

燃焼機器の事故事例について

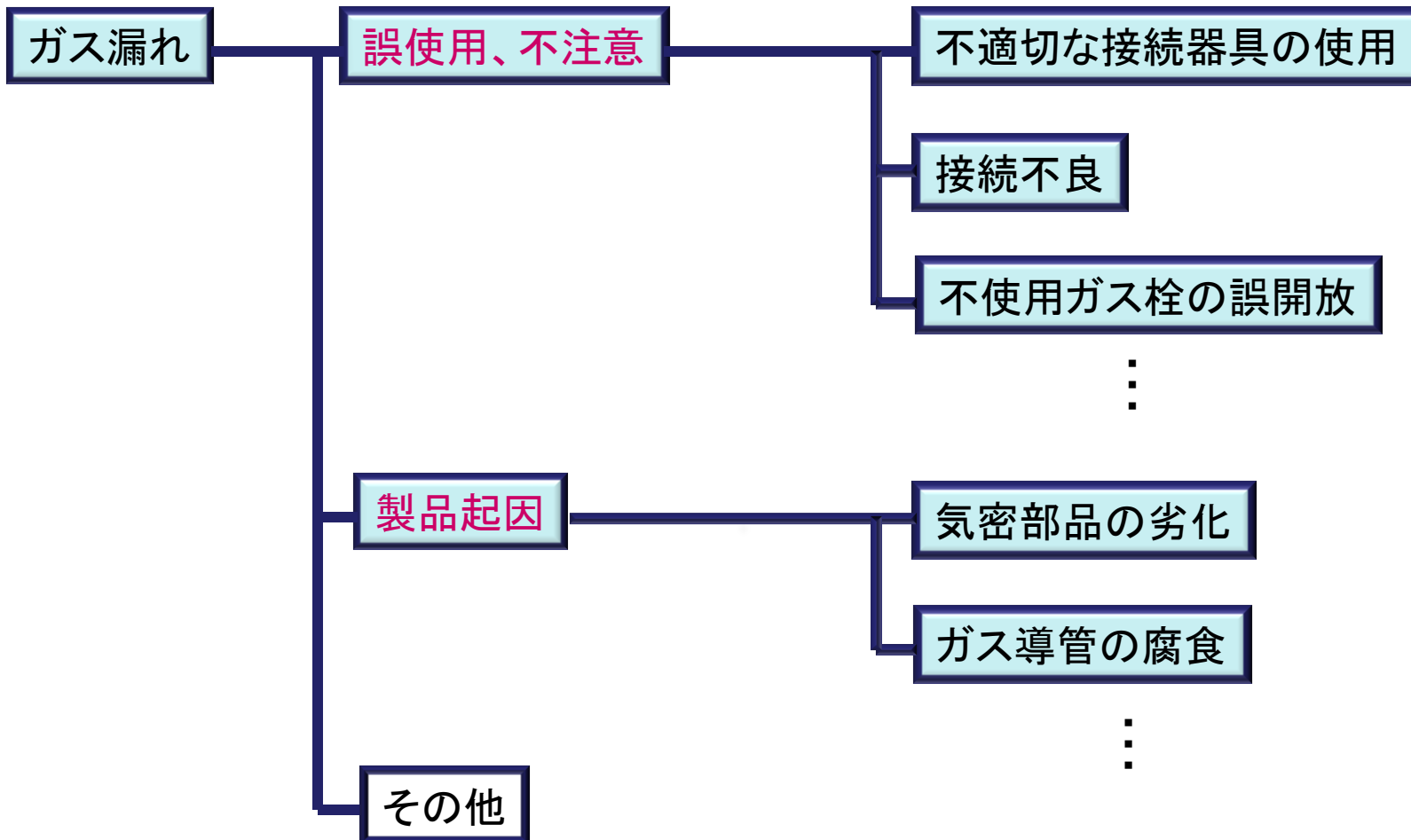
－ ガス漏れ事象パターン －

製品安全センター
製品安全技術課 樋口 雅俊

CONTENTS

1. ガス漏れ発生のパターン分類
2. 誤使用・不注意によるガス漏れパターン
3. 製品に起因したガス漏れパターン
4. ガス機器構成部品の耐食性

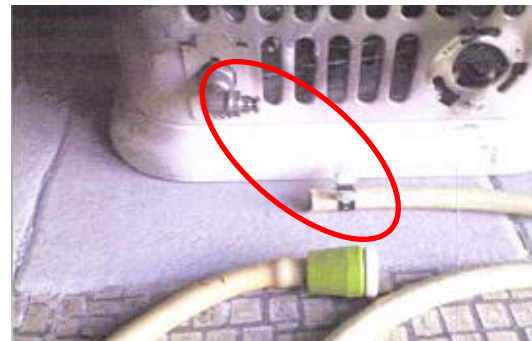
1. ガス漏れ発生のパターン



2. 誤使用・不注意によるガス漏れパターン



事故例1



事故例2

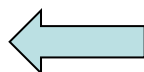
●正しい接続方法



ホースエンド



+



ガスの流れ方向

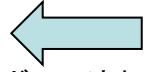


【スリムプラグ+ガスコード】

●事故品



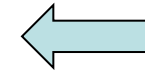
+



ガスの流れ方向



+



ガスの流れ方向



事故例1 【スリムプラグ+ガス機器用ソケット】

事故例2 【スリムプラグ+ガスゴム管】 3

◆接続不良



接続機器の種類には問題はないが勘合が十分でなくガス漏れが生じた例

◆不使用ガスの誤開放



3. 製品に起因したガス漏れパターン

◆気密部品の劣化

- 保管中の環境因子による樹脂部品劣化(カセットボンベのステムラバー)



◆ガス導管の腐食(促進試験結果による)

- 1%塩水を0.5ml/minで60日間滴下



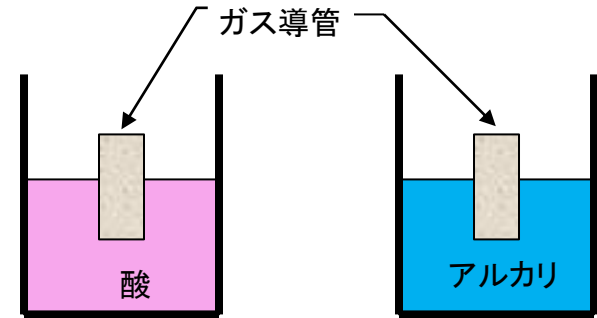
経時変化



4. ガス機器構成部品の耐食性(参考)

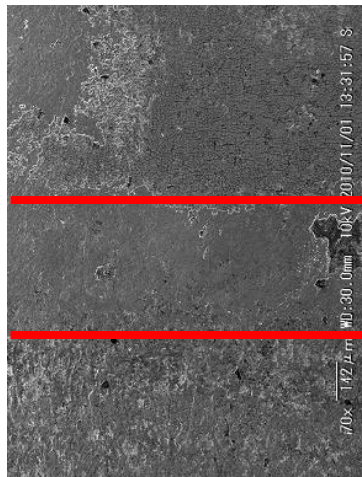
◆酸性及びアルカリ性環境における耐食性

- 日常生活環境を想定した腐食促進試験
- アルカリ性環境: 家庭用アルカリ洗剤溶液
- 酸性環境: 家庭用クエン酸洗剤25%溶液
- 温度環境: $60 \pm 2^\circ\text{C}$
- 暴露時間: 24h



酸性環境

アルカリ性環境



Phase1

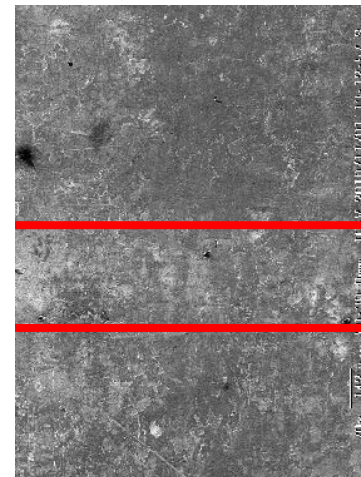
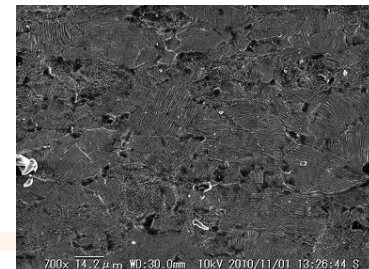
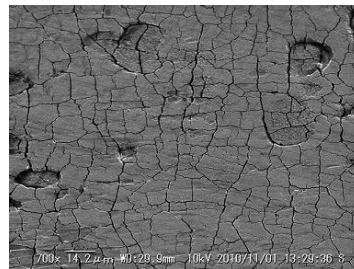
Zn+Ni

Phase2

Phase3

Fe

酸性環境促進試験試料



Phase1

Zn+Ni

Phase2

Phase3

Zn+Ni+(Fe)

アルカリ性環境促進試験試料

