

## コンパクト同軸型石炭地下ガス化システムにおける 燃焼・ガス化の制御に関する研究

濱中, 晃弘  
九州大学大学院工学研究院地球資源システム工学部門 : 助教

蘇, 発強  
河南理工大学エネルギー工学科 : 准教授

板倉, 賢一  
室蘭工業大学大学院工学研究科しくみ情報系領域 : 教授

高橋, 一弘  
室蘭工業大学大学院工学研究科しくみ情報系領域 : 助教

他

<https://hdl.handle.net/2324/6793755>

---

出版情報 : Journal of MMIJ. 134 (7), pp.81-90, 2018. The Mining and Materials Processing Institute of Japan

バージョン :

権利関係 : © 2018 The Mining and Materials Processing Institute of Japan



Table 1 Proximate and ultimate analyses of the coal

Calorific value (MJ/kg)	Proximate analysis (wt %)				Ultimate analysis (wt %)				
	Moisture	Ash	Volatiles	Fixed carbon	C	H	N	S	O
32.12	2.1	4.3	43.1	50.5	78.4	5.74	1.44	0.07	9.94

Table 2 Gasification period and average product gas composition for each test

	Co-axial 1	Co-axial 2	Horizontal Co-axial
Gasification period (h)	24	51	72
Calorific value (MJ/Nm <sup>3</sup> )	4.49	4.64	7.47
H <sub>2</sub> (%)	6.29	8.19	18.06
CO (%)	25.14	25.94	24.18
CH <sub>4</sub> (%)	1.05	0.51	3.68
CO <sub>2</sub> (%)	23.50	21.41	21.91
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (%)	0.14	0.15	0.47
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (%)	0.01	0.02	0.27
C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> (%)	0.01	0.01	0.11
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (%)	0.00	0.00	0.06