

イ) バイオコークス製造工程

- ・ 乾燥させた原料を用いバイオコークス製造試験を行った。
- ・ 100mm の製造工程では、製造能力・製品密度とも安定稼働が可能となった（次ページ表参照）。
- ・ 一方、40mm では、径が細くなったことにより、圧力のかかり方が異なる等のため、原料条件の変化などにより過負荷となったり製品性状のばらつきが見られた。この点は、今後改良していく。

・
b) 製造状況

ア) 原料

- ・ 原料は、しいのオガ粉を用いた。



図 23 試験状況

表 8 バイオコークス製造試験運転結果 (100mm)

原料			製造条件										結果								
			加熱			冷却	原料充填			押込		密度			長さ			生産能力			
種類	密度	水分	温 1 z	温 2 z	滞留時間	滞留時間	投入量	サイ投入量	圧力	押込位置	圧力	最大	平均	最小	最大	平均	最小	製造量	製造時間	製造能力	
—	g/cm ³	%	°C	°C	min	min	g/回	sec	MPa	mm	MPa	g/cm ³	g/cm ³	g/cm ³	mm	mm	mm	kg	h	kg/日	
椎オガ屑	0.30	10.5	200	200	25	40	788	225	18.0	112.0	14.0	1.11	1.19	1.29	18	111	190	91.5	7.5	292	
椎オガ屑	0.30	10.5	200	200	25	40	788	225	18.0	112.0	14.0	1.10	1.15	1.18	65	72	80	9.1	0.9	242	
椎オガ屑	0.30	10.5	190	190	25	40	1,050	300	18.0	112.0	14.0	1.14	1.19	1.28	85	102	130	39.1	3.6	264	
椎オガ屑	0.30	10.5	190	190	25	40	1,050	300	18.0	112.0	14.0	1.08	1.17	1.24	85	102	125	38.5	3.6	260	
椎オガ屑	0.30	10.5	200	200	25	40	1,050	300	18.0	112.0	14.0	1.08	1.18	1.28	87	111	152	45.4	3.9	289	
椎オガ屑	0.30	10.5	195	195	25	40	919	263	18.0	112.0	14.0	1.03	1.18	1.28	37	89	132	45.4	3.9	291	
椎オガ屑	0.30	12.7	200	200	24	38	1,050	290	18.0	112.0	15.0	1.15	1.21	1.31	63	108	164	97.3	8.0	283	
椎オガ屑	0.30	12.7	205	200	24	38	1,050	290	18.0	112.0	15.0	1.19	1.24	1.35	18	100	208	74.8	6.2	289	
椎オガ屑	0.30	12.7	210	200	24	38	1,050	280	18.0	112.0	15.0	1.12	1.22	1.31	80	99	125	72.0	6.2	279	
椎オガ屑	0.30	12.1	210	200	23	40	1,050	270	18.0	112.0	15.0	1.20	1.23	1.30	80	102	125	76.0	6.0	302	

②バイオコークスの炭化試験

a)試験方法

- 原料は 1m³ のカゴに詰め込みそれぞれと炉内に投入する (本試験では、下部に広葉樹薪を敷き詰め、その上にバイオコークスを置いた)
- 1m³ のカゴを台車に載せ、台車ごとフォークリフトで搬入する方式で投入する。



図 24 原料を投入用の容器に詰め込み



図 25 搬入の様子

b) 炭化

- 炭化は、入口に着火材（樹皮を利用）を敷き詰めた後に着火する。



図 26 炉内投入終了・運転前の様子



図 27 着火・炭化開始



図 28 消煙装置



図 29 練らし後、消火密閉放置



図 30 開扉（30 時間後）



図 31 炭化物

c) 試験結果

ア) 運転データ

- ・ 炉内温度、排気温度ログを下図に示す。
- ・ 炭化運転時間約 26 時間、炉内温度は約 400℃前後で推移している。
- ・ 炭化時間の最後に送風し練らし工程を行った。送風により昇温され、練らしの効果が得られることが期待される。今後は運転条件を変えた試験等を行い、炭化工程の特徴およびより高品位な製品回収等の目的に応じた稼働条件の把握を行っていく。

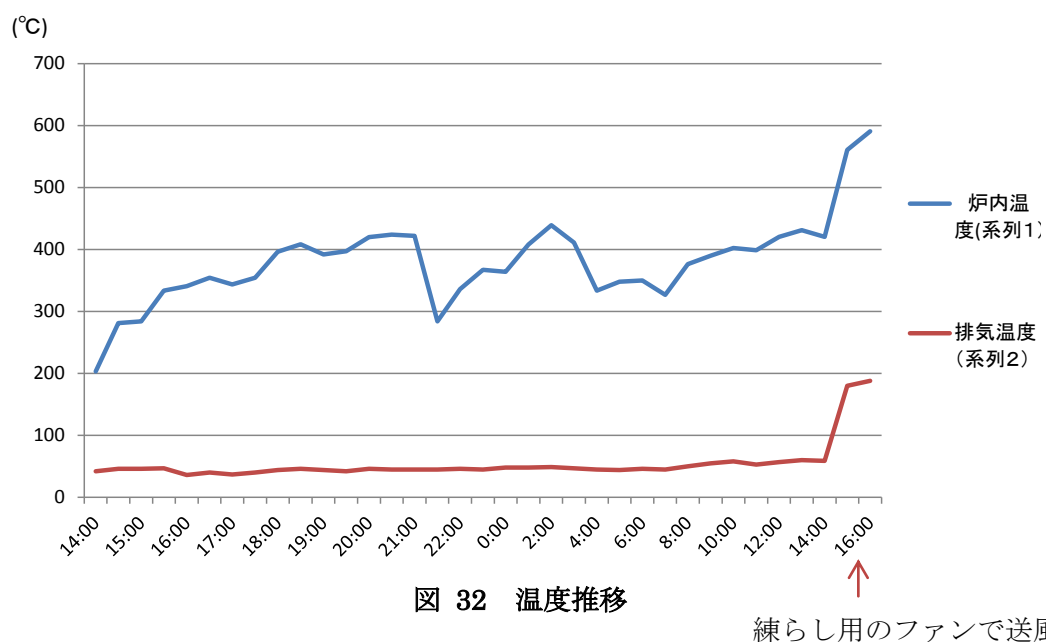


図 32 温度推移