

# フランジパッキン中圧漏えい応急修理工法

東京ガスネットワーク(株) 技術革新部 技術研究所

## 背景

フランジパッキン部から漏えいが発生した際、工場内配管等、**即時減圧が不可能な場合**や**保安上リスクの高い中圧路線で修理する場合**がある。現状は、漏えいに対し、ボルト増し締めや自己融着型のテープを用いた応急修理方法があるが、テープの圧着度合い等が習熟度に依存し、気密性能の確保（漏えい抑止）が難しいため、専用の修理工法の開発ニーズが高かった。

そこで、フランジパッキンからの漏えいに対し、**減圧作業やガス止めをせずとも、短時間で漏えい抑止が可能な応急修理工法**を開発した。

## 概要

専用治具に樹脂（コーキング剤）を塗布し、フランジパッキンに設置のうえ、バンドで締め付・圧着させる工法

### ◆適用範囲

圧力	0.3MPa未満（中圧Bまで）
口径	50A,80A,100A,150A,200A
管種	鋼管
適用箇所	フランジパッキン部 (FFタイプ：突起がないもの)



### ◆施工手順



①治具に樹脂を塗布



②治具をパッキン部に設置



③バンドとクリップを設置



④トルクレンチによりバンドを締め付

### ◆使用資機材



①樹脂（コーキング剤）  
専用



③治具  
各口径専用



④バンド  
各口径専用



⑤クリップ  
各口径専用



⑥トルクレンチ  
一般



②樹脂充填具  
一般

## 工法の特長

- 微小漏れであれば、減圧やガス止めをせずとも短時間で施工が可能
- 資機材の数が少なく、狭いスペースでの施工が可能なため、施工しやすい
- 資機材の取り外しが可能で、パッキン取替等の本修理に影響しない
- 特殊な技量を必要としない

## 評価試験

### ◆試験条件

圧力	0.4MPa
口径	50A,80A,100A,150A,200A
期間	30日



試験（施工）状況

### ◆試験結果

項目	判定基準	結果
気密性	施工後30日間漏えいなし	合格
施工性	1人で施工し短時間（約15分）で完了	合格

## まとめ

- 応急修理工法として社内導入に必要な評価試験を実施し、工法の気密性や施工性を確認した結果、現場での適用可能性があることを確認した。
- 本工法及び資機材の導入により、中低圧の漏えい現場における迅速な対応と保安の向上に貢献することが期待できる。

## その他

- 本工法の適用範囲拡大に向け、1.0MPa未満（中圧A）の開発・評価を実施中。
- 本工法に関する特許申請中。