

# 配管付属物の 外面腐食 対策ガイド



- カラー写真と図による解説
- 豊富な防食対策
- 保全ナレッジを設計に反映
- 安全性と経済効率性が両立する検査計画
- 総合的な「外面腐食対策」の管理サイクル

フルカラー版！！

**「配管外面付属物による腐食」の代表例：サポート、当て板等が溶接取付けされたもの**

① 配管のターミネート、トランシオンサポート等腐食に、高経年設備で配管材料をサポートとして配管材料が取り付けられている場合  
② 配管の外面で防食塗膜が剥がれないように、ワイヤーブレードの刃先等が、配管の外面に傷を付与している場合

**すき間腐食に注意！**

③ 配管の外面に、配管の外面に傷を付与している場合、すき間から腐食が進行している

**目視検査の判定！**

④ 近接目視検査  
配管のラック接触部を地上よりカメラ・望遠レンズで観察（近接目視）

⑤ 防食テープの全面的な剥がれ、まくれが認められるもの。  
（防食テープの剥がれ、テープが手切れて、架台接触部が露出しているもの）

**どこが腐食しやすいか？**

⑥ 上部から落ちてきた結露配管の水漏で下部配管が腐食

⑦ 水漏による腐食 ⑧-1 結露配管の水漏による下部配管の腐食腐食  
⑧-2 上部配管の水漏による水漏で下部配管に結露腐食の腐食の腐食となる

**対策事例を知る！**

⑨ 防食テープの全面的な剥がれ、まくれが認められるもの。  
（防食テープの剥がれ、テープが手切れて、架台接触部が露出しているもの）

**工事管理のポイント！**

⑩ 防食テープの全面的な剥がれ、まくれが認められるもの。  
（防食テープの剥がれ、テープが手切れて、架台接触部が露出しているもの）

『外面腐食対策ガイド』の“直系”『配管付属物の外面腐食対策ガイド』が誕生しました！

度重なる産業事故を背景として、公益社団法人日本プラントメンテナンス協会では、2010年に主に配管のCUI（保温材下腐食／Corrosion Under Insulation）を対象とした対策ガイドを発行しました（『外面腐食対策ガイド』）。

外面腐食CUIでは、内部流体温度、被覆板金形状、配管形状等をもとに、発生の懸念箇所を推定検査します。これに対し、「配管外面付属物による腐食」では、対象部位の一部分を外観できますが、実際の腐食深さや残肉厚の測定には配管を吊り上げることであり、吊上げによる配管損傷や漏洩の危険が伴います。

また、対象となる部位の数量は膨大な数にのぼり、プラント装置内全ての空間に懸念部位が存在するといっても過言ではありません。

検査および更新に多くの投資が必要となる「配管外面付属物による腐食」対策は、安全・安定操業に対して高まる社会的要請と経済効率性の追求とを両立させる上で、極めて重要な経営課題といえます。

「配管外面付属物による腐食」では、裸配管がラック・スリッパ・サポートと直接接触する部分、防食対策の劣化・損傷による腐食、「バンド+ボルト構造」でつくられたハンガーサポート（吊りサポート等）で、配管と配管に接するスリッパとのすき間に発生する腐食、サポート・当て板等が溶接等により取付けされたものなど、代表的な外面腐食が「構造上・施工上」の問題を持っていることが多いのです。

そこで、本ガイドでは可能な限りカラー写真と図による解説を加え、巻末資料に至るまで「フルカラー印刷」でお届けいたします。

