

第1回 ねじ構造分科会 議事録	
日 時	平成 18 年 11 月 8 日 14:00 ~ 17:00
場 所	高圧ガス保安協会 6 階第 6 会議室
出 席 者	<p>【委員】 小林英男（横浜国立大学）、辻裕一（東京電機大学）、平野茂徳（住友化学）、安藤文雄（千代田アドバンスソリューションズ）、佐藤拓哉（日揮）、渡辺克充（神戸製鋼所）、木下博（パブコック日立）</p> <p>【事務局】 鈴木好徳、梶村芳敬、山本健司、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 ねじ構造分科会委員名簿及びねじ構造解釈専門分科会委員名簿 1-資料-2 圧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 高圧ガス保安協会 規格委員会規定 1-資料-5 技術基準策定手順書 1-資料-6 KHK 基準「ねじ構造の強度設計指針（KHK E 014-1986）」の改正について 1-資料-7 KHK「ねじ構造の強度設計指針」の改定項目、改定方針案及び改定理由 1-資料-8 ねじの荷重集中係数 H_{max} の計算式について 1-資料-9 おねじ、めねじの縦弾性係数が異なる場合のねじ計算法 1-資料-10 切欠ねじ計算法 1-資料-11 現状規定の中で確認が必要なもの 1-資料-12 正誤表
参 考 文 献	<ul style="list-style-type: none"> ・ ASME Sec. Div.3 Appendix-E 抜粋 ・ ASME Sec. Div.3 Appendix-E の根拠論文 ・ 超高压ガス設備に関する基準（KHK S 0220(2004)） ・ ねじ構造の強度設計指針（KHK E 014-1986）(事前送付)

項目	内 容	処 理	期 限
1	各委員自己紹介		
2	副主査として辻委員が指名され、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)、資料3に基づいて説明された。(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。 質疑応答： ・KHK Eはなくなったのか？ 現体系ではKHK Sをタイトルとして基準と指針に分け、KHK EはSに含まれている。 ・ねじ構造の強度設計を基準とするか指針とするかは、本委員会の審議事項とする。	了承	
4	資料1-資料6に基づき、「ねじ構造の強度設計指針(KHK E 014-1986)」の改正についての概要を説明した。 4-1 資料7 NO.1 KHK 基準の保守的部分の改正について、資料8を用いて概要を説明した。 質疑応答： ・Hmax 算定に対する提案式のパラメータk(ねじ形式およびおねじ、めねじの断面積、荷重条件に関係する定数)に対する使用範囲について再検討すること。 ・KHK 基準と Sopwith の式の違いについて明らかにすること。 4-2 KHK S 0220「超高压ガス設備に関する基準」に記載されている設計疲労曲線および平均応力補正法を追加したい。 質疑応答： ・改定に盛り込む方向で検討し、次回各委員より意見を出し合う。 ねじで使用される材料については、実績・要求を考慮して委員会で検討する。 また、今回の改定で、「基準」とするなら、対象とするねじ材料を明確に記述することとする。 4-3 適用範囲の拡大) 資料9を用いて、おねじとめねじが異材の場合への適用式の追加について説明した。 質疑応答： ・本提案はポンベ等で用いられる鋼/黄銅の場合などを想定している。した	KHK KHK 辻委員 各委員 了承 了承	次回 次回

項目	内 容	処 理	期 限
4 続 き	<p>がって、このような容器の場合には温度が 40 に制限されていることから、線膨張係数の違いによる伸び差はほとんど問題にならないことより、線膨張係数の違いに対しては、考慮しないこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・算定式だけではなく、数値的な検討をすること。その場合、異材だけでなく同材の場合も比較(参考)のために示すこと。 ・式展開のチェックおよび規格としての採用方式の提案を行うこと。 <p>)資料 10 を用いて、切欠きねじへの適用について説明した。 切欠きねじは、特認対象となる場合があるが、FEM 解析が適用されている。</p> <p>質疑応答：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準に入れる、入れないも含めて内容について検討すること。 ・式展開についてチェックすること。 <p>4-4 資料 11 を用いて、誤記・訂正のうち確認が必要なものについて、説明した。</p> <p>質疑応答：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次回委員会において、各委員の確認結果に基づき、全委員の合意により修正する。 ・今回列挙された項目について確認する。またその他修正が必要な項目がないかどうか確認する。また、資料 12 についても確認する。 ・ねじ構造の強度設計指針としてまとめられた根拠論文(原論文)を探索する。 <p>4-5 現指針に掲載されている参考論文を改定後も記載するかどうか、さらに、最近の解析事例、論文などで改定に反映することがあるかどうか、またこれらを参考文献として含めるかどうか、各委員検討のこと。 検討内容については、次回以降の委員会において検討していく。</p> <p>4-6 委員からの改善要望については、各委員が使用する立場として検討すること。</p>	<p>KHK</p> <p>佐藤委員</p> <p>各委員 安藤委員</p> <p>了承</p> <p>各委員</p> <p>安藤委員 平野委員 KHK</p> <p>各委員</p> <p>各委員</p>	<p>次回</p> <p>次回 次回</p> <p>次回</p> <p>次回以降</p>
5	<p>次回委員会は、2007 年 1 月 17 日(水) 14:00~とする。 また、今回の処置担当者は、検討結果について 1 月 9 日(必着)までに KHK に連絡すること。</p>	<p>了承 各担当委員</p>	<p>2007/1/9</p>