ドラム缶窯による竹材及び木材の炭焼き報告

2024.11.22

9月28日(土)に1号窯に竹材、2号窯に木材の炭焼きを実施した経緯と結果について報告します。

1.炭材の準備

8月25日(水)木材を24cmに切断し、しゅろ縄で一東5~7kgに東ねて26束作製した。 9月11日(水)2号窯に木材18束(50.4kg)を窯入れし、1号窯は5月25日に竹材で炭焼き を行った時に余分に作製した13束(63.6kg)を窯入れした。

9月14日(土)1,2号窯の装入口を耐火粘土で煙が漏れないように塞ぐ作業を行う。

9月18日(水)窯の装入口を砂で蔽い転圧して準備作業を修了した。

竹材の重量と含水量

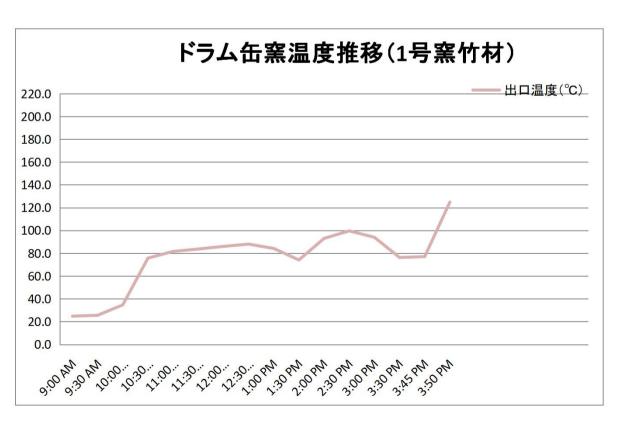
	重 量(kg)	含水量(%)	
1号窯用の竹材	63.6	未測定	
2号窯用の木材	50.4	未測定	

2.炭焼き経緯

9月28日(土)晴 気温9時現在24.0℃

今回出口温度のみ測定で行った。

1号窯(竹材)の温度推移をグラフに示す。



炭焼きの経緯 2/4

9時00分 着火 出口温度24.8℃

10時25分 出口温度70.2℃ 竹酢液出始める。

12時00分 出口温度86.0℃ 焚き止し、ベントを取付全閉にする。

12時30分 出口温度88.0℃ ベントを全閉から順次調整

15時45分 出口温度77.0℃ ペントを全開する。15時50分 出口温度124.8℃ 窯閉じ、煙突密封

2号窯(木材)の温度推移をグラフに示す。



炭焼きの経緯

9時00分 着火	出口温度24.2℃	
10時15分	出口温渡55.2℃	竹酢液出始める。
11時45分	出口温度95.2℃	焚き止し、ヘントを取付全閉にする
12時00分	出口温度90.3℃	ベントを全閉から順次調整
15時45分	出口温度68.0℃	ベントを全開する。
15時50分	出口温度191.4℃	窯閉じ、煙突密封

3.結果 炭 焼 き 結 果

	1号窯(竹炭)	2号窯(木炭)		
炭材重量(kg)	63.6	50.4		
良炭重量 (kg)	15.4	8.3		
くず炭重量(kg)	1.8	4.1		
未炭重量(kg)	5. 6	3. 9		
良炭+くず炭・収炭率(%)	27	24.6		
竹酢液(ℓ)	2.7	2.8		

1号窯	(竹材) 温	度推移	2号窯	(木材) 温	度推移
時 刻	内部温度(℃)	出口温度(℃)	時 刻	内部温度(℃)	出口温度(℃)
9:00	_	24.8	9:00	_	24.2
9:30	_	25.6	9:30	_	26.1
10:00	_	34.7	10:00	_	50.3
10:30	_	75.7	10:30	_	73.4
11:00	-	81.6	11:00	-	82.8
11:30	_	83.7	11:30	_	88.0
12:00	_	86.0	12:00	_	93.2
12:30	_	88.0	12:30		100.6
13:00	_	84.2	13:00	_	84.6
13:30	-	74.1	13:30	1	79.4
14:00	_	93.0	14:00	-	92.7
14:30	1	99.6	14:30	1	94.6
15:00	1	94.0	15:00	1	86.5
15:30	1	76.3	15:30	1	69.0
15:45	1	77.0	15:45	1	68.0
15:50	1	124.8	15:50	1	148.0
	_			1	
	1			1	
	1			1	
	1			1	
	-				
	-			-	
	1			1	
	_				
	_				
	_				

4.結果のまとめ 4/4

今回の炭焼きは1号窯に竹材、2号窯に木材を入れて行ったが共に収炭率も良い結果を出せたと思います。 諸先輩方のご指導を頂き温度管理も次第に把握出来てきたと思います。

今回も多くの方にご協力いただきありがとうございました。

橋本/鎌田