

目 次

A. 目的	1
B. 研究概要	1
C. 研究結果	2
1. ガス検知機とインターロックの利用による EPL（防爆性能）評価・運用方法	2
1.1 換気有効度の定量化の必要性	2
1.2 ダウンタイムの算出方法	6
1.3 ダウンタイムの算出例	7
1.4 危険箇所判定で NE 相当となる時間的基準	11
1.5 保護方策の組み合わせ	12
1.6 ガス検知機とインターロック	13
2. IECEx スキームにおける認証の信頼性確保方法	16
2.1 ISO/IEC 17025 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項	17
2.2 ISO/IEC 17065 適合性評価－製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項	18
3. 検定制度によらない安全確保措置と我が国での適用可能性	19
3.1 提案 TS 概要とコメント	20
3.2 各国提出コメントの傾向と解析	22
4. 新たな手法による防爆性能の評価方法	22
4.1 ドローンの運用	22
4.2 砂詰防爆構造	26
D. まとめ	28
E. 健康危険情報	28
F. 研究発表	28
G. 知的財産権の出願・登録状況	29

資料 1.1 ゾーン算定における換気有効度の定量化. 安全工学, 2022; 61: 141-148 (非公開)

資料 1.2 機能安全を踏まえた精緻な判定による非危険区域の確保. 安全工学 2022 年 5 月 12 日受理投稿原稿 (非公開)

資料 3.1 IEC 31J/311A/RVN (非公開)

資料 3.2 暫定訳版 IEC TS 60079-48 危険場所での使用に関する証明書のない携帯用電気機器についての手引き (グループ I を除く) (非公開)

資料 4.1 砂詰防爆構造模擬試験結果