

測定事例

測定事例1—学校…………… P 4 3

- ・ **絶縁継手未設置**
鉄筋コンクリート建築物 } の事例
P被覆管+白継手
- ・ 2002年に微少漏えいが確認されたことを契機に腐食測定を実施
- ・ 漏えいが確認された調理実習室を単独供給方式に変更し、露出管に改善完了

測定事例2—学校…………… P 4 4

- ・ **絶縁継手未設置**
鉄筋コンクリート建築物 } の事例
P被覆管+P被覆継手
- ・ 2000年に微少漏えいが確認され、露出管に改善された設備の埋設管を使用し、後日測定
- ・ 2000年9月、全ての埋設管を露出管に改善完了

測定事例3—共同住宅…………… P 4 5

- ・ **絶縁継手未設置**
木造2階建て共同住宅 } の事例
白管+白継手20年以上経過
- ・ 2000年に、設置後25年経過した裸埋設白管から1.6kgのガスが漏えいした事故調査の一環として腐食測定を実施
- ・ 2000年7月、全ての埋設管を露出管に改善完了

絶縁継手未設置が共通しています

測定事例 1

LP ガス埋設管台帳・腐食測定等調査票

お客様名	学校	様 (TEL)	お客様コード	測定優先度	A・B-1・B-2・C					
所在地	藤沢市		*重量建築物	該当 非該当・不明		*施設区分	1			
建物の種類	鉄筋コンクリート造・鉄骨造・木造・その他 ()		埋設管施工年月	(西暦) 1980年 3月 (イ) ・不明						
供給形態	容器	50 kg× 12 本+	kg× 本	バルク貯槽	kg 貯槽×	基 (地上・埋設)	バルク容器	kg 容器×	基	
地下ピット・地下室の有無	有 (数: 位置:) ・不明・無		<腐食測定地点概要図> 							
埋設管材料	管	白管・テープ巻白管・プラスチック被覆鋼管・配管用フレキ管・PE管・その他 () ・不明								
	継手	白継手・テープ巻白継手・プラスチック被覆継手・PE継手・その他 () ・不明								
	口径	15A(公称肉厚2.8mm)・20A(2.8)・25A(3.2)・32A(3.5)・40A(3.5)・50A(3.8)・80A(4.2) ・不明								
埋設管の改修・改善の履歴	有	1983年 4月 (概要: 技能員室床下埋設管の破損部分改修)		書ききれない場合は備考欄に記入	無	1995年 1月 (概要: 体育館前供給本館 - 枝管分岐部分の改修)		不明	年 月 (概要)	
立ち上がり部の数	3ヶ所	位置: 調理実習室前、技能員室前、体育館前			数不明					
立ち上がり部のうち床下部の数	有	1ヶ所	位置: 調理実習室前		数不明					
絶縁継手の数	有	1ヶ所	位置: 体育館前		数不明					
上流側漏えい検知装置	有	(メーカー: 金門製作所 機種名: S B K - 1 0) ・無								
測定日	2002年 5月 9日		天候	くもり		測定担当者	氏名: 中田、飯田、斎藤		所属: 工業保安課	
腐食測定結果	測定地点		測定値				C/S マクロセル腐食	評価採用地点	備考	
	※腐食測定は、3地点を実施します		管対地電位(V1) (通電前)	通電電位(V2) (通電後)	通電電流 ※1mA以上であること	通電変化	有無判定 (有: 通電変化値<10Ω)			
	1	調理実習室前	-395 mV	-396 mV	2.08 mA	0.48 Ω	有・無	○		
	2	技能員室前	-403 mV	-406 mV	3.38 mA	0.88 Ω	有・無			
3	体育館前	-457 mV	-460 mV	3.58 mA	0.83 Ω	有・無		絶縁継手有		
白管裸埋設・テープ巻白管の場合	測定地点	埋設管口径・肉厚	腐食速度 (mm/yr)	最大腐食深さ(mm) 腐食速度(mm/yr)×埋設年数(年)	残存肉厚(mm) 埋設管の管肉厚(mm)-最大腐食深さ(mm)	穿孔までの年数(年) (年) 残存肉厚(mm)÷腐食速度(mm/yr)	採用地点	備考		
	1	A mm	mm/yr	mm	mm	年				
	2	A mm	mm/yr	mm	mm	年				
	3	A mm	mm/yr	mm	mm	年				
地盤沈下	有 (位置: 構内全般)		規模: 5cm未満・10cm未満・15cm未満・20cm未満・20cm以上) ・無							
自記圧力計による漏えい試験	必要に応じて実施	実施の有無	有・無		漏えいの有無	有・無				
		測定圧力	初圧 4.2 KPa → 30分後 終圧 3.7 KPa							
掘り出し調査	必要に応じて実施	実施の有無	有 (腐食の進行状況: 調理実習室前においてマクロセル腐食あり)) ・無							
判定	腐食測定	被覆管	否 通電変化値が10Ω未満 → 腐食のおそれ有り、早急に改善を要す 適 通電変化値が10Ω以上 → 腐食のおそれ無し							
		白管	↓穿孔までの年数(年)×0.8倍	改善期限	設置年を記入→ () 年	現在までの経過年数→ () 年	←改善までの年数(年)			
	地盤沈下の有無	有 (措置内容: 単独供給方式に変更)) ・無								
漏えいの有無	有 (措置内容: 単独供給方式に変更)) ・無									
備考	その他、1996年1月に作法室埋設管分岐管の改修あり ※この腐食測定結果は、2002年に微小漏えいが確認されたことを契機に行われた測定によるものです。									
折衝の記録	第1回	月 日	結果説明	改善提案	見積書作成	お客様の反応:				
	第2回	月 日	結果説明	改善提案	見積書作成	お客様の反応:				
	第3回	月 日	結果説明	改善提案	見積書作成	お客様の反応:				
改善の記録 (改善年月日、改善方法等を記入)	改善方法	露出 P E フレキ P L	<改善の内容> 漏えいが確認された調理実習室を単独供給方式に変更し、露出管に改善完了			措置	上流側漏えい検知装置の設置 年 月 日			
						絶縁継手の挿入 年 月 日				
販売事業所	名称				電話番号					
	所在地				担当者名					

* 重量建築物とは、木造以外(鉄筋コンクリート、鉄骨、ブロック、レンガ等)の建築物であって、延べ床面積が200㎡以上のもの

* 施設区分 1. 幼稚園、小・中・高等学校 2. 病院、診療所 3. 公会堂、図書館、博物館、美術館 4. 旅館、飲食店 5. 共同住宅 6. 一般住宅 99.その他

測定事例 2

LP ガス埋設管台帳・腐食測定等調査票

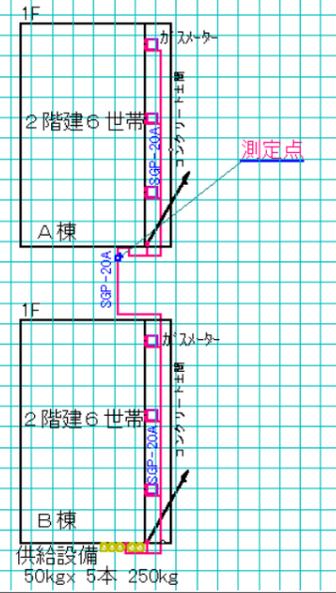
お客様名	学校	様 (TEL)	お客様コード	測定優先度	A B-1・B-2・C						
所在地	川崎市		*重量建築物	該当	非該当・不明	*施設区分	1				
建物の種類	鉄筋コンクリート造		鉄骨造・木造・その他 ()	埋設管施工年月	(西暦)	1990年 1月 (イ)	不明				
供給形態	容器	50kg×	4本+	kg×	本	バルク貯槽	kg貯槽×	基 (地上・埋設)	バルク容器	kg容器×	基
地下ピット・地下室の有無	有 (数: 1 位置: 実習棟トイレ床下)		不明・無		腐食測定地点概要図						
埋設管材料	管	白管・テープ巻白管・プラスチック被覆鋼管		配管用フレキ管・PE管・その他 ()							
	継手	白継手・テープ巻白継手		プラスチック被覆継手・PE継手・その他 ()							
	口径	15A(公称肉厚2.8mm)・20A(2.8)		25A(3.2)・32A(3.5)・40A(3.5)・50A(3.8)・80A(4.2)・不明							
埋設管の改修・改善の履歴	有	年	月	(概要)	書ききれない場合は備考欄に記入						
	無	年	月	(概要)							
	不明	年	月	(概要)							
立ち上がり部の数	2ヶ所		位置	休養室前、管理課前							
立ち上がり部のうち床下部の数	有	ヶ所	位置	数不明							
絶縁継手の数	有	ヶ所	位置	数不明							
上流側漏えい検知装置	有 (メーカー: リコー		機種名: SBR-6		無						
測定日	2002年 7月 9日		天候	はれ		測定担当者	氏名: 中田、斎藤		所属: 工業保安課		
腐食測定結果	測定地点		測定値				C/S マクロセル腐食		評価採用地点	備考	
	※腐食測定は、3地点を実施します		管対地電位(V1)	通電電位(V2)	通電電流	通電変化	有無判定				
			(通電前)	(通電後)	※1mA以上であること		(有: 通電変化値<10Ω)				
	1	容器置場脇	-364 mV	-367 mV	1.66 mA	1.80 Ω	有・無				
2	管理課前	-272 mV	-273 mV	1.54 mA	0.64 Ω	有・無		○			
3	休養室前	-400 mV	-401 mV	1.38 mA	0.72 Ω	有・無					
白管裸埋設・テープ巻白管の場合	測定地点	埋設管口径・肉厚	腐食速度 (mm/yr)	最大腐食深さ(mm)	残存肉厚(mm)	穿孔までの年数 (年) (α)		採用地点	備考		
	1	A mm	mm/yr	mm	mm	年					
	2	A mm	mm/yr	mm	mm	年					
	3	A mm	mm/yr	mm	mm	年					
地盤沈下	有 (位置: 規模: 5cm未満・10cm未満・15cm未満・20cm未満・20cm以上)・無										
自記圧力計による漏えい試験	必要に応じて実施	実施の有無	有・無		漏えいの有無	有・無					
		測定圧力	初圧 7.8 KPa → 24分後 終圧 1.1 KPa								
掘り出し調査	必要に応じて実施	実施の有無	有 (腐食の進行状況:)・無								
判定	腐食測定	被覆管	否 通電変化値が10Ω未満 → 腐食のおそれ有り、早急に改善を要す								
		適 通電変化値が10Ω以上 → 腐食のおそれ無し									
	白管	穿孔までの年数(α) × 0.8倍	設置年を記入 → () 年	現在までの経過年数 → () 年	改善期限 () 年 ← 改善までの年数(β)	年 月 ← 測定日から改善までの年数(γ)を経過した年月を記入 = 改善完了期限					
地盤沈下の有無	有 (措置内容:)・無										
漏えいの有無	有 (措置内容: 露出化による改善)・無										
備考	※この腐食測定結果は、2000年に微少漏えいが確認され既に露出管に改善された設備の、漏れの確認された埋設管を使用し、後日行った測定によるものです。										
折衝の記録	第1回	月 日	結果説明	改善提案	見積書作成	お客様の反応:					
	第2回	月 日	結果説明	改善提案	見積書作成	お客様の反応:					
	第3回	月 日	結果説明	改善提案	見積書作成	お客様の反応:					
改善の記録 (改善年月日、改善方法等を記入)	改善方法	露出	<改善の内容> 2000年9月、全ての埋設管を露出管に改善完了							措置	上流側漏えい検知装置の設置
		フレキ									年 月 日
販売事業所	名称						電話番号				
	所在地						担当者名				

* 重量建築物とは、木造以外(鉄筋コンクリート、鉄骨、ブロック、レンガ等)の建築物であって、延べ床面積が200㎡以上のもの

* 施設区分 1. 幼稚園、小・中・高等学校 2. 病院、診療所 3. 公会堂、図書館、博物館、美術館 4. 旅館、飲食店 5. 共同住宅 6. 一般住宅 99.その他

測定事例 3

LP ガス埋設管台帳・腐食測定等調査票

お客様名	共同住宅(二階建て12戸) 様 (TEL)		お客様コード	測定優先度	A (B-1)・B-2・C				
所在地	川崎市		*重量建築物	該当 (非該当) 不明	*施設区分	5			
建物の種類	鉄筋コンクリート造 ・ 鉄骨造 ・ (木造) ・ その他 ()		埋設管施工年月	(西暦) 1975年 11月 (イ) ・ 不明					
供給形態	容器	50kg× 5本+	kg× 本	バルク貯槽	kg 貯槽×	基 (地上・埋設) / バルク容器 / kg 容器× 基			
地下ピット・地下室の有無	有 (数: 位置:) ・ 不明 (無)								
埋設管材料	管	(白管) テープ巻白管・プラスチック被覆鋼管・配管用フレキ管・PE管・その他 () ・ 不明							
	継手	(白継手) テープ巻白継手・プラスチック被覆継手・PE継手・その他 () ・ 不明							
	口径	15A(公称肉厚2.8mm) (20A(2.8))・25A(3.2)・32A(3.5)・40A(3.5)・50A(3.8)・80A(4.2) ・ 不明							
埋設管の改修・改善の履歴	(有) 1988年 1月 (概要: 二棟の供給設備を統合)	書ききれない場合は備考欄に記入							
立ち上がり部の数	12ヶ所	位置	各戸玄関わき			・ 数不明			
立ち上がり部のうち床下部の数	(無)	ヶ所	位置	・ 数不明					
絶縁継手の数	(無)	ヶ所	位置	・ 数不明					
上流側漏えい検知装置	有 (メーカー: 機種名:)		(無)						
測定日	2000年10月11日		天候	はれ		測定担当者 氏名: 堀田、斎藤 所属: 工業保安課			
腐食測定結果	測定地点 ※腐食測定は、3地点を実施します		測定値			C/S マクロセル腐食 有無判定 (有: 通電変化値<10Ω)	評価 採用 地点	備考	
	1	A棟立ち上がり部	管対地電位(V1) (通電前) -540 mV	通電電位(V2) (通電後) -545 mV	通電電流 ※1mA以上であること 3.54 mA	通電変化 1.41 Ω	(有) ・ 無	○	
	2		mV	mV	mA	Ω	有 ・ 無		
	3		mV	mV	mA	Ω	有 ・ 無		
白管裸埋設・テープ巻白管の場合	測定地点	埋設管 口径・肉厚	腐食速度 (mm/yr)	最大腐食深さ(mm) 腐食速度(mm/yr)×埋設年数(年)	残存肉厚(mm) 埋設管の管肉厚(mm)-最大腐食深さ(mm)	穿孔までの年数(年) (年) 残存肉厚(mm)÷腐食速度(mm/yr)	採用 地点	備考	
	1	20 A 2.8 mm	0.11 mm/yr	2.75 mm	0.05 mm	0.45 年	○		
	2	A mm	mm/yr	mm	mm	年			
3	A mm	mm/yr	mm	mm	mm	年			
地盤沈下	有 (位置: 規模: 5cm未満 ・ 10cm未満 ・ 15cm未満 ・ 20cm未満 ・ 20cm以上) ・ (無)								
自記圧力計による漏えい試験	必要に応じて実施	実施の有無 (有) ・ 無	漏えいの有無 (有) ・ 無	測定圧力 初圧 8.2 KPa → 0.5分後 終圧 0 KPa					
掘り出し調査	必要に応じて実施	実施の有無 (有) (腐食の進行状況: 通気差マクロセル腐食による穿孔が見られた)) ・ 無						
判定	被覆管	否 通電変化値が10Ω未満 → 腐食のおそれ有り、早急に改善を要す							
		適 通電変化値が10Ω以上 → 腐食のおそれ無し							
	白管	↓穿孔までの年数(年)×0.8倍 0.36 年 =改善までの年数(年)	改善 期限 2000年11月	設置年を記入→ (1975年) 現在までの経過年数→ 25年	(0.36年) ←改善までの年数(年)	←測定日から改善までの年数(年)を経過した年月を記入=改善完了期限			
地盤沈下の有無	有 (措置内容:) ・ (無)								
漏えいの有無	(有) (措置内容: 露出化による改善)) ・ 無								
備考	※設置後25年経過した裸埋設白管から16kgのガスが漏えいした事故の現地調査の一環として腐食測定を実施したもの併せて漏えい箇所を掘り出し、穿孔を確認した								
折衝の記録	第1回	月 日	結果説明 改善提案 見積書作成	お客様の反応:					
	第2回	月 日	結果説明 改善提案 見積書作成	お客様の反応:					
	第3回	月 日	結果説明 改善提案 見積書作成	お客様の反応:					
改善の記録 (改善年月日、改善方法等を記入)	改善 方法	(露出) P E フレキ P L	<改善の内容> 2000年7月、全ての埋設管を露出管に改善完了						
	販売事業所	名称	電話番号	担当者名					
	所在地								

* 重量建築物とは、木造以外(鉄筋コンクリート、鉄骨、ブロック、レンガ等)の建築物であって、延べ床面積が200㎡以上のもの
 * 施設区分 1. 幼稚園、小・中・高等学校 2. 病院、診療所 3. 公会堂、図書館、博物館、美術館 4. 旅館、飲食店 5. 共同住宅 6. 一般住宅 99.その他