

# 木質バイオマスのメタン発酵実証プラント

(福島県委託事業にて森林総合研究所が開発、丸菱バイオエッジ製作)

## 湿式ミリング処理

### 主な特徴

- ・木材・酵素・水を混ぜた状態で小さなビーズの高速回転により木材を粉砕する新技術です。
- ・木材をナバル(1000分の1mm未満)まで加工することにより、メタン発酵によりメタンガスが発生します。

(森林総研)

## メタン発酵槽

### 主な特徴

- ・槽内液温度を55℃一定に保持し、嫌気性を担保します。
- ・粘度の高い発酵液でも効率よく攪拌できます。
- ・発酵液の水位、pH値、発酵液温度・槽内圧力をセンサーで監視及び記録します。

(広島大・静岡大)

## 光合成細菌 浄化ユニット

### 主な特徴

- ・光合成細菌はアルギン酸を利用し固定化(ビーズ化)させ利用します。
- ・光合成細菌は、有機性排水処理に利用されている。
- ・放射性核種と重金属の除去回収
- ・汚染水に光合成細菌を投入し、放射能を吸着させる新技術を確立。

(広島国際学院大)

スギ材      ミリング技術      メタン発酵      ガスホルダー      ガス燈

遠心分離(発酵残渣)      遠心分離(発酵排液)      光合成細菌ビーズ化技術      プレス減容化

木質メタン発酵実証実験施設は①木材のスラリー化工程②メタン発酵工程③メタン発酵後の固液分離工程④発酵廃液の浄化リサイクル工程⑤発酵残渣のプレス減容化工程⑥メタンガス燃焼用ガス燈からなります。



B.E. MARUBISHI CO., LTD.