

# (78) コークス炉蓄熱室内部補修技術

住金化工(株)鹿島製造所 伊藤芳徳 奥井信之

○北山義晃

## 1. 緒言

コークス炉の燃焼管理は、炉操業上の最重要事項である。しかしながら炉体の老朽化に伴ない、燃焼を阻害する損傷が出現してくる。

その要因の一つに蓄熱室内部損傷があり、当社では炉体延命、燃焼管理強化面より、蓄熱室内の補修に取り組み一応の技術確立を得たので報告する。

## 2. 補修概要と結果

### (1) 補修前の状況

Fig. 1にみられるような、蓄熱室内側壁の損傷部より、ガス及びエアが隣接する蓄熱室内に流入し、内部燃焼が発生していた。

この内部燃焼により燃焼室へのガス・エアの供給量が不足し、燃焼室の温度低下が発生、さらに、蓄熱室側壁煉瓦のスポーリング等の現象もみられ、今回、内部補修を実施した。

### (2) 補修概要

#### ① 解体作業

チェッカー煉瓦の撤去、及び健全壁の保護と作業員の防熱の為、分割可能な断熱治具をFig. 2のように取付けた。

この断熱治具により、連続作業を可能にした。

#### ② 補修作業

補修は壁の損傷状況に応じ補修材料を変更した。

すなわち、欠損部充填用、膨張吸収用、耐酸用の各種モルタルを使用、加えて一部の煉瓦の積替を実施した。

#### ③ 復旧

セラミックファイバーを使用し、可能な限りの断熱強化をはかった。

#### ④ 補修結果

補修該当部の燃焼室温度は、Fig. 3にみられるように改善でき、蓄熱室の内部燃焼もなくなった。

## 3. 結言

炉体の老朽化に対処すべく、蓄熱室の内部補修技術を確立し、炉体の延命ならびに、熱量原単位低減に寄与できた。

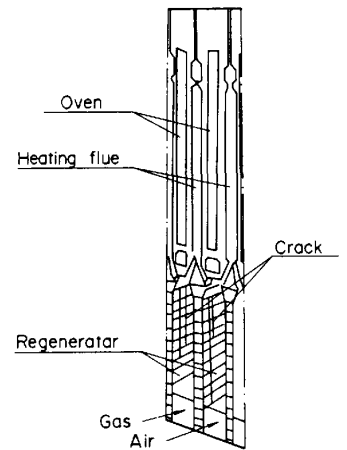


Fig.1 Location of Regenerator-Wall.

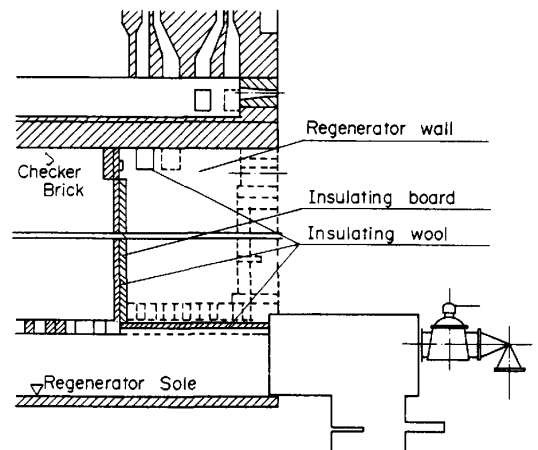


Fig.2 Arrangement of the insulating equipment

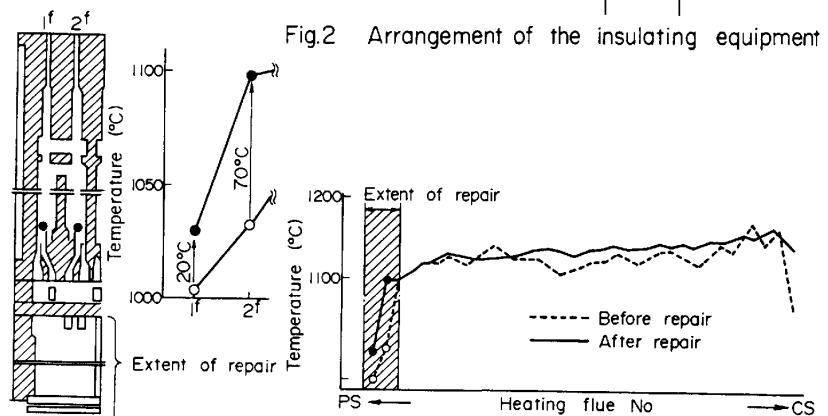


Fig.3 Heating flue temperature