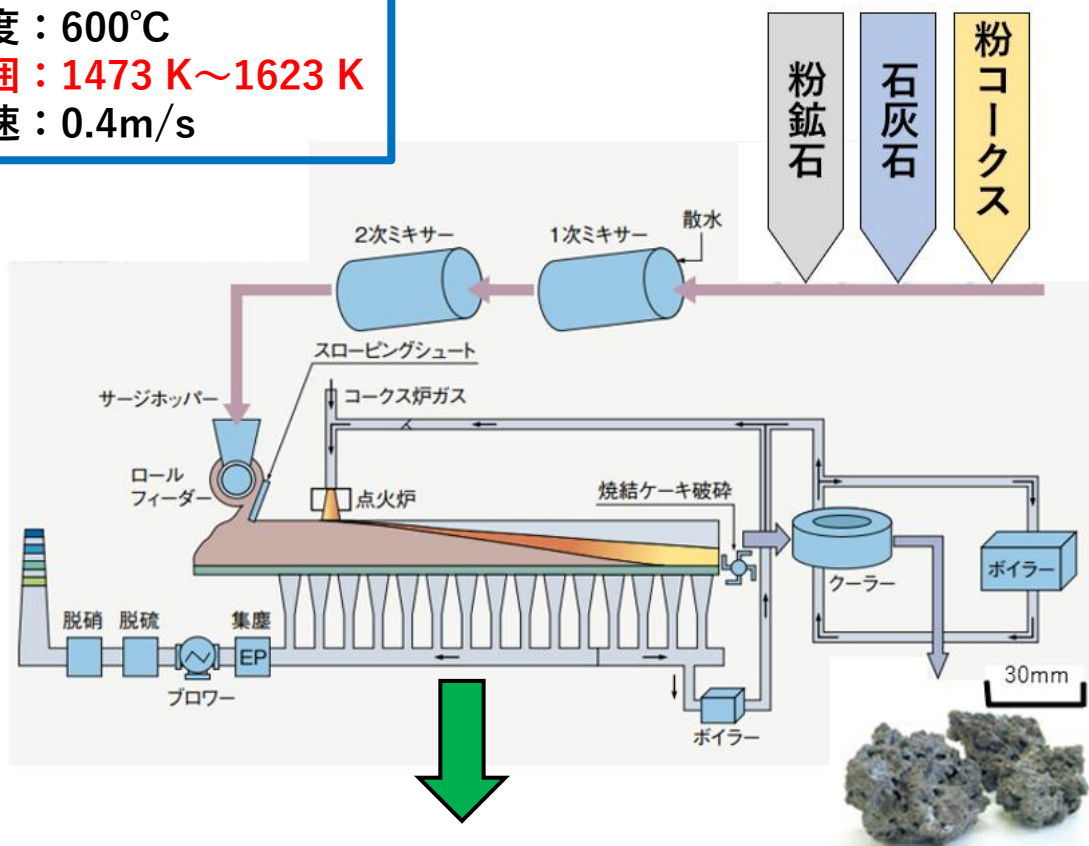


研究背景

鉄鋼業(製鉄)における NO_x 発生源：焼結鉱製造プロセス

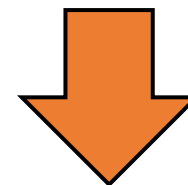
着火温度：600°C
温度範囲：1473 K～1623 K
空塔流速：0.4m/s



$\text{NO}_x(200 \sim 300\text{ppm})$

焼結鉱製造プロセス*

原因：原料の粉コークスに含まれる窒素によるFuel NO_x に起因



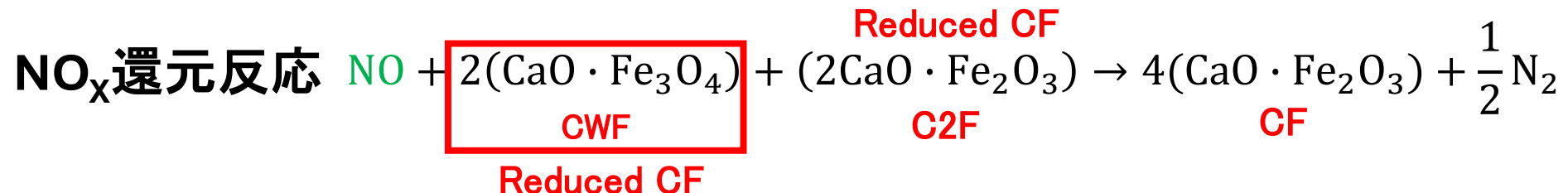
NO_x の排出抑制が必要

カルシウムフェライト（CF）還元物の NO_x 還元能力に着目



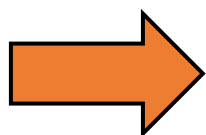
研究目的

CF還元



CF: $\text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
CWF: $\text{CaO} \cdot \text{Fe}_3\text{O}_4$
C2F: $2\text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

- O₂によってReduced CFが再酸化
- charの酸化によってReduced CFの再酸化を防止



Reduced CFとcharを組み合わせること
で脱硝効果を向上

研究の目的

カルシウムフェライト還元物(Reducd CF)とcharによるNO還元効果の
解明