

電解セルスタック差圧試験要領書

・

電解セルスタック差圧試験記録記載方法書

[機-50302D-0]

高圧ガス保安協会

電解セルスタック差圧試験要領書

電解セルスタック差圧試験記録記載方法書

[機-50302D-0]

1 適用範囲

この方法書は、高圧ガス設備試験マニュアル [機-50302]（以下「マニュアル」という。）5.2 申請書の記載方法に定めるマニュアル様式 2-2 電解セルスタック差圧試験要領書及びマニュアル 9.2 型式試験結果に定めるマニュアル様式 4-2 電解セルスタック差圧試験記録の記載方法について適用する。

2 マニュアル様式 2-2 の記載方法

マニュアル様式 2-2 の各項目の記載は、別表 1 左欄に掲げる項目に応じ、同表右欄に掲げる記載方法によるものとする。記載例は、参考例 1 を参照のこと。なお、参考例は、記載の例を示すものであり、機器の形状、構成等の適切性を示すものではない。

3 マニュアル様式 4-2 の記載方法

マニュアル様式 4-2 の各項目の記載は、別表 2 左欄に掲げる項目に応じ、同表右欄に掲げる記載方法によるものとする。記載例は、参考例 2 を参照のこと。なお、参考例は、記載の例を示すものであり、型式仕様の適否、型式試験の合否判定等を示すものではない。

4 その他の注意事項

電解セルスタック差圧試験要領書及び電解セルスタック差圧試験記録をワープロで作成する場合は、様式番号及び様式の枠外の備考を記載する必要はない。

附則 この方法書は、令和 8 年 6 月 12 日から施行する。

別表 1

マニュアル様式 2-2 の記載方法

項目	記載方法
[1] 「試験を受けようとする者の名称」から「機器の種類」まで	機-50302A の別表によること。
[2] 品名・型式（機器番号）	機-50302A の別表によること。ただし、機器の品名・型式（機器番号）に代えて、差圧試験に用いる電解セルスタックの品名・型式（機器番号）を記載することができる。
[3] 機器の処理容積等	機器の内容積を算定し記載する。ただし、機器の内容積に代えて、差圧試験に用いる電解セルスタックの内容積を記載することができる。この場合、電解セルスタックの電解セルの積層数は、試験条件に影響がなければ任意の積層数としてもよい。
[4] 極間の設計圧力（差圧）	極間の設計圧力（差圧）を記載する。通常運転時のほか、異常時も考慮した圧力とする。
[5] 積層部分の最高の設計温度	差圧試験を実施する電解セルスタックの積層部分の使用可能な温度の上限であって、高圧ガス設備試験申請書の設計温度以上の値を記載する。
[6] 構造図面	差圧試験を適用する積層部分の部品の「図面名称」、「図面番号（履歴番号を含む）」及び「材質」を記載する。図面は、組立図等ではなく、差圧試験を適用する範囲に限定した詳細図であること。 「材質」は、電解セルを構成する部品の名称及び材質を記載する。
[7] 差圧試験圧力	実施する差圧試験圧力を記載する。極間の設計圧力（差圧）の 1.3 倍以上の圧力とする。
[8] 差圧試験温度	実施する差圧試験温度を記載する。電解セルスタックの運転温度のうち、最も厳しい条件となる温度とする。
[9] 加圧する圧力室	アノード又はカソードのいずれか一方の圧力室（最も厳しい試験条件となる圧力室）を記載する。
[10] 試験媒体	使用する試験媒体（気体）の名称を記載する。
[11] 極間のガスの透過率の許容範囲	(1) 試験温度における極間のガスの透過率（単位時間当たりの透過量）の許容範囲を記載する。 (2) 単位は、「 $l/min.$ 」、「 $l/cm^2 \cdot sec.$ 」、「 $cc/cm^2 \cdot min.$ 」等とする。
[12] 備考	輸入機器であって、海外において第三者検査機関の立会による差圧試験を実施している場合、「第三者検査機関により実施」と記載する。

別表 2

マニュアル様式 4-2 の記載方法

項目	記載方法
[1] 型式番号	マニュアル様式 2-2 の受付時に記載された整理番号を記入する。
[2] 「製造者の名称」から 「品名・型式(機器番号)」 まで	機-50302A の別表によること。
[3] 機器の処理容積等	別表 1 によること。
[4] 極間の設計圧力 (差圧)	別表 1 によること。
[5] 積層部分の最高の設計温度	別表 1 によること。
[6] 構造図面	別表 1 によること。
[7] 差圧試験圧力	実施した差圧試験圧力の設定値を記載する。
[8] 差圧試験温度	実施した差圧試験温度の設定値を記載する。
[9] 加圧した圧力室	加圧した圧力室を記載する。
[10] 試験媒体	使用した試験媒体 (気体) の名称を記載する。
[11] 極間のガスの透過率	(1) 試験温度における極間のガスの透過率の実測値を記載し、許容範囲を () 書きで記載する。 (2) 単位は、「 $l/min.$ 」、「 $l/cm^2 \cdot sec.$ 」、「 $cc/cm^2 \cdot min.$ 」等とする。
[12] 備考	

参考例1 KHK 立会により差圧試験を実施する場合

電解セルスタック差圧試験要領書

整理番号		受理年月日	
試験を受けようとする者の名称 (事業所の名称を含む)	株式会社 町田製作所		
事業所所在地 (電話番号)	東京都町田市〇〇1-2-3 (042-123-1234)		
製造者の名称 (国名)	株式会社 町田製作所		
受 験 場 所	株式会社 町田製作所		
機 器 の 種 類	E その他の圧力容器類		
品名・型式 (機器番号)	水電解セル・A123 (1234)		
機器の処理容積等	内容積 0.01 ℓ		
型 式 仕 様	極間の設計圧力 (差圧)	3.0 MPa	
	積層部分の最高の設計温度	40 °C	
構 造 図 面	図面名称	図面番号	材質
	水電解セルスタック 積層図	2468-02-0	電解膜 ○○○○ セパレータ (An) ○○○○ セパレータ (Ca) ○○○○
試 験 方 法	差 圧 試 験 圧 力	3.9 MPa	
	差 圧 試 験 温 度	40 °C	
	加 圧 す る 圧 力 室	カソード	
	試 験 媒 体	窒素	
	極間のガスの透過率の許容範囲	〇~〇 ℓ/min.	
備 考			

令和〇年 〇月 〇日

試験を受けようとする者 株式会社 町田製作所

責任者氏名	担当者氏名
品質保証部長	品質保証課
〇〇	〇〇

高圧ガス保安協会殿

参考例2 KHK 立会により差圧試験を実施した場合

電解セルスタック差圧試験記録

試験を実施した者 株式会社 町田製作所

責任者氏名	担当者氏名
品質保証部長	品質保証課
〇〇	〇〇

型式番号	東型2345		
製造者の名称(国名)	株式会社 町田製作所		
試験実施場所	株式会社 町田製作所		
試験実施年月日	令和〇年 〇月 〇日		
機器の種類	E その他の圧力容器類		
品名・型式(機器番号)	水電解セル・A123 (1234)		
機器の処理容積等	内容積 0.01 ㍓		
型式仕様	極間の設計圧力(差圧)	3.0 MPa	
	積層部分の最高の設計温度	40 °C	
構造図面	図面名称	図面番号	材質
	水電解セルスタック積層図	2468-02-0	電解膜 ○○○○ セパレータ(An) ○○○○ セパレータ(Ga) ○○○○
試験結果	差圧試験圧力	3.9 MPa	
	差圧試験温度	40 °C	
	加圧した圧力室	カソード	
	試験媒体	窒素	
	極間のガスの透過率	実測値 〇 ㍓/min. (許容範囲 〇~〇 ㍓/min.)	
備考			

年 月 日

高圧ガス保安協会
機器検査事業部門

承認	確認	担当