

目視検査の方法に対する質疑応答の作成

1. 経緯と趣旨

(1) 経緯

高圧ガス保安法第 35 条に基づき、第一種製造者の特定施設は、定期に都道府県知事等が行う保安検査を受けなければならない。その検査の方法については一部の施設を除き、「保安検査の方法を定める告示」により、高圧ガス規格委員会及び冷凍空調規格委員会所掌の KHKS 0850 保安検査基準シリーズが指定されている。

また、保安検査においては、事業者が実施する定期自主検査の記録が活用されていることから、KHKS 1850 定期自主検査指針シリーズを併せて高圧ガス規格委員会及び冷凍空調規格委員会所掌の自主基準として定めている。

(2) 趣旨

近年、保安検査、定期自主検査を含む高圧ガス施設の検査において、目視検査の方法としてドローンに搭載されたカメラの使用について検証されており、使用に耐えうるものであることが報告されている（経済産業省 第 16 回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 高圧ガス小委員会（2020 年 3 月 12 日）¹ 資料 3 より）（[参考資料 1](#)）。

また、それらの検討に基づき、一般則等の省令に定められる完成検査及び保安検査の方法について、目視検査の方法として直接目視の他にカメラ等器具の使用が可能であることを明確化するため、経済産業省において省令改正及び通達の改正に向けたパブリックコメント（9 月 4 日から 10 月 3 日まで）が行われた²（[参考資料 2](#)）。

KHKS 0850 保安検査基準シリーズ、KHKS 1850 定期自主検査指針シリーズいずれにおいても、目視検査の方法として、ドローン搭載の有無に関わらず、カメラにより撮影された画像による検査も含まれるのか明確でなかった（一部の検査項目において、目視検査の方法としてカメラを使用することができるとの規定がある一方で、そのような規定がされていない検査項目については扱いが不明確であった）（[参考資料 3](#)）。

今回、ドローンに搭載される場合も含めて、目視検査の方法としてカメラ等の器具類を採用することができることを明確化するため、KHKS 0850 保安検査基準シリーズ、KHKS 1850 定期自主検査指針シリーズに対する質疑応答を定めることとした。

2. 対象となる KHKS 0850 保安検査基準シリーズ、KHKS 1850 定期自主検査指針シリーズ

制定済みの以下の KHKS 0850 保安検査基準シリーズ（「保安検査の方法を定める告示」に指定されている保安検査基準）および各々に対応する KHKS 1850 定期自主検査指針シリーズ。

- (1) KHKS 0850-1 (2017) 保安検査基準（一般高圧ガス保安規則関係（スタンド及びコールド・エバポレータ関係を除く。））
- (2) KHKS 0850-2 (2017) 保安検査基準（液化石油ガス保安規則関係（スタンド関係を除く。））
- (3) KHKS 0850-3 (2017) 保安検査基準（コンビナート等保安規則関係（スタンド及びコールド・エバポレータ関係を除く。））
- (4) KHKS 0850-4 (2011) 保安検査基準（冷凍保安規則関係）
- (5) KHKS 0850-5 (2017) 保安検査基準（天然ガススタンド関係）
- (6) KHKS 0850-6 (2017) 保安検査基準（液化石油ガススタンド関係）
- (7) KHKS 0850-7 (2018) 保安検査基準（LNG 受入基地関係）
- (8) KHK/JOGMEC S 0850-8 (2018) 保安検査基準（液化石油ガス岩盤備蓄基地関係）
- (9) KHK/JPEC S 0850-9 (2018) 保安検査基準（圧縮水素スタンド関係）

¹ 第 16 回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 高圧ガス小委員会（書面審議）
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/koatsu_gas/016.html

² 冷凍保安規則等の一部を改正する省令案等に対する意見募集について
<https://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=595120107&Mode=0>

3. 質疑応答案

回答番号：2020-1
規格番号、項目番号： KHKS 0850-1 KHKS 1850-1 KHKS 0850-2 KHKS 1850-2 KHKS 0850-3 KHKS 1850-3 KHKS 0850-4 KHKS 1850-4 KHKS 0850-5 KHKS 1850-5 KHKS 0850-6 KHKS 1850-6 KHKS 0850-7 KHKS 1850-7 KHK/JOGMEC S 0850-8 KHK/JOGMEC S 1850-8 KHK/JPEC S 0850-9 KHK/JPEC S 1850-9
質問： 各検査項目の目視検査の方法について、「目視により確認する」とのみ規定されている項目がある一方で、例えば KHKS 0850-3 4.3.3 のように「直接目視又はファイバースコープ、工業用カメラ、拡大鏡等の検査器具類を使用し、若しくはこれらを組み合わせて次のとおり実施する。」と規定されている項目がある。 「目視により確認する」とのみ規定されている項目については、直接目視に限られるのか、それともカメラ等の器具類を使用することもできるのか。
回答： 「目視により確認する」とのみ規定されている場合であっても、検査を実施する者が直接目視によるときと同等の情報が得られると判断した方法（例えば、ファイバースコープ、カメラ、拡大鏡等の検査器具類を使用した結果、直接目視と同等の情報が得られる方法）を採用することができる。 なお、検査器具類を搭載したドローン等を使用する場合は、経済産業省の「プラントにおけるドローンの安全な運用方法に関するガイドライン Ver2.0」、「プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン」等を参考に安全に配慮して行う必要がある。 https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/hipregas/hourei/index.html

4. 過去の質疑応答との整合性

2005年版のKHKS 0850 保安検査基準シリーズ、KHKS 1850 定期自主検査指針シリーズに対する質疑応答において、以下のとおりの質問と回答が出されている。本件との整合については、今後予定する、2005年版、2011年版の質疑応答の整理の中で整理することとする（議題(3)）。

2.4 目視検査（その2）
質問： ・KHKS0850-3 4.3【解説】*5において、「目視検査は直接目視によるほか、必要に応じてファイバースコープ、工業用カメラ、拡大鏡等の検査器具類を使用する。」と規定されているが、以下の点についてどのように解釈するのか。 ①目視検査は、「直接目視によるほか」となっており、直接目視を行うことは必須なのか。 ②内部装置がある場合、内部装置を取り出さなくても目視できる場所は直接目視で、また、狭いところはファイバースコープで確認しても良いのか。 ③内部に入らなくてもマンホールやハンドホールからの目視及びファイバースコープ等による確認で代替が認められるのか。
回答： ・基準に規定した「必要に応じ」とは、構造的に狭所がある設備や内部から検査ができない設備など直接目視が困難な場合を指しています。 ・内部から目視検査できる設備の目視検査は、直接目視によることを原則としています。

5. 議案（本日採決いただきたい事項）

- (1) 本日の議論を踏まえた改正案を事務局にて作成すること。
- (2) (1) の後、主査に確認後、書面投票を実施すること。
- (3) 書面投票期間は7日間とすること。

（投票期間は7日以上で解釈専門分科会が定める期間とされている（規格委員会規程第22条第1項、技術基準作成手順書第17条第2項））