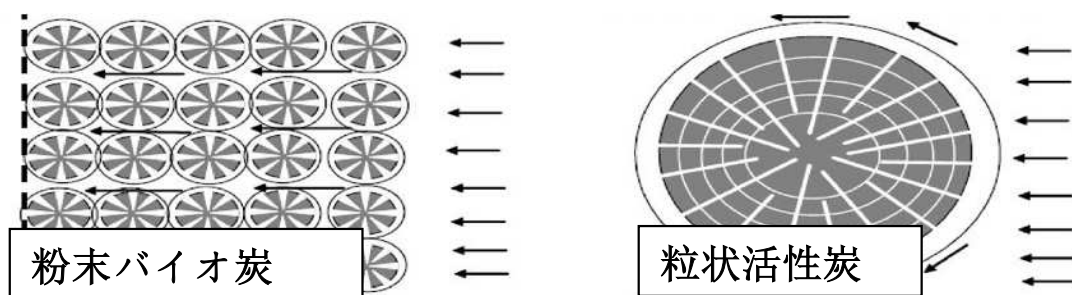
土壌の通気性・保水性の改善効果、肥料などの保肥性を有しているため、肥料あるいは土壌改良材として適しています。

下水汚泥炭化物（バイオ炭）の活性炭との特性比較

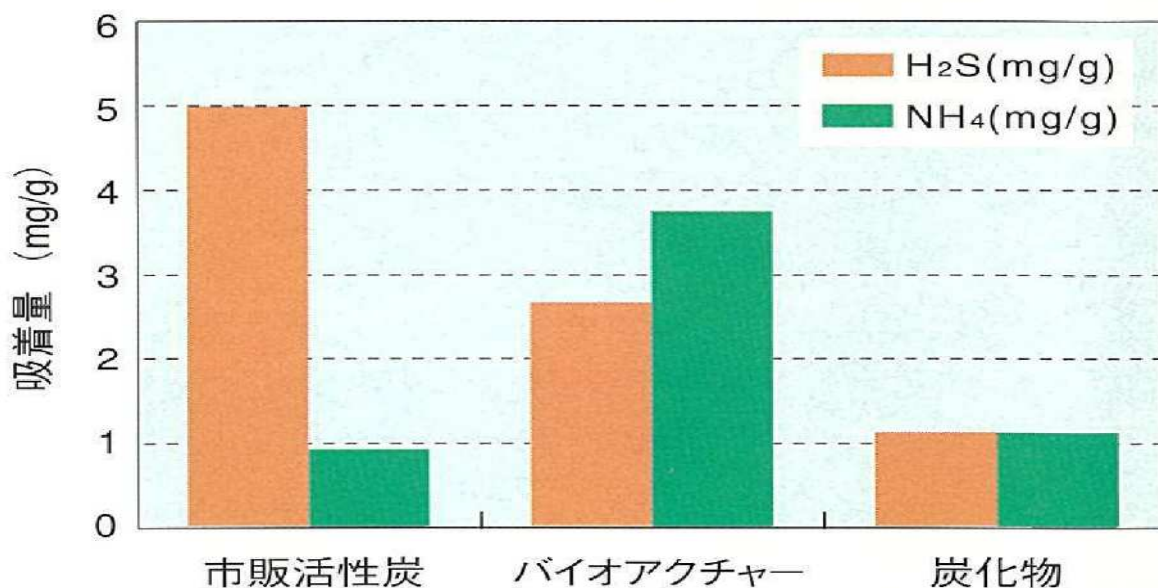
バイオ炭（高温炭化バイオマス）は吸着細孔が大きいいため、吸着成分の移動速度が速く吸着速度を高速化できます。



吸着剤は粒径に反比例して表面積を増やせるため、バイオ炭を微粉碎して利用できれば、吸着反応器の容量を小さくできます。



◆ バグフィルタ式脱臭装置における臭気成分吸着量比較



SiとAlの賦活によるゼオライト化効果により、アンモニアの除去効果が高くなります。