

株式会社キャップ

～大容量コンバインドSOFC用高圧高温高効率ブロワの開発～

● NEDO事業内容(新エネルギーベンチャー技術革新事業:H24年度、フェーズB)

3次元ターボ型インペラ、非接触で回転軸を支持する動圧空気フォイル軸受、DCブラシレス高速モータ等を開発し高効率高耐久ブロワを具体化する。本ブロワでSOFCアノードガスを再循環させることで、SOFC単体でも発電効率が約45%から60%以上に向上すると共に、燃料改質用水蒸気供給が不要で、その気化熱分を加えた高温排熱を後段のタービンに利用でき、システム全体の発電効率も72%まで向上する。その結果、究極の高効率を有する原子力代替火力発電システムが実現する。

実用化実績

- SOFCの発電効率を45%から60%以上に向上させることが可能となった
- 大容量コンバインドSOFC用高圧高温高効率ブロワを1MW級SOFC用に1台、250kW級用に6台、100kW級用に2台納入しており、今後量産化予定
- 平成27年度までに大型SOFC用アノードガス再循環ブロワを66百万円売り上げている

● 企業概要

株式会社キャップ(代表取締役 佐藤公彦)はエンジニアリングセラミックスを中心に事業展開を図り、製鉄所向け高温用セラミックスファンや高温ガス流量制御用セラミックスバルブなどを開発、実用化を実現し省エネルギー、省CO₂に貢献している。

2002年より上記技術を活かしてSOFCアノードガス再循環ブロワに参入し、国内外15社に40台の納入実績を有するオンリーワン企業に位置付けられている。標記NEDO事業によりブロワの高度化に成功し、更なる拡大展開を実現する。

■企業概要■

企業名	株式会社キャップ
所在地	神奈川県横浜市(本社)
設立年	1999年
資本金	1000万円
従業員数	2人

コアテクノロジー／製品・サービス



＜ブロワ外観＞

＜ブロワ内部＞

■ブロワ代表スペック■

インペラ径	φ140mm
最高回転数	30000rpm
最高ガス温度	950℃
ブロワ効率	75%
軸受冷却	空冷方式
ガスシール	完全ガスタイト

平成28年3月時点