

Engineering Front

C-Phoenix工法による 大型塔の部分再生について



千代田工業株式会社

DATA

千代田工業株式会社

[本社]

〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町三丁目13番地

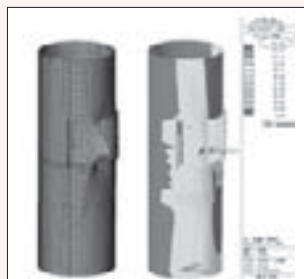
[URL] <http://www.cks-ykh.co.jp/>

今日の石油精製工場は、建設後40年～50年を経過し、老朽化が顕著になりつつありますが、さらに近年は腐食性の高い原油の精製により、装置の腐食減肉が急速に進んでいます。しかしながら、特に蒸留塔のような大型塔については、周辺スペース等の制限により、その更新工事が大規模・長期間とならざるを得ません。従って、金属溶射・溶接肉盛・内部ライニング・外部当板等の応急処置で凌いでいるのが現状です。

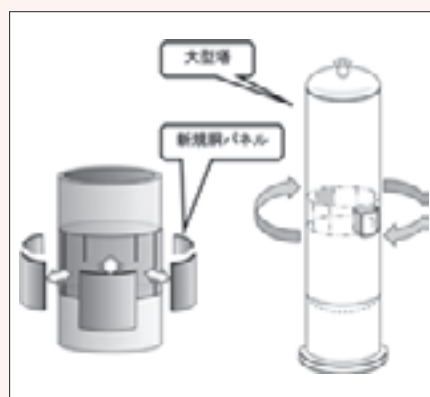
この「C-Phoenix工法」は、右記イメージ図の通り、塔の部分的に腐食減肉した円筒状胴板を周方向に数分割して順次新しい胴パネルに取り替える工法です。この基本工法に、座屈解析・胴板設計製作・工事要領等において様々な工夫を加えることにより、大型塔の部分再生工事を小規模・低コスト・短期間にすることを実現しました。併せて、新規胴パネル材を耐食性に優れたクラッド鋼を採用することができますので、恒久対策となります。右の写真は、完成写真の一例で、白色光沢部が更新部分です。

本工法については、その斬新性を認められ、国内特許を得ていますが、国内外製油所からの多くの問い合わせが来ています。また、実績的にも、すでに3件の工事を完工し、顧客から高い評価を得ています。

当社は、危険物を取り扱う製油所の安全・安定操業に寄与できる技術・工法の開発を通して、社会に貢献したいと考えています。



開口部座屈解析例



○この技術・工法の間合せ先

TEL.045-441-9358 FAX.045-441-9309

e-mail. mizotsugi.a@cks.chiyoda.co.jp