

平成29年度 第4回 ドラム缶窯炭焼き報告 2月17日(土)

- (1) 炭材 材種:スダジイ、アベマキ(伐倒時期 11月8日)
炭材つくり:1月6日、10日、13日、17日 大西、加藤、山田、星隈、小島
2月10日 不足分追加 赤羽、吉田、斎藤、谷垣
- (2) 窯内部と煙突接合部の点検清掃 グレーシング位置、蓋、木酢液受け、温度計確認 1月31日 谷垣
- (3) 炭材詰め 2月10日(土)晴れ 6°C 斎藤、谷垣
 - ①含水率測定:カイセデジタル水分計で窯毎に代表的な一束を全数測定した。担当 谷垣
結果、第1窯 平均値 19% σ 4% 第2窯 平均値 19% σ 4% 追加分は平均値 38% σ 6%
測定箇所は表面から 2mm で中央部は+5~7%程度(切断して測定した結果)
 - ②炭材寸法:今回は終了時間を 16時と早く設定、短い時間で焼くため断面を細くした。
第1窯 第2窯共 断面約 3cm角 長さ 25cm を3列に配置した。
窯内長さ 84cmに炭材長さ 25cm を3列なのだが詰め作業はかなりギリギリである。
 - ③詰め作業:担当 谷垣、斎藤
奥、手前、真中の順に詰めた。第1窯は全て乾燥した炭材(含水率 19%)約 10束 第2窯は乾燥した炭材が7束(51kg)を先に詰めて、やや湿った炭材(含水率 38%)約 3束(19kg)を熱が通り易い手前と真中の上方に詰めた。
 - ④炭材重量 第1窯 70kg 第2窯 70kg 計 140kg
- (4) 窯準備:2月14日(水)窯上土盛り、土塗り補修 池澤、星隈、大西、工藤、谷垣
- (5) 炭焼き 2月17日(土) 晴れ 気温 6°C(9時) 担当 谷垣、山田
火入れ:9:05 晴れ 窯密閉:15:45~15:55 炭焼き約 7時間
 - ①温度管理計画:前回(12月9日分)の第2窯を参考にした。前回より炭焼き時間を 1時間短縮すること、温度を上げ過ぎ(中央部最高温度 650°C)収炭率が落ちたことを考慮し、最高温度を煙突口 100°C、窯中央 500°Cに設定した。(事前に目標温度設定のグラフをメール送付)。
 - ②温度経過:第2窯は最初から煙突口、窯中央共順調に温度上昇した。第1窯は煙突口温度が火入れ後 1時間位上がらず、焚きを煽ったため窯中央温度が一時 600°Cを越えてしまった。両窯共 1時間半後に焚口を閉じた。その後、順調に温度が推移。煙色は未だ透明にはほど遠い状態であったが、両窯とも 4時直前に精錬を行い密閉した。
- (6) 結果 収炭率は約2割だが、未炭が多い結果となった。
第1窯 14.7kg 収炭率 21.0% 未炭 10.7kg 第2窯 13.3kg 収炭率 19.0% 未炭 11.9kg
合計 28.0kg(くず炭 6.5kg 含む) 収炭率 20% 木酢液 約 8.8ℓ 未炭 22.6kg(16%)
両窯とも真中から奥は良い出来で、上部は焼け過ぎ、未炭は真中の下部2本分と手前の下から 1/3程度に発生した。熱空気が窯全体に均等に循環していないためと考えられる。記 谷垣

