

ガス化

CO
H₂

COソフト
(Sour Shift)

脱硫装置
(物理吸収)

CO₂回収
(物理吸収)

CO₂貯留

H₂

精密
脱硫
装置

SOFC

GT

クラスター燃焼

IGCC/IGFC + CCUSシステム構成案

圧縮機

タービン

燃焼器

ガスタービン

IGCC: Integrated coal Gasification Combined Cycle
IGFC: Integrated coal Gasification Fuel Cell combined cycle
CCS: Carbon Capture and Storage

	年度	2021	2022	2023	2024	2025
A	広範な水素濃度変化に対応可能なガスタービン燃焼技術の開発		バーナ開発・性能検証		燃焼器開発・性能検証	
B	ブローダウン燃焼試験設備の開発		設備設計	製作・据付工事	完成	試運転
C	水素燃焼解析技術の開発 (京都大学)		燃焼モデル選定・バーナ逆火解析		燃焼器の逆火解析	燃焼器の燃焼振動解析
D	IGCC+CCUS／IGFC+CCUS システム検討		システム構成・機器仕様		緊急時対応要領	課題明確化
			起動・停止要領			

ノズル形状

形式	ノズル形状
同軸ノズル (分離構造)	
同軸ノズル (一体構造)	
クロスフロー ノズル	

燃焼振動大

燃焼器圧力 [ata]

燃焼器出口温度 [°C]

水素濃度 [vol. %]

H2 100%

H2 50%

2.3 vol%/min (記)

同軸ノズル(一体構造) 単缶燃焼器

ブローダウン 燃焼試験装置

ブローダウン燃焼試験結果