

空気の成分分離技術応用,
酸素富化ガス生成による
燃焼効率の改善確認と考察

平成 24 年 10 月 17 日

木炭の燃焼状況と 温度の確認試験

SATACO

CREATIVE OF COOPERATORS

株式会社 **サタコ**

〒140-0011 東京都品川区東大井 6 丁目 4 番 5 号

電話:03(3763)1222 FAX:03(3763)9456

MAIL:info@sataco.co.jp URL:http://www.sataco.co.jp/

目次

1. 小型コンロによる木炭の燃焼状況と温度の確認試験	2
2. 試験会場の状況	3
3. 各計測機器類の仕様	3
4. 赤外線サーモグラフィによる温度確認と撮影映像記録	4～12
5. 燃焼温度記録	

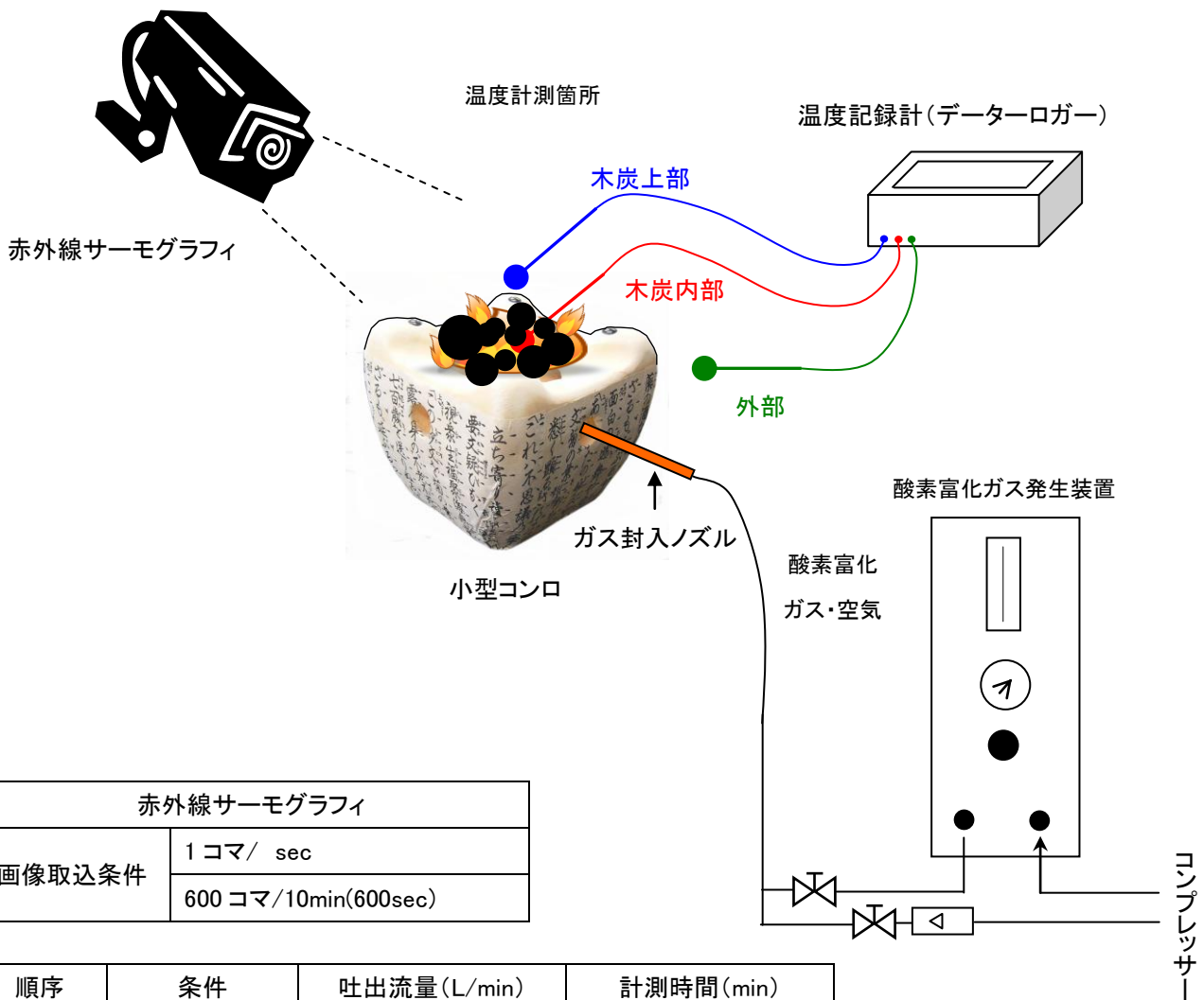
1. 小型コンロによる木炭の燃焼状況と温度の確認試験計画

(概要)

コンロの一点から流量を一定にした空気及び酸素富化ガスを供給し、燃焼状況の確認と記録を行う。

1. 大気、空気、酸素濃度 25%、酸素濃度 30%、酸素濃度 35%の各供給条件に於いて

- ① 赤外線サーモグラフィによる温度確認と撮影
- ② 温度計測箇所 3点(木炭内部、木炭上部、外部)の温度記録



赤外線サーモグラフィ	
画像取込条件	1コマ/ sec
	600コマ/10min(600sec)

順序	条件	吐出流量(L/min)	計測時間(min)
1	大気 ※1	0	10
2	空気 ※2	18	10
3	酸素濃度 25%	18	10
4	酸素濃度 30%	18	10
5	酸素濃度 35%	18	14

※1 ガス封入ノズルを外し計測

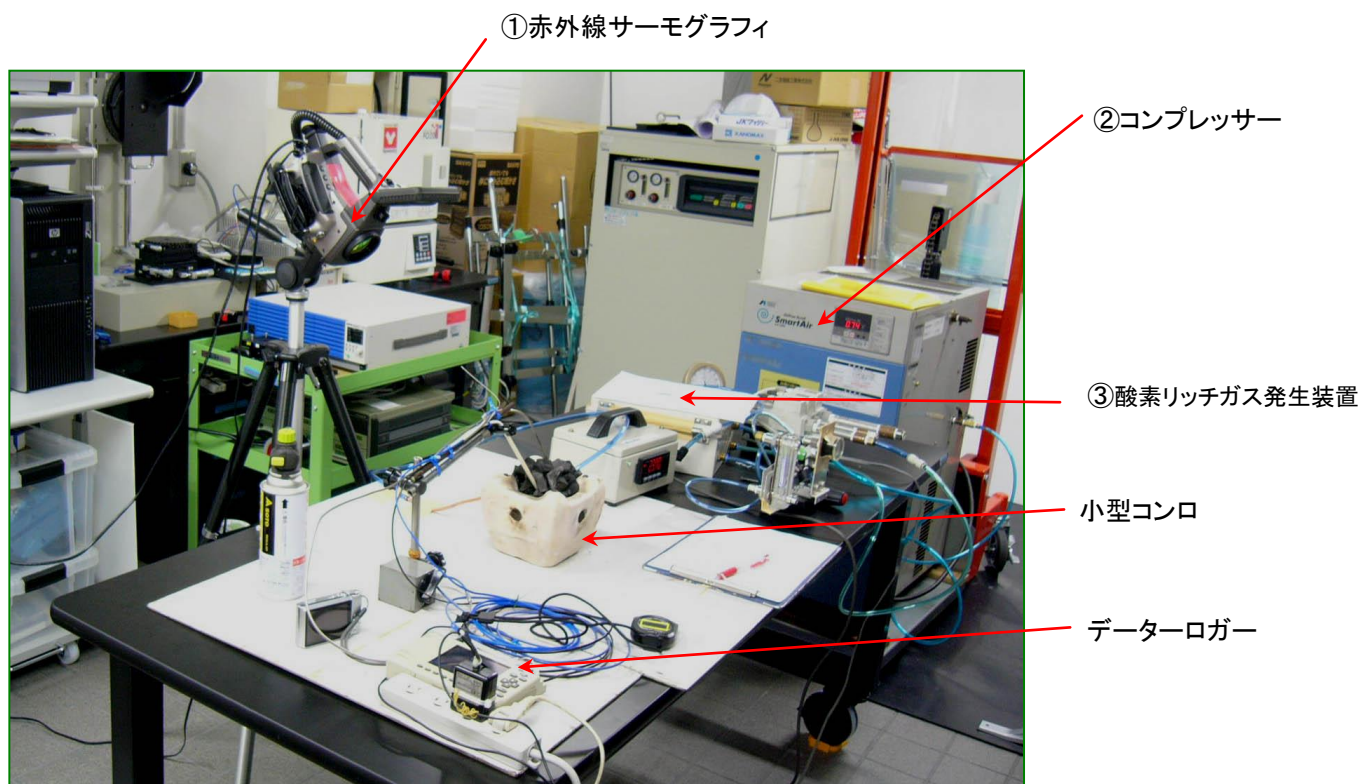
※2 コンプレッサーから直接封入

2. 試験会場

2-1 都内・公立工業技術研究所

2-2 試験日時 平成 24 年 10 月 17 日(水)

3. 各計測機器類の仕様



①赤外線サーモグラフィ	会社名	型式
	(株)チノー	CPA8200

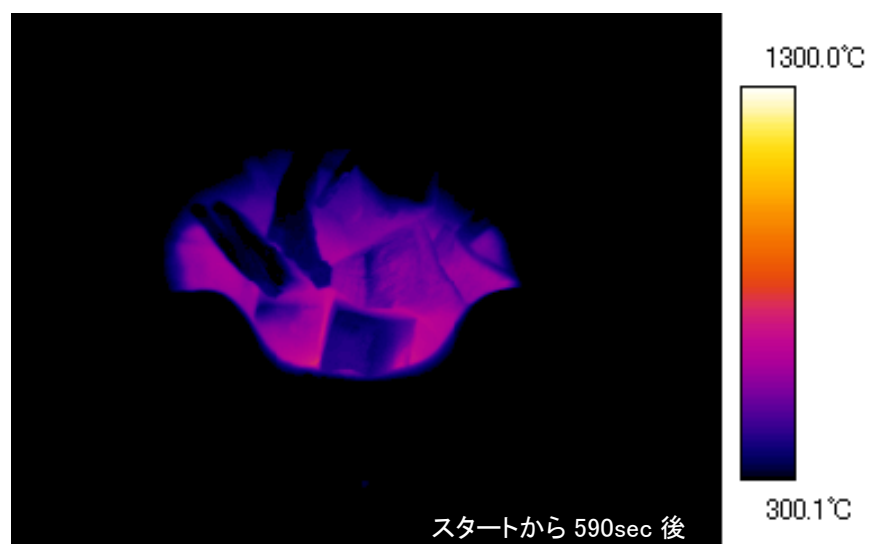
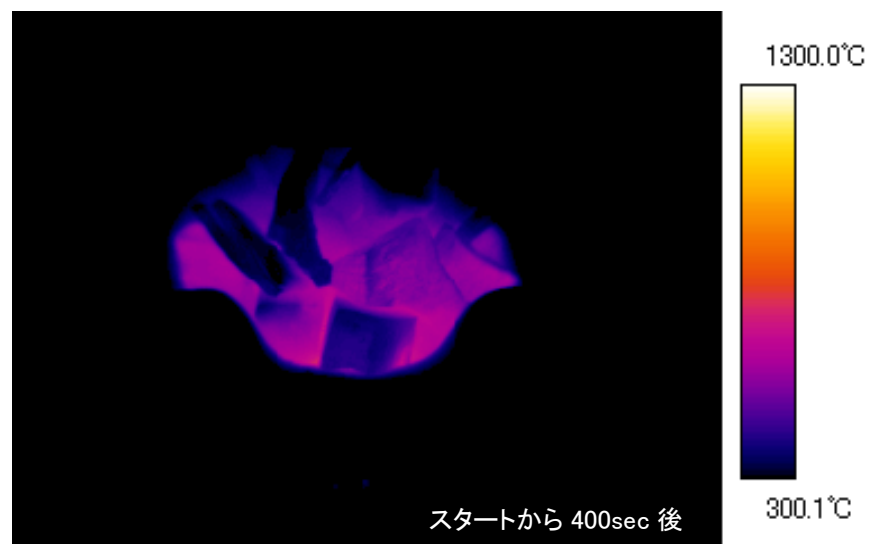
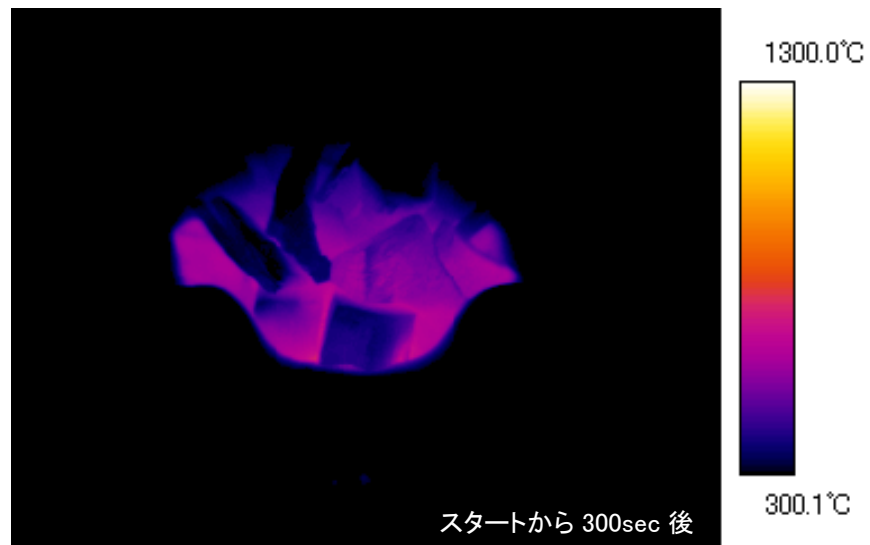
②コンプレッサー	
会社名	アネスト岩田(株)
型式	SLP-22ECD
電源	三相 AC200V
電動機定格出力	2.2Kw
吐出空気量	250L/min

③ 酸素富化ガス発生装置					
空気圧力 0.7(MPa)	酸素富化ガス	O ₂ 濃度%	25	30	35
		発生量 L/min	22	24	24
	原料空気	供給量 L/min	26.0	35.0	47.0

4.赤外線サーモグラフィによる温度確認と撮影映像記録

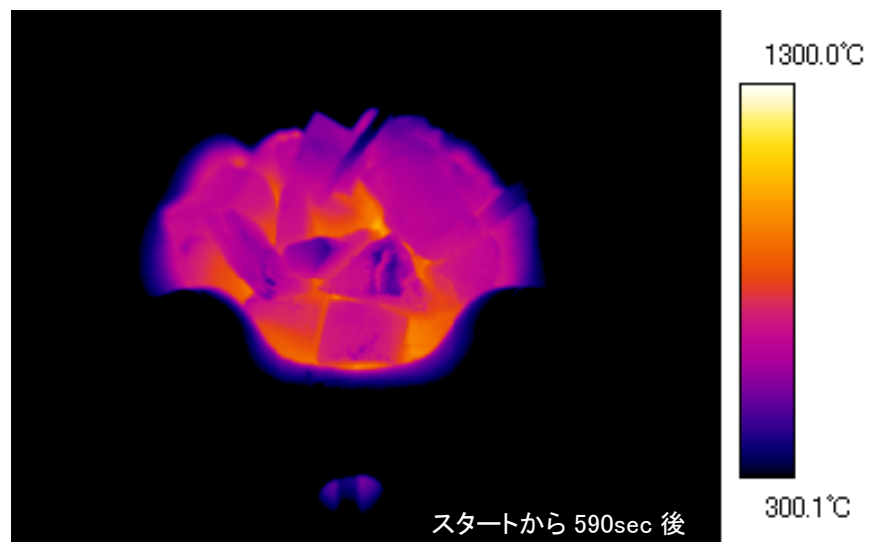
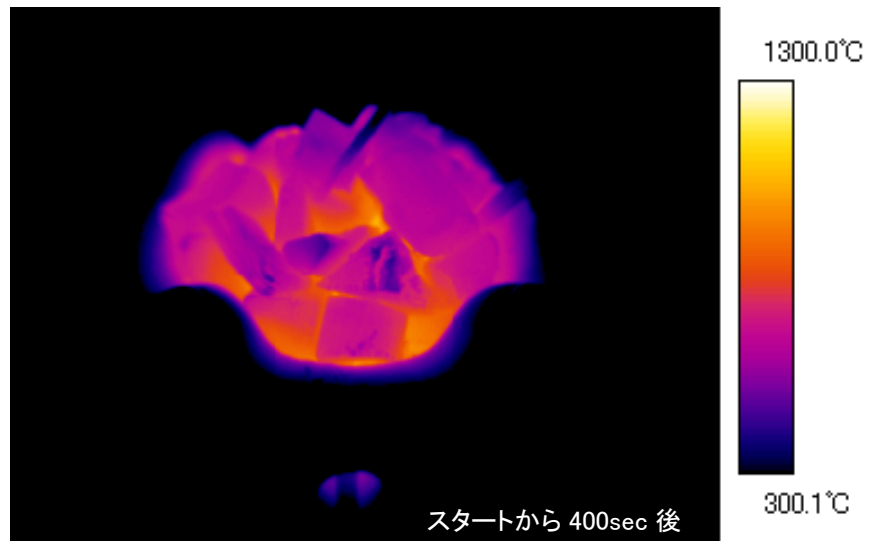
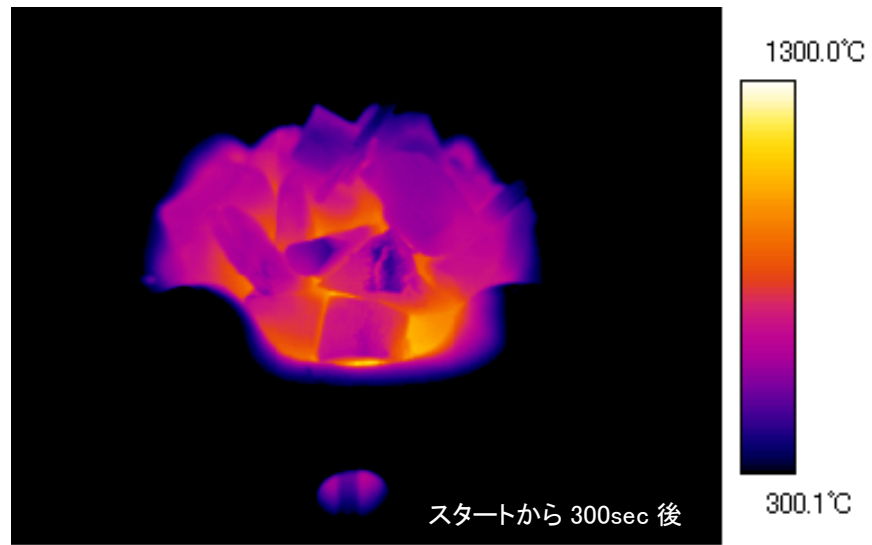
大気

赤外線サーモグラフィとの距離:50cm



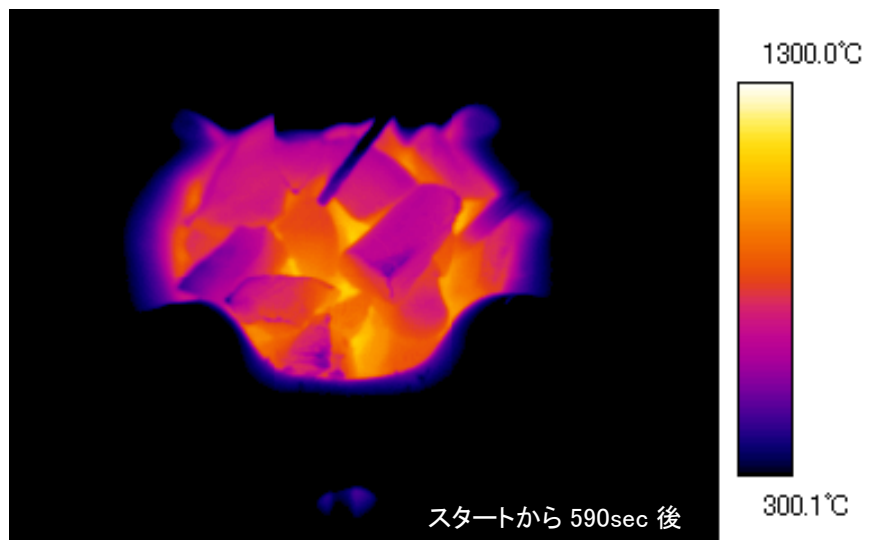
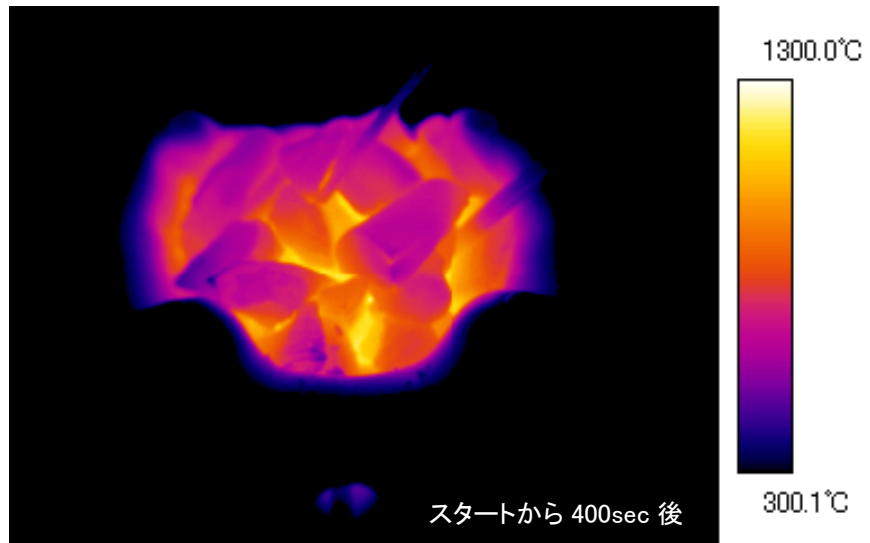
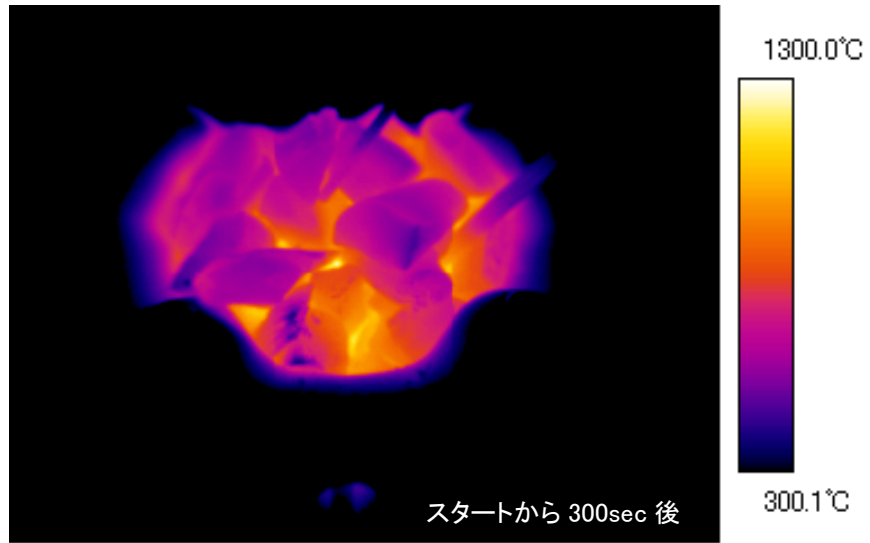
空気を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 50cm



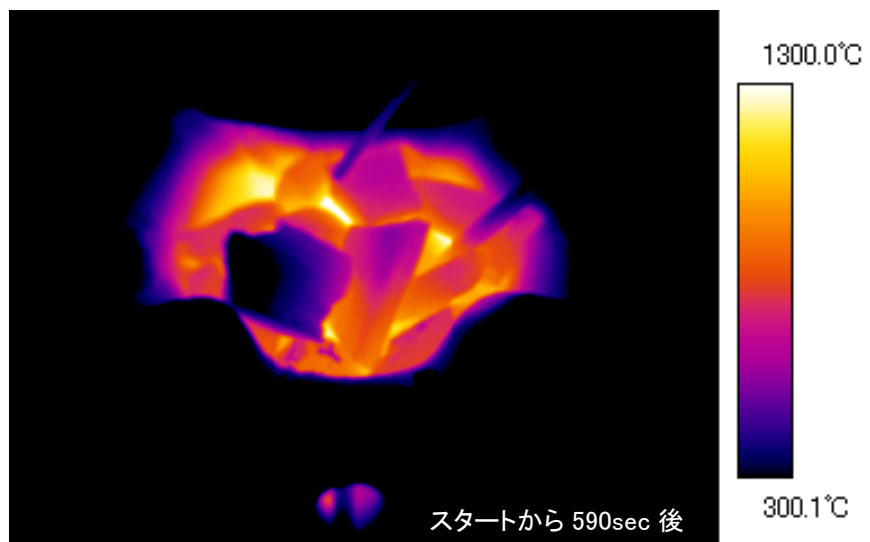
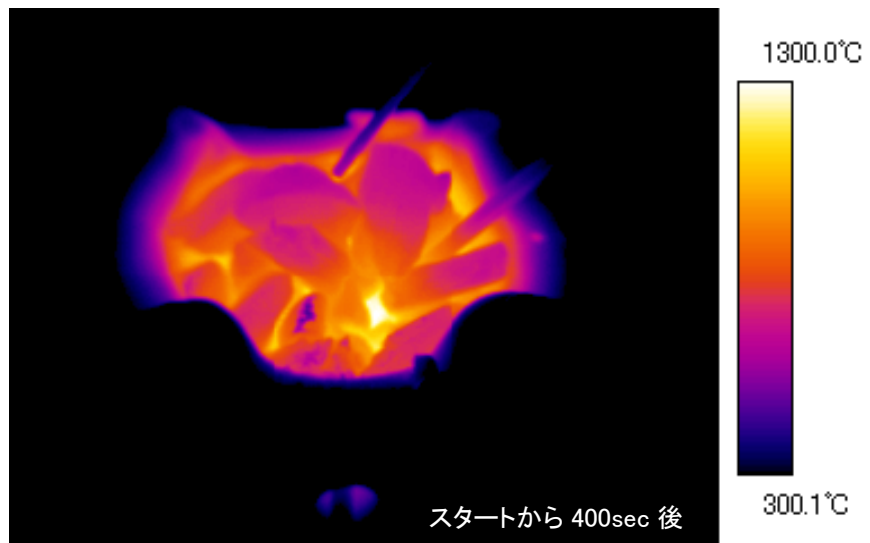
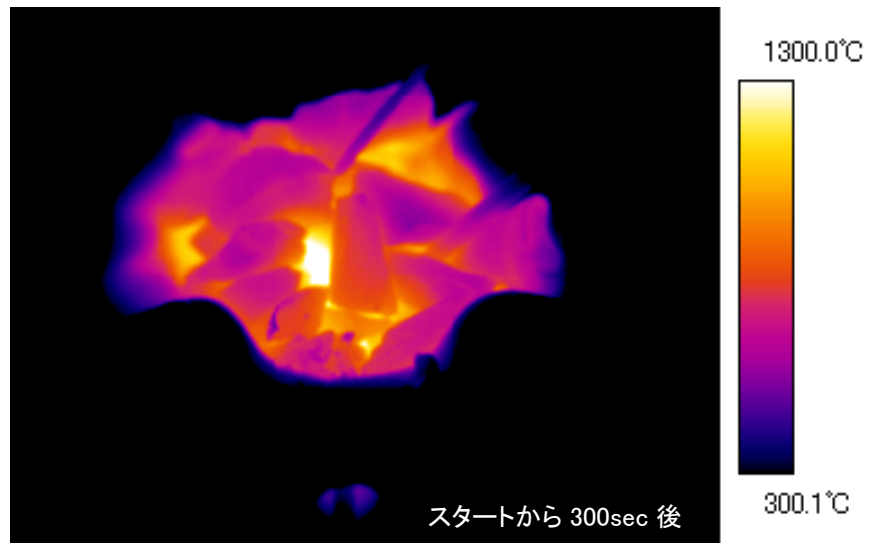
酸素濃度 25%を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 50cm



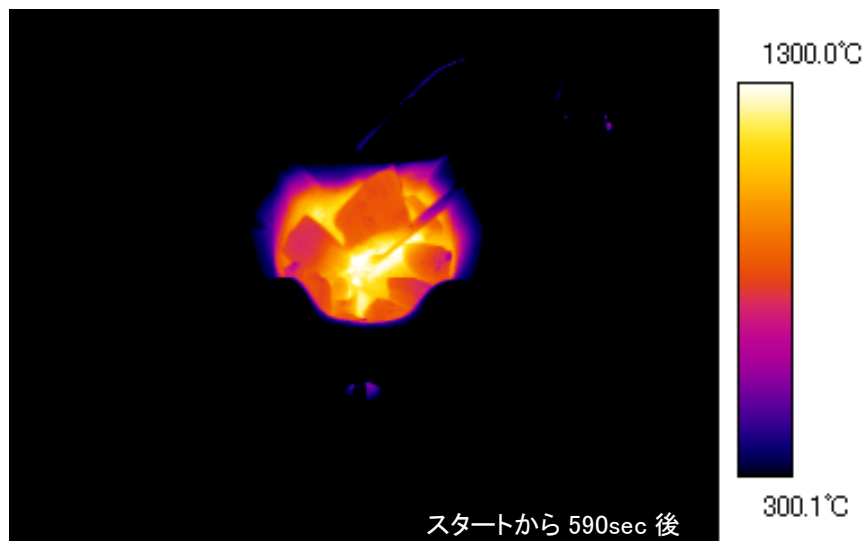
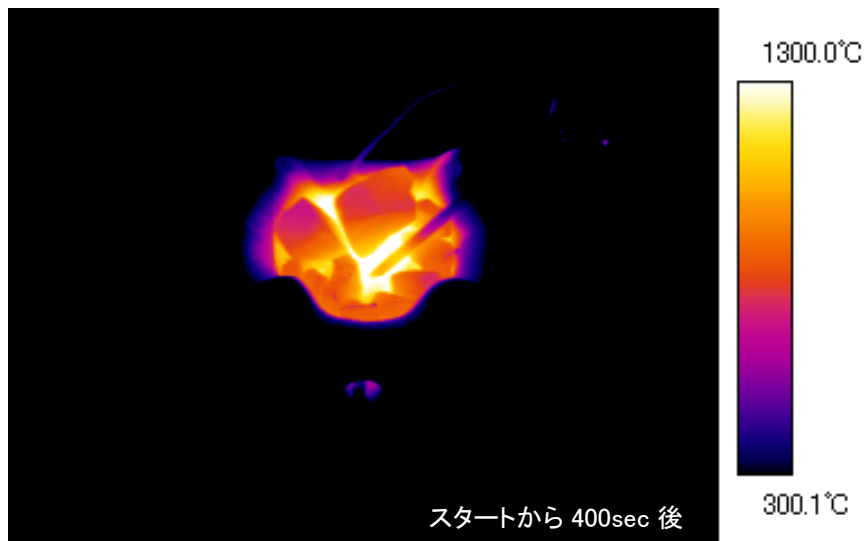
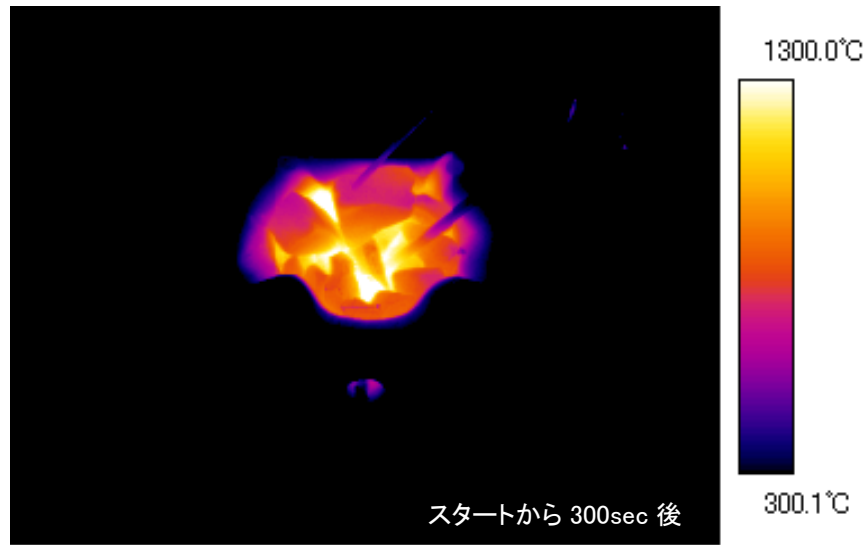
酸素濃度 30%を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 50cm



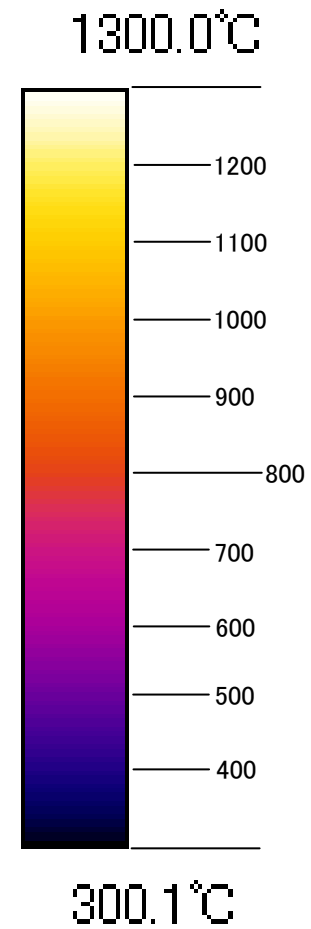
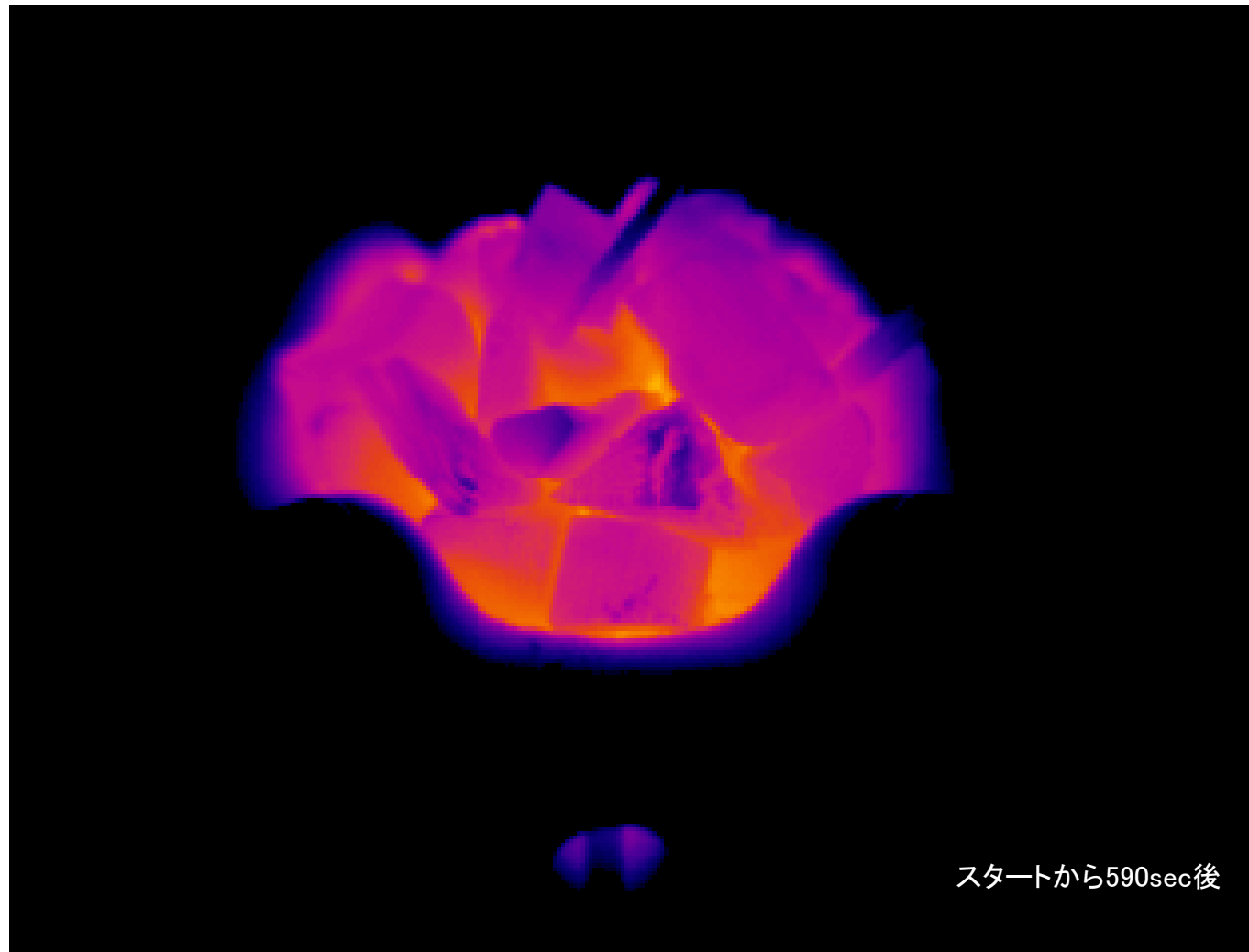
酸素濃度 35%を供給

赤外線サーモグラフィとの距離:1m



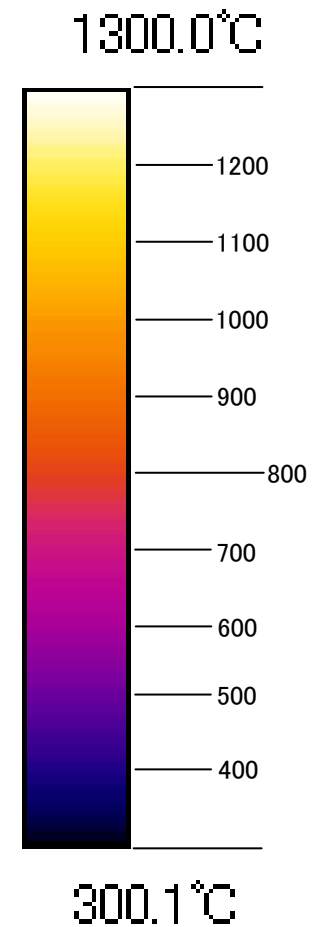
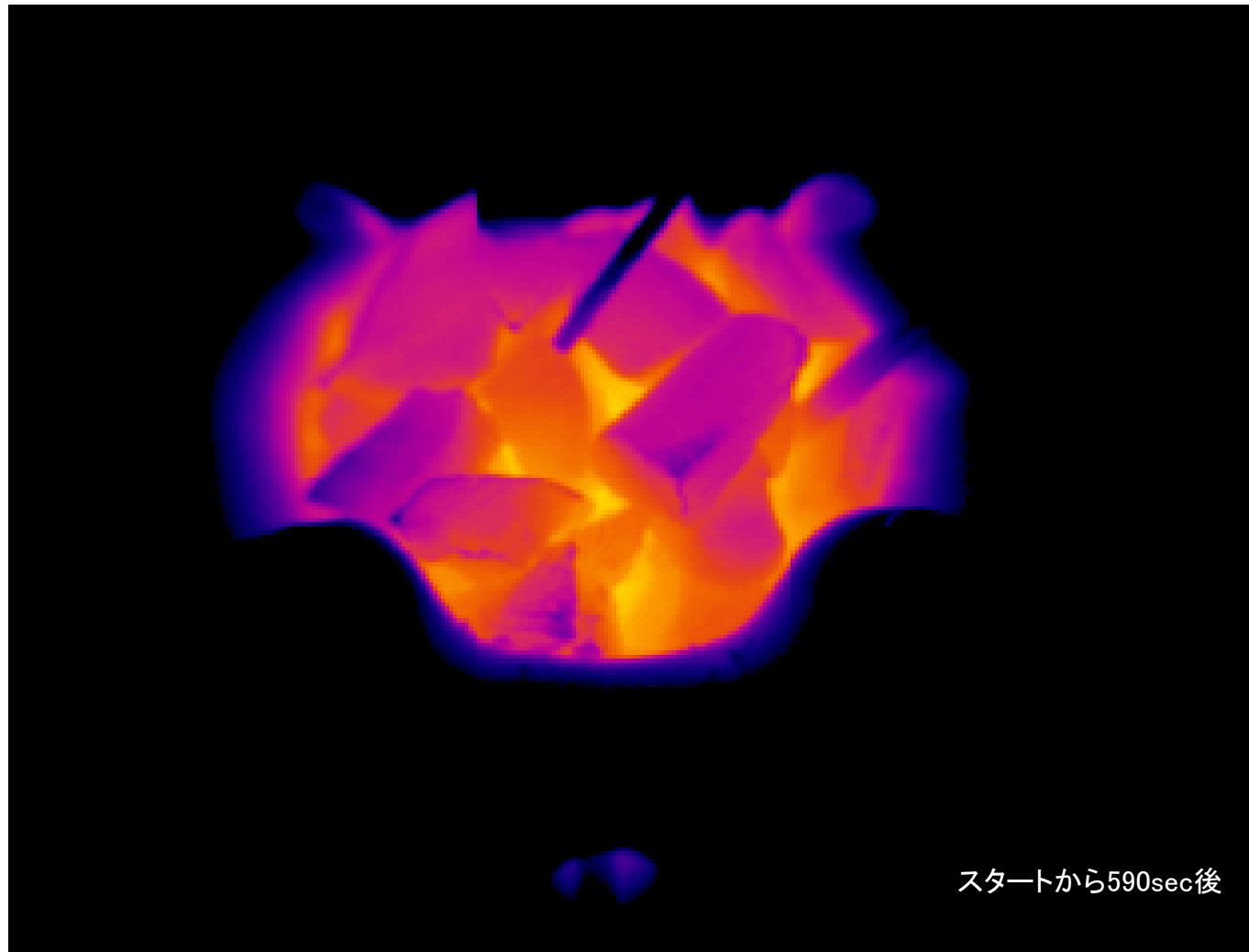
空気を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 50cm



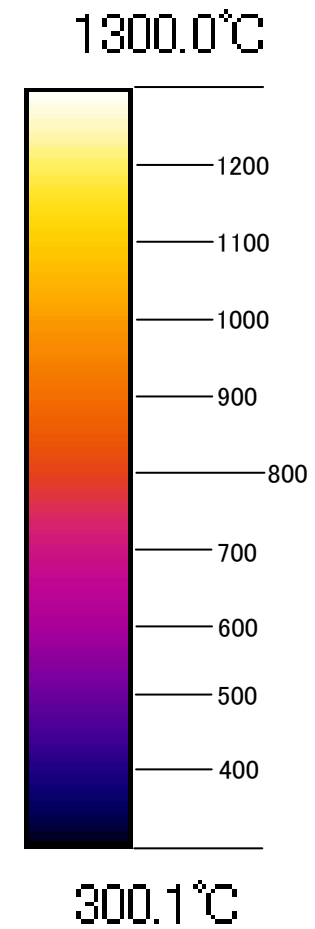
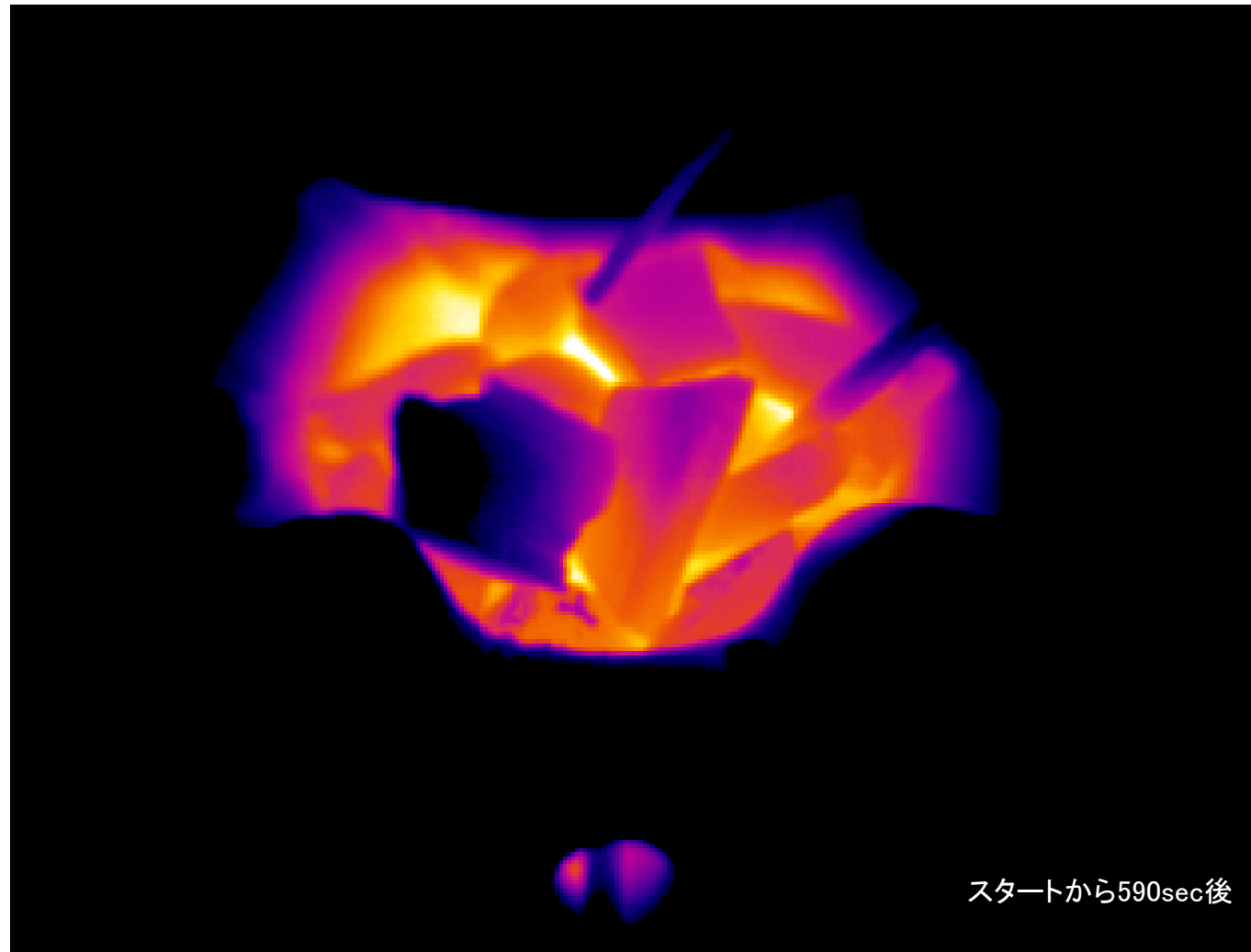
酸素濃度25%を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 50cm



酸素濃度30%を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 50cm



酸素濃度35%を供給

赤外線サーモグラフィとの距離: 1m

