

管内観察カメラ装置の紹介

足立 進

ADACHI Susumu

大阪ガス(株) 導管事業部
導管部 建設チーム

岸 雅樹

KISHI Masaki

大阪ガス(株) 導管事業部
導管部 建設チーム

1. 概要

従来弊社では、ガス導管内の観察に際しては、平成6年に開発した管内カメラを使用していた。近年、非開削工事の事前調査を目的とした管内観察の機会が増えており、機材の老朽化が進むとともに、管内観察の精度を上げたいという現場の要望が多くでていた。今回は本管用カメラ（管径100A以上を対象）と支管用カメラ（それ以下）を対象としたカメラを紹介する。

2. 本管用カメラ

本管用で使用する管内カメラは、既存の製品のケーブルの材質を改良し、挿入延長を伸ばしたものである。また、挿入装置については、既存のガス用工具の部材を積極的に取り入れることにより、開発費を抑え早期の現場適用を実現している。

主要装置としては、平成17年に開発されたものであ

る。一部、現場要望により、改良・追加が行われている。

取り付け台座、シャッター板およびシャッター板アダプター、カメラ挿入用ランチャー、滑走治具、滑走治具抑え（開発後追加）、その他取り付け治具類で構成されており、管内カメラ本体を写真－1に、カメラヘッド部を写真－2に示す。

各部材には、既存の工具類を積極的に活用し、シャッター板にはPE75A分岐バイパスサドル用穿孔工具のものを改造し用いている。これらを調査対象管に組み付けた状態が写真－3である。

2-1 適用条件

(1) 適用管の種類と口径

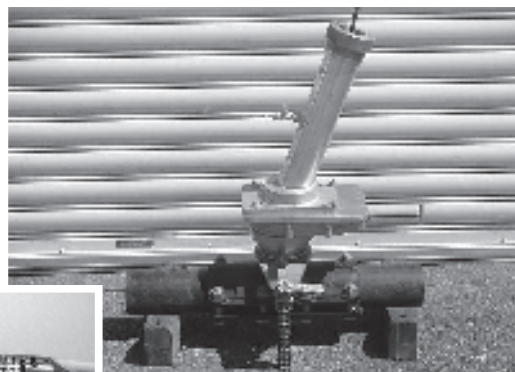
調査の対象となる管の材質、管径および挿入するための穿孔方法を表－1に示す。ガス導管に使用されている管材料に対応しているため、活用の機会が大きく広がっている。鋼管400A～600Aは大口徑タップ立ての穿孔機の機材を一部用いて挿入する。



写真－1 管内カメラ本体



写真－2 カメラヘッド部



写真－3 組み付け状態