

1. 研究の概要

【背景】

家畜ふん尿の処理法としてバイオガスプラントによる発電事業の普及
売電価格の下落による事業利益の縮退
売電用送電線への接続制限による新規バイオガスプラントの建設中止問題

【目的】

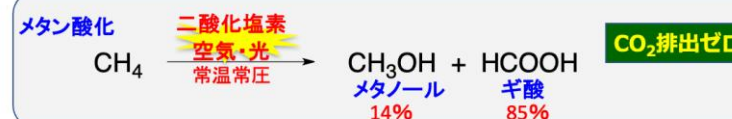
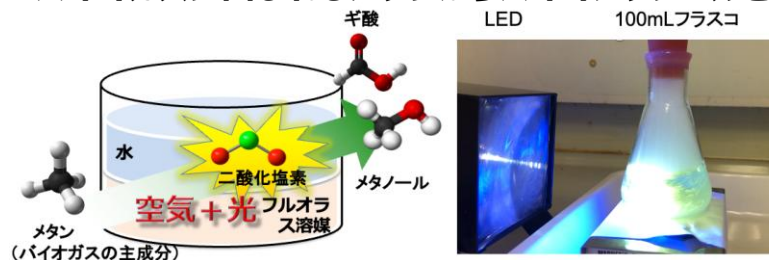
家畜ふん尿由来バイオガスに含まれるメタンガスの有効利用法の開発
常温常圧によるメタンからメタノール合成法の開発

【成果】

バイオガス中のメタンを高効率でバイオメタノールとバイオギ酸に変換に成功

2. 成果の特徴・知財

バイオガスに含まれるメタンからバイオメタノールとバイオギ酸の生成に成功



【特許】

特許第6080281号
JP 6745452 B
WO 2017104798 A1
US 10947190 B
EP.3398925.B1
CN.108602740.B
SA.518391862.B1

【論文】 Ohkubo, K.; Hirose, K. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, 57, 2126

3. 酪農由来バイオガスを利用した社会実装への取り組み(北海道・興部町)

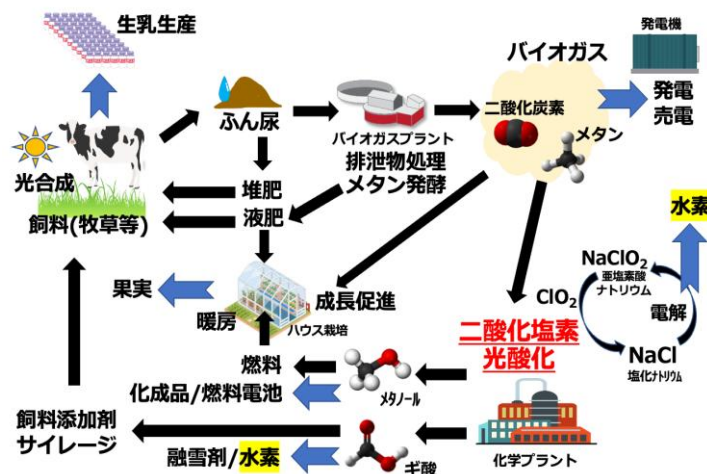


興部北興バイオガスプラント

メタン酸化技術開発研究棟

興部カーボンニュートラルイノベーションコンソーシアム
(産官学共同プロジェクト)

4. バイオものづくりへの展開例と課題



【利点】

バイオガスの発電以外の利用法
酪農業における燃料の地産地消
酪農用ギ酸の自給
天然ガスなどへの適用
ギ酸分解によるバイオ水素の製造

【課題】

量産化による経済性の向上

カーボンニュートラル循環型酪農システム