

第 1 回 超高压ガス設備分科会 議事録	
日 時	平成 20 年 3 月 10 日(月) 14:00 ~ 17:00
場 所	高压ガス保安協会 7 階第 2 会議室
出 席 者 (敬称略、 順不同)	<p>【委員】 小林英男(横浜国立大学)、鴻巣眞二(茨城大学)、木下博(バブコック日立)、 工内一郎(日本製鋼所)、寺田進(神戸製鋼所)、吉田敏雄(三井造船)、 播磨稔治(日本ポリエチレン)、平野茂徳(住友化学)</p> <p>【事務局】 鈴木好徳、磯村俊雄、村岡寛允、加藤久志、安東廣曜(記)(機器検査事業部)</p>
配 布 資 料	1 資料 1 超高压ガス設備分科会委員名簿 1-資料-2 压力容器規格委員会及び規格委員会に係る規程類について 1 資料 3 技術基準作成基本方針 1 資料 4 高压ガス保安協会 規格委員会規定 1 資料 5 技術基準策定手順書 (压力容器規格委員会改正承認 平成 20 年 1 月 31 日) 1 資料 6 超高压ガス設備に関する基準(KHK S 0220)の改正について 1 資料 7 KHK「超高压ガス設備に関する基準」の改定項目、改正内容及び改正方針(案) 1 資料 8 応力拡大係数算出の係数について 1 資料 9 交差穴近傍応力分布 1 資料 10 交差穴 LBB 評価法に関する検討 1 資料 11 交差穴部応力分布の各近似曲線 1 資料 12 各近似式のき裂進展解析に及ぼす影響 1 資料 13 き裂進展解析の順序 1 資料 14 2007 SECTION VIII ---DIVISION 3 の抜粋 (D-600) 1 資料 15 交差穴部応力分布(推算式の一般化:課題) 1 資料 16 表 3 基準縦弾性係数と常用温度における縦弾性係数との比 1 資料 17 2007 SECTION VIII ---DIVISION 3 の抜粋 (KD-932)
参 考 文 献	なし

項目	内 容	処 理	期 限
1	超高压ガス設備分科会の開催主旨の説明		
2	副主査として鴻巣委員が指名され、了承された。	了承	
3	委員会の体系について、資料 1-資料-2 (以下末尾の番号を使って資料 2 等と記す) に基づいて説明された。(資料 3、資料 4、資料 5 の説明は省略) 主査より委員会等倫理心得について説明があった。	了承	
4	<p>4-1 資料 6 に基づき、「超高压ガス設備に関する基準 (KHK S 0220-2004)」の改正について、主旨、方針、スケジュールの概要を説明した。</p> <p>4-2 資料 7 に基づき、改正項目の内容について説明し、改正項目として検討するかしないかについて審議した。(以下資料 7 の項目番号にしたがって分類する)</p> <p>1. 破裂前漏洩評価及びき裂進展解析に関する応力分布一般について (資料 8、資料 9 も関連)</p> <p>1),2) チャプリオ (フランス) の論文等を参考にして検討する。 また参考資料については鴻巣委員にご提供いただく。</p> <p>3) LBB 評価に使用する応力分布では応力集中は考慮しなくてよいかどうかについては、検討事項とする。</p> <p>4) TypeC (環状き裂) 以外のき裂に対して TypeC と同様に複数の式への分割が可能かどうかは検討事項とする。</p> <p>2. 破裂前漏洩の評価法について(資料 10 も関連)</p> <p>1) 破裂前漏洩評価は最深点のみとし、表面点での評価は不要である。</p> <p>2) 交差穴を考慮せずにアスペクト比 1/3 で破裂前漏洩を評価することで良しとするかどうかを、検討する。</p> <p>3) ねじ部の破裂前漏洩評価については、タイプ C の環状き裂として常にき裂進展解析を必要とするか、あるいはタイプ F の周方向き裂として破裂前漏洩評価を必要とするかについて検討する。</p> <p>3. き裂進展解析法について (LBB が成立せずにき裂進展解析を行う場合) (資料 11、資料 12、資料 13 も関連)</p> <p>1) 検討する。</p> <p>2) ねじ部に環状き裂を想定することなく周方向の単一き裂を想定できる場合の但し書きについて検討する。</p>	<p>各委員 鴻巣副主査</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p>	

項目	内 容	処 理	期 限
4 続 き	<p>3) 追記する方向で検討する。</p> <p>4) 負荷順序の影響はほとんど無いと思われるが、検討する。</p> <p>5) 追記の方向で検討する。</p> <p>6) 円筒胴端部の吊りボルト穴部について静的強度、疲労評価が必要かどうかを検討した上で、基準に必要事項を明記する。</p> <p>4. KIC の値について (資料 14 も関連)</p> <p>現基準には KIC の試験規格を参照していないので、所定の試験方法に従った KIC を承認できるようにするために、試験規格を基準内から参照するようにする。</p> <p>参考資料は、小林主査に提供いただく。</p> <p>5. KIC のデータについて</p> <p>各材料の KIC データは、各委員が提供できるものがあれば事務局へ提出する。</p> <p>6. CNV-KIC 相関式</p> <p>検討する。</p> <p>7. 最低設計金属温度</p> <p>明記するようにする。</p> <p>8. 吸収エネルギー値</p> <p>現基準は線巻き HIP は想定していないので、圧縮応力支配となる場合には別途規定する必要があるので、検討する。</p> <p>9. 初期想定き裂の設定</p> <p>現基準で規定している初期想定き裂が大きすぎるという根拠付き資料の提出があり、かつ委員の合意が得られた場合に検討する。</p> <p>10. 疲労解析とき裂進展解析について</p> <p>検討する。</p> <p>11. 配管要素の交差穴部の応力分布 (関連資料 資料 15)</p> <p>検討する。</p> <p>12. 基準の適用範囲について</p> <p>原子力では小口径配管は破裂前漏洩の対象からはずしていることもあり、配管に対する適用範囲は調査の上検討する必要がある。</p> <p>13. SN 曲線の追加、修正</p> <p>追加することは構わないが、現基準に掲載されている設計疲労曲線と同じ思想であることが必要である。現在、Div.2 の設計疲労曲線が全面的に見直される可能性もあり、どのようにするかについて検</p>	<p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>小林主査</p> <p>各委員</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>各委員</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>各委員</p>	

項目	内 容	処 理	期 限
4 続 き	<p>討する。</p> <p>14. 交差穴の応力集中係数 検討する。</p> <p>15. SN 曲線の縦弾性係数補正（関連資料 資料 16） 実施する。</p> <p>16. 巻線の設計疲労曲線（関連資料 資料 17） 国内ではほとんど需要が無いので、規格として取り上げることはし ない。</p> <p>17. その他 許容値を限定した形で取り入れるのではなく、関連規格を参照する ことで対応することとする。また、現基準では流動応力を基にした 算定式となっており、流動応力を基にした評価が可能であるかどう かを検討する。</p>	<p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p> <p>了承</p>	
5	<p>個別に資料提供いただく場合には、事前に事務局に連絡の上、提出願いたい。 基準の英語版は作成する予定はない。 改正作業の分担については、事務局より追って連絡 / 願います。</p> <p>次回委員会は、2008 年 6 月 5 日（木）または 6 日（金）14:00 ~ とする。</p>	<p>了承</p> <p>了承</p> <p>各委員</p>	