

メンバー

1. 土橋 律 東京大学 大学院工学系研究科 教授
2. 茂木 俊夫 東京大学 大学院工学系研究科 准教授
3. 桑名 一徳 東京理科大学 創域理工学研究科 教授  
(遠藤琢磨, 金佑勁)

日時 2024年3月18日 10:00~11:00 (オンライン)

方法 進捗状況について15分程度で遠藤がプレゼンした後、質疑応答を行った。

コメント

- (1) 燃焼状態が振動するのは興味深い。どう解釈しているのか？

回答： 原因として2つを推定している。まず、保炎器の閉塞率が0.5程度とかなり高いので、その上流で勢い良く燃えたときに高温のガスが下流に抜けられず、圧縮波が生まれている可能性がある。次に、アルミニウム供給位置の近傍で反応しなかったアルミニウムと酸素が下流で粉塵爆発のように燃えている可能性がある。

- (2) 保炎器の最適化が必要であろう。

- (3) キャリアガスは必ずしも純窒素でなく、可燃限界以下程度なら酸素が入っていても良いであろう。その方が運転が楽になると思われる。

- (4) 燃焼器断面内におけるアルミニウム粉体の均一性は？

回答： いまのところ、かなり不均一である。

コメント： 燃焼管の軸近傍から供給する方が良いであろう。

以上