

原子力発第10175号
平成22年10月12日

愛媛県知事
加戸守行 殿

四国電力株式会社
取締役社長 千葉 昭

伊方発電所において使用されている株式会社首藤バルブ製作所にて
製造された弁に関する状況等に係る国への報告について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は、当社事業につきまして格別のご理解を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、伊方発電所において使用されている株式会社首藤バルブ製作所にて製造された弁に関する状況調査結果について、安全協定第10条第4項に基づきご報告いたします。

敬 具

株式会社首藤バルブ製作所にて製造された弁に
関する状況調査結果について
(平成22年10月8日修正版)

平成22年10月
四国電力株式会社

1. 概 要

原子力安全・保安院の指示文書に基づき、株式会社首藤バルブ製作所（以下、「首藤バルブ」という。）で製造された弁のうち、伊方発電所において定期事業者検査の対象としているものについて、技術基準適合性の確認および調達管理の状況について調査を開始した。

調査の過程において、首藤バルブより当社に提出されていた工場検査記録のうち、材料検査記録に不備があることが判明したため、伊方発電所1～3号機に設置されている首藤バルブ製弁全数を調査対象とした。

また、これらの弁は、定期的に弁一式の取替を行っており、3号機第10回定期検査以降、首藤バルブ製弁に取替えているものであるが、首藤バルブからの聞き取り調査において、それまで取替弁としていた株式会社合金鋳工所（以下、「合金鋳工所」という。）で製造された弁についても同様の不備があったとの証言が一時あったことから、念のため、伊方発電所1～3号機に設置されている合金鋳工所製弁も調査対象とした。

2. 対象弁

(1) 首藤バルブ製弁

伊方発電所1～3号機において429台設置されており、対象弁の安全重要度、耐震重要度別の台数内訳は添付資料-1に、また詳細は、別紙-1「伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表」に示すとおりである。

なお、これらは駆動装置を持たない手動弁および逆止弁である。

(添付資料-1、別紙-1)

なお、これらの弁のうち、変圧器の構成部品である弁204台については、弁個々の管理をしておらず、また調達にあたり個々の材料検査記録を要求していない。

(2) 合金鋳工所製弁

伊方発電所1～3号機において165台設置されており、対象弁の安全重要度、耐震重要度別の台数内訳は添付資料-2に、また詳細は、別紙-2「伊方発電所1～3号機合金鋳工所製弁一覧表」に示すとおりである。

また、これらは駆動装置を持たない手動弁および逆止弁である。

(添付資料-2、別紙-2)

3. 材料検査記録の不備について

(1) 材料検査記録不備確認の経緯

3号機第11回定期検査*¹および第12回定期検査*²で取替えた弁（以下、「第〇〇回取替弁」という。）の工場検査記録の調査において、首藤バルブから提出された材料検査記録に不備があることが判明した。

*1：平成20年9月7日～平成20年12月9日

*2：平成22年1月7日～平成22年3月30日

材料検査記録の不備が判明した経緯は以下のとおりである。

a. 首藤バルブに対する確認

首藤バルブ本社および三重工場において、当社に提出された材料検査記録のエビデンスについて調査を行った。（平成22年7月20日）

調査内容は以下のとおりである。

(a) 首藤バルブからB社への材料検査注文書の原本確認

テストピースの材料検査は、首藤バルブからB社に外注されているとのことであったため、首藤バルブからB社への材料検査の注文書の原本（以下、「外注注文書」という。）を確認し、外注注文書に記載されているロット番号と、材料検査記録に記載されているテストピースのロット番号との照合を行った。

(b) B社から首藤バルブに提出された材料検査記録の原本確認

当社に提出されている材料検査記録は、B社において作成され首藤バルブに提出された材料検査記録（以下「外注検査記録」という。）をもとに作成しているとのことであったため、首藤バルブが保管している外注検査記録の原本と当社に提出された材料検査記録との照合を行った。

(c) 作業指示票原本の確認

B社での材料検査に使用するテストピースは、首藤バルブ工場において鑄込みと同時に作成することから、首藤バルブ工場で製造管理のため、各作業の実績を記録している作業指示票を確認し、記載されている鑄込み実績日と、外注注文書の注文日および外注検査記録の照合を行った。

以上の調査の結果、確認したエビデンスには問題がなく、材料検査記録の不備は認められなかった。

b. B社に対する確認

首藤バルブが提示したB社作成の外注検査記録に不備がないことを確認するため、外注検査記録を直接B社に送付し、B社保管データとの照合を依頼した。

その結果、首藤バルブがB社作成のものとして提示した外注検査記録は全てB社が作成したものではないことが判明した。(平成22年7月28日)

4. 首藤バルブ製弁に係る事実確認

(1) 首藤バルブからの聞き取り調査結果

3. b. の調査結果を受け、首藤バルブへの聞き取り調査を行った結果、以下の証言があった。(平成22年7月29日、30日)

- ・ 移管弁^{*3}のうち、平成21年12月までに製造した弁の材料検査記録には不備があるが、平成22年1月以降に製造した弁は適正に材料検査記録を作成している。
- ・ その他の首藤バルブ製弁^{*4}の材料検査記録は適正に作成している。
- ・ 材料検査記録に不備がある首藤バルブ製弁も素材(インゴット)はJIS規格適合品を使用している。

(添付資料-3、4)

*3：移管弁

当初は、他社(合金鋳工所)で製造されていたが、平成19年7月、当該弁の製造および営業に関する一切の業務が他社より首藤バルブに移管され、それ以降首藤バルブで製造している弁。

これらの弁については、代理店A社を經由して当社が直接首藤バルブより調達している。

*4：その他の首藤バルブ製弁

移管弁の製造を開始する前から首藤バルブで製造している弁。

これらの弁については、プラントメーカーF社より調達している。

(2) 材料検査記録不備に係る事実確認結果

首藤バルブの証言に関し、確認した結果は以下のとおりであった。(平成22年8月2日～5日)

a. 材料検査記録の不備がないとされている範囲の確認

①平成22年1月以降に製造された移管弁

1号機第27回取替弁(平成22年4月納入)の材料検査記録について、

以下の要領により確認した結果、証言どおり材料検査記録に不備がないことを確認した。

- i) 首藤バルブから材料検査記録のエビデンス（テストピースの材料検査を実施したB社から首藤バルブが受領したとする外注検査記録）を徴収
- ii) B社にて当社社員が首藤バルブ同席のもと、首藤バルブが当社に提示した外注検査記録とB社の材料検査データを照合

②その他の首藤バルブ製弁の確認

平成13年8月～平成22年5月の間に納入されたその他の首藤バルブ製弁について①と同じ手順により調査した結果、首藤バルブの証言とは異なり、1号機第27回取替弁（平成22年5月納入）の材料検査記録は適正なものであったが、その前の調達実績となる2号機第21回取替弁（平成21年2月納入）以前に調達した弁については、全てテストピースの作成および材料検査が実施されていなかった。

b. 材料検査記録に不備がある弁の素材についての確認

材料検査記録に不備が認められたもの134台について、使用された素材（以下、「インゴット」という。）の調査を行った結果、弁と使用したインゴットのチャージナンバーを直接的に紐付けて確認できる記録は残っておらず、使用されたインゴットがJIS規格を満足するか否かは特定できなかった。

なお、インゴットの購入実績日と弁製造実績日から弁に使用されたと思われるインゴットについて、以下の要領により成分分析記録を確認した結果、98台についてはJIS規格を満足するインゴットであったと推定される。

- i) 首藤バルブがインゴットを購入した際、受領した成分分析記録を徴収
- ii) 当社社員が首藤バルブ同席のもと、首藤バルブが当社に提示した成分分析記録とB社他1社の外注先で保管されている成分分析データを照合
(添付資料-5)

(3) 首藤バルブ三重工場における状況調査

以上の記録による確認を補完する観点から、首藤バルブ三重工場において、製造管理の状況について、工場従業員からの聞き取りおよび工場内確認を行った結果、確認した範囲で問題となるものはなかった。(平成22年8月2日)

なお、材料検査記録に不備が認められた期間と現時点で、テストピース作成の有無を除き、三重工場における製造工程、品質管理に相違点はないとのことであった。

a. インゴットの管理状況

インゴットの管理状況について確認した結果は以下のとおりであった。

- ・ 同工場で使用する材料は4種類あるが、インゴットはそれぞれ区分して保管されており、誤った材料を使用することがないように管理されていた。
- ・ 押し湯や引け巣等が認められたものをリターン材として再使用していたが、それぞれ材料種別毎に区分して保管されていた。

b. 製造工程の状況

バルブの製造工程について確認した結果は以下のとおりであった。

- ・ 社内規定に定められた製造工程図に基づき、専門の社員7名にて鑄造を行っていた。
- ・ 鑄造においては、バルブの品質を一定にするため、溶解・鑄込み時の温度管理、不純物の除去、人力による攪拌を行っていた。
- ・ 素材の重量、鑄込み温度等、鑄造実績は、工場内確認当日、作業指示票に適切に記録されていた。

c. 工場検査の実施状況

工場検査として実施する耐圧試験、寸法検査等の実施状況について確認した結果は以下のとおりであった。

- ・ 耐圧試験は専門の社員2名が担当していた。
- ・ 必要な耐圧試験機材が配置され、計測器についても定期的な校正が行われていた。
- ・ 耐圧試験、寸法検査等の実績は作業指示票に適切に記録されていた。(3号機の定期事業者検査対象弁14台の作業指示票について確認)

(4) 代表サンプルについての調査

実機で使用していた首藤バルブ製弁のうち、材料検査記録に不備が認められた弁の一部を代表サンプルとして、以下の分析および試験を実施した。

(添付資料-6)

a. 成分分析

2台の弁について成分分析を実施した結果、指定される材料の規格値(JISH 5120 CAC 406)に対し、わずかに逸脱している成分が認められたものの概ね同等であった。

(添付資料-7)

b. 機械試験

1台の弁から試験片を作成し、機械試験を実施した結果、引張強さおよび

伸びの値は、試験片の採取位置によってばらつきを有しており、フランジの一部から採取した試験片は指定される材料の規格値を下回っていたものの、配管系としての強度確保が必要となる弁箱本体から採取した試験片については、規格値を十分に満足する値であった。

なお、試験片の採取位置が異なることで試験データにばらつきが生じたのは、青銅鋳物の特性である質量効果^{*5}によるものであり、フランジ部は当該弁のうち最も板厚が厚く冷却速度が遅くなることから機械強度は低い値を示す部位であると考えられる。

(添付資料－ 8)

***5：質量効果**

鋳込み後の冷却過程において、鋳物各部位の肉厚、形状等に起因して各部位の冷却速度に違いが生じることにより、部位毎に強度が異なる特性であり、冷却速度が遅い部位ほど機械強度が低くなるもので、青銅鋳物はその影響が大きいとされている。

c. 静荷重試験および耐圧試験

2台の弁について、地震時の弁応答加速度を安全側に6G^{*6}と想定した場合に弁本体に作用する荷重により静荷重試験を実施した結果、何れの弁も変形、割れ等の異常は認められなかった。

また、静荷重試験後、当該弁について耐圧試験を実施し、耐圧機能を満足していることを確認した。

(添付資料－ 9)

***6：J E A G 4 6 0 1－1 9 9 1**において示されている機能確認済加速度値（逆止弁：6G）以下で、弁本体の健全性が損なわれることがないことを確認したもの

d. 成分分析および機械試験等の結果の代表性について

今回実施した成分分析および機械試験等の結果は、以下のことから代表サンプルとして取扱うことができるものと考えられる。

- ・ 三重工場における調査結果より、対象弁は全て同じ素材管理、製造工程および品質管理のもとで製造されたものであることがわかっており、同型弁であれば化学成分、構造強度とも大きな相違はないものと考えられること。
- ・ 機械強度の質量効果は、大型であり肉厚が厚いほど強度が低くなる特性があり、対象弁のうち最も大型の弁を代表サンプルとしており、本試験から得られた機械強度は、他の対象弁の機械強度を下回るものではないと考

えられること。

(5) 首藤バルブへの再確認結果

以上の調査結果を首藤バルブに提示し、再度事実確認を行った結果、首藤バルブより以下の証言があった。(平成22年8月10日、16日)

- ・ 平成21年12月までに製造した首藤バルブ製弁全てについてテストピースを作成せず材料検査記録を捏造していた。
- ・ 平成21年9月に元社員が捏造の事実を社外に告発し、同年12月に納入先から調査を受けたことを契機として、社内での不正行為を改め、平成22年1月以降に製造した弁については適正にテストピースの作成および材料検査記録の作成を行っている。
- ・ 製造の過程で、溶接、含浸処理、熱処理等を施すことにより正規品として出荷はしていない。

5. 合金鋳工所製弁に係る事実確認結果

首藤バルブ製弁の調査の過程で、合金鋳工所から首藤バルブに転籍した社員に聞き取り調査を行った際、「平成19年7月に首藤バルブに業務移管される以前、合金鋳工所においても材料検査記録の不備があった。」との証言があった。(平成22年7月29日、30日)

このため、以下のとおり調査を行った。

(1) 材料検査記録不備に係る事実確認結果

上述の材料検査記録不備の証言について事実確認を行った。

合金鋳工所については既に事業を廃止しており、合金鋳工所の材料検査記録のエビデンスは残されていなかった。

このため、合金鋳工所が鋳込みを外注していたC社および機械試験を外注していたD社において、当社社員がC社およびD社に保管されている記録(5年間分)と当社に提出されていた材料検査記録との照合を行った。

記録が保管されていた弁の台数は、対象弁165台のうち51台であり、これらについて照合を行った結果、材料試験データおよび機械試験データの全てに不備は認められなかった。(平成22年8月2日～6日)

(添付資料-5)

(2) プラントメーカーE社からの情報

当社と定検工事等で取引関係のあるプラントメーカーE社より、伊方発電所に納入されたものではないが、同社が過去に合金鋳工所より調達した弁の材料検

査記録を調査した結果について情報提供があった。

プラントメーカーE社では、平成14年3月～平成16年8月の間に調達した合金鋳工所製弁の成分分析データ、および平成17年5月～平成18年4月の間に調達した合金鋳工所製弁の成分分析および機械試験データについてプラントメーカーE社に保管されていた材料検査記録との照合を行っており、その結果、全てのデータに不備は認められなかったとのことであった。

(3) 代表サンプルについての調査

念のため、実機で使用していた合金鋳工所製弁の一部を代表サンプルとして、以下の分析および試験を実施した。

(添付資料－6)

a. 成分分析

2台の弁について成分分析を実施した結果、指定される材料の規格値（JISH5120CAC406）に対し、わずかに逸脱している成分が認められたものの概ね同等であった。

(添付資料－10)

b. 静荷重試験および耐圧試験

1台の弁について、地震時の弁応答加速度を安全側に6Gと想定した場合に弁本体に作用する荷重により静荷重試験を実施した結果、変形、割れ等の異常は認められなかった。

また、静荷重試験後、当該弁について耐圧試験を実施し、耐圧機能を満足していることを確認した。

(添付資料－11)

(4) 首藤バルブへの再確認結果

以上の調査結果を、当初、不備があるとの証言をした首藤バルブ社員に提示し、再度事実確認を行った結果、首藤バルブ社員より以下の証言があった。(平成22年8月10日)

- ・ 合金鋳工所所在籍時、材料検査記録の不備に係る行為を行っていない。
- ・ 不備を特定できる事実を確認していたわけではなく、思い込みによるものである。

これらのことから、合金鋳工所製弁については、実際には不備がない可能性が高いことが判明した。

6. 技術基準適合性の確認

対象弁について、以下のとおり技術基準適合性の確認を行った。

(1) 技術基準における要求事項

対象弁については、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令(以下、「技術基準」という。)において、以下の事項に適合するものであることが要求される。

なお、系統機能の確認は、一般の産業施設よりも高い信頼性を確保し維持する必要がある安全上重要度クラス1およびクラス2の弁を対象として実施した。

a. 系統機能

対象弁が設置される系統のうち、技術基準において系統機能が要求されているのは原子炉補機冷却海水系統のみである。

当該系統については第十六条第六号に規定される系統機能の確保が要求されており、以下の弁に機能確保が要求される。

① 1号機海水ポンプ潤滑水ライン

首藤バルブ製弁： 4台

② 3号機海水ポンプ潤滑水ライン

首藤バルブ製弁： 10台

合金鋳工所製弁： 4台

b. 耐震性

原子炉施設については、技術基準第五条(耐震性)より耐震性の確保が要求される。

なお、調査対象弁は何れも技術基準第二条に定義される機器区分の何れにも該当しない規格対象外(クラス外)設備であることから、機器区分毎に適用する材料および構造を規定している第九条(材料および構造)は適用されない。

(2) 技術基準適合性の確認結果

a. 系統機能

1号機、3号機海水ポンプ潤滑水ラインに設置される弁計18台について、各々の弁の健全性確認および系統運転状態での確認により、要求される系統機能を満足するものであることを確認した。

① 定期事業者検査(分解検査)記録、保守点検記録の調査

海水ポンプ潤滑水ラインの調査対象弁全数について至近の定期事業者検査記録(検査名:2次系弁検査)、保守点検記録の調査を行い、弁の健全性が維持されていることを確認した。

- ・ 機能・性能に影響を及ぼす恐れのあるき裂、打こん、変形および摩耗がないこと。
- ・ 弁の作動状態に異常がないこと。

②定期事業者検査（機能検査）記録の調査

調査対象弁を含む系統機能を確認するための定期事業者検査（検査名：2次系ポンプ機能検査）について、各ユニット過去2回分の記録を調査し、系統機能に問題がないことを確認した。

③運転パラメータの調査

調査対象弁を含む海水ポンプ潤滑水ラインについて、過去1年間の運転記録（通水流量）を調査し、系統機能に問題がないことを確認した。

b. 耐震性への影響

弁の耐震性については、原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601）では、弁は接続配管より肉厚構造であるため評価不要とされており、配管系全体として必要な耐震性が確保できるよう耐震設計がなされている。

対象弁については、代表サンプルの機械試験等により、機械強度が規格値を十分満足していることを確認したことから、耐震設計条件に変更はなく、弁を含む配管系の耐震性は確保されている。

8. 調達管理状況の調査

(1) 調達区分

首藤バルブ製弁は、次の区分により調達を行っている。

a. 首藤バルブおよび合金鋳工所からの調達弁

移管弁については、個々に設定した取替周期に基づき定期検査時に取替を行っており、定期検査単位で取替対象弁をとりまとめ、直接首藤バルブから調達している。

また、平成19年6月以前は合金鋳工所製弁についても同様に合金鋳工所より調達していた。

b. プラントメーカーからの調達弁

その他の首藤バルブ製弁については、定期検査時に発電機関連設備の点検工事の一部として弁取替を行っていることから、発電機関連設備の点検時取替部品と一括してプラントメーカーF社から調達している。

(2) 伊方発電所における調達管理要領

伊方発電所においては、品質に関する要求事項の明確化、供給者の評価、調達製品および役務の管理方法について以下のとおり社内規定で定めている。

(添付資料-12)

a. 調達要求事項について

調達文書（発注仕様書）の記載事項については、「伊方発電所 調達管理内規」（以下、「調達管理内規」という。）に規定されており、新たな設計作業を必要としない当該弁のような市販品の調達にあたっては、型式、種類、等級等を指定することにより、発注物品を明確に識別するよう規定している。

また、供給者の実施する試験・検査等、品質管理上の要求事項については以下の規定類に基づき、発注仕様書を作成している。

①伊方発電所重要度分類管理内規（以下、「重要度分類管理内規」という。）

保守管理における品質保証活動を効果的に実施するため、設備・機器を品質保証上の重要度に応じて分類している。

②保守内規三次文書 保守工事品質管理程度表（以下、「マニュアル」という。）

保守工事における品質保証活動の管理程度を定めたものであり、機器、部品の購入にあたっては、購入品の品質保証上の重要度に応じ、本マニュアルの記載事項を準用している。

本マニュアル中、「Aクラス」機器、「Bクラス」機器の工場試験検査については調達要求とすることを規定しているが、具体的な試験・検査内容につ

いては規定していない。

また、材質の確認（材料証明書）については、必要に応じ実施することとしている。

b. 供給者の評価について

調達管理内規においては、供給者の選定にあたり、供給者が品質に関する要求事項を満足する製品の供給能力を有するか否かを発注前に評価するよう規定している。

具体的には、前年および前々年に調達実績がある供給者については、その供給実績により、前年および前々年に調達実績のない供給者については、

- ・ 供給者の技術的能力および品質保証体制
- ・ 供給者における製品または役務の供給実績

により評価することを規定している。

c. 調達製品の検証結果について

調達製品の受入れにあたっては、購入品受入検査チェックシートに従い、調達要求事項を満足するものであることを確認することとしている。

(3) 調達管理実績

対象弁については、各定期検査毎に伊方1～3号機各々調達を行っており、同様の調達管理を行なっていることから、伊方3号機の過去5年間^{*7}の調達実績（第9回～第12回取替弁）を代表として調達管理の実施状況を確認した。

（添付資料－13）

*7：調達管理内規に規定される調達関係品質記録の保存年限

a. 首藤バルブおよび合金鋳工所からの調達弁

①調達要求事項

第9回～第12回取替弁とも、品質保証上の重要度区分B、Cクラスの弁を一括して調達しており、発注仕様書において製作メーカーおよび型式を指定するとともに、Cクラス弁も含めて試験検査記録の提出を調達要求事項としている。

なお、記録の提出を要求する試験・検査内容や適用規格等については、以下のことから発注仕様書に記載していない。

- ・ 当該弁については多数の購入実績がある市販品であり、試験・検査内容は標準化されていること
- ・ 当社は、これまでの購入実績から、標準的に提出される試験・検査項目で品質は保証されると判断していること

また、これまでの調達時に供給者より報告されていた試験・検査項目は以下のとおりであり、調達製品の検証にあたってはこれらについて問題がないことを確認している。

- ・ 材料検査（主要構成部品である弁箱のみ）
- ・ 外観検査
- ・ 寸法検査（主要寸法）
- ・ 水圧試験（弁箱、弁座漏えい）

②供給者の評価結果について

i) 第9回取替弁（合金鋳工所より調達）

規定どおり前年度の供給実績により供給能力に問題がないことを確認していた。

ii) 第10回取替弁（発注後、合金鋳工所から首藤バルブに調達先を変更）

供給者の評価は、社内規定上、発注前に実施することとしているが、合金鋳工所製弁から首藤バルブ製弁へ切替え後の最初の納入弁となった第10回取替弁調達においては、当社から合金鋳工所の代理店であったA社に発注手続きを行った（平成19年4月）後、合金鋳工所より首藤バルブへ業務移管することについて申し出を受けた（平成19年7月）。

伊方発電所においては、首藤バルブからの調達実績はなかった（プラントメーカーF社からの発電機関連設備の弁の調達実績はあり）ため、当社は、

- ・ 首藤バルブの品質マニュアルを確認し、品質保証体制に問題がないこと（書類確認）
- ・ 平成13年以降に伊方発電所に供給されたその他の首藤バルブ製弁の運転実績から、不適合処理の実績等はなく技術的能力に問題がないこと（担当者からの聞き取りによる確認）

を確認のうえ申し出を承諾した。

なお、合金鋳工所から首藤バルブへの業務移管にあたっては、設計図書もあわせて移管されており、業務移管前後で当該弁の設計および弁仕様は変更されていない。

③調達製品の検証結果について

調達製品の受入れにあたっては、購入品受入検査チェックシートに従い、調達要求事項を満足するものであることを確認することとしている。

3号機第9回～第12回取替弁の調達に係る当該チェックシート等を確認した結果、検証結果に問題がないこと、および検査成績書が調達要求ど

おり提出されており、内容に問題がないことを確認した。

なお、検査成績書のうち、3号機第11回、第12回取替弁については、
鋳込み時に作成したテストピースについての材料試験結果が材料検査記録
として提出されていたが、第10回取替弁については、インゴット購入時、
材料メーカーにて実施したインゴットの成分分析記録（分析試験成績書）が
材料検査記録として提出されていた。

しかしながら、当該弁については、

- ・ 材料検査記録として提出された素材の成分分析記録により材質は確認
できること
- ・ 首藤バルブから提出された寸法検査、水圧検査等、その他検査結果に
問題はないこと

等から、必要な品質が確保されており、当社の調達要求を満足していたと
判断している。

b. プラントメーカーF社からの調達弁

①調達要求事項

3号機第9回定検において調達した弁は、発電機密封油系統のストレー
ナ（品質保証上の重要度区分Bクラス）の付属品として発電機関連設備の
点検時取替部品と一括でプラントメーカーF社から調達したものであり、発
注仕様書上、当該弁の仕様等の指定はしていない。

なお、既設弁の取替の場合は、調達先のプラントメーカーF社は取替弁を
含む発電機関連設備の設計、据付メーカーであり、弁番号を指定すること
により弁仕様は特定されることから、発注仕様書では弁仕様等の指定はせず
弁番号を記載することとしている。

また、試験検査記録を調達要求事項としているが、記録の提出を要求す
る試験・検査に係る調達要求としては「寸法検査、外観検査およびその他必
要事項」としており、材料検査記録は必須事項とはしていない。

②供給者の評価結果について

規定どおりプラントメーカーF社の前年度の供給実績により品質に関する
要求事項を満足する製品の供給能力に問題がないことを確認していた。

なお、プラントメーカーF社の調達プロセスについては、プラントメーカー
F社から提出された品質保証計画書において明確化されていることを確認
している。

また、プラントメーカーF社は平成10年に首藤バルブを新規調達先とし
て選定するにあたり品質監査を実施し、供給能力に問題がないことを確認
しているとのことであった。

③調達製品の検証結果について

購入品受入検査チェックシート等を確認した結果、検証結果に問題がないことを確認した。

9. まとめ

首藤バルブ製弁については、材料検査記録に不備が認められたが、以上のとおり技術基準を満足するものであり、また首藤バルブ製弁、合金鋳工所製弁ともこれまでの運転実績に異常が認められていないこと等から、安全性に問題がないことを確認した。

また、対象弁の調達管理については、社内規定に添った管理が適切に実施されていたことを確認した。

しかしながら、今回の事象に鑑み、調達先に対し、コンプライアンスに関する意識の浸透を図るよう要請するとともに、同様の事象が発生した際には、厳格に対応する旨通知するなどにより、当社・供給者一体となって更なる安全文化醸成に取り組んでいくこととする。

なお、首藤バルブ製弁については、検査記録の作成にあたり不正行為が行われていたことが判明したため、現在、伊方発電所に設置されている首藤バルブ製弁全数について、計画的に品質が確認されている他社製弁への取替を行うこととする。

以 上

<添付資料>

1. 伊方発電所における首藤バルブ製弁設置台数
2. 伊方発電所における合金鋳鋼所製弁設置台数
3. 首藤バルブ製弁材料検査記録作成フローおよび不備の内容
4. 材料検査記録に不備がある期間
5. 材料検査記録不備に係る事実確認結果集約表
6. 分析、試験項目一覧表
7. 首藤バルブ製弁の成分分析結果
8. 首藤バルブ製弁の機械試験結果
9. 首藤バルブ製弁の静荷重試験および耐圧試験結果
10. 合金鋳工所製弁の成分分析結果
11. 合金鋳工所製弁の静荷重試験および耐圧試験結果
12. 社内規定等の関連図
13. 首藤バルブ製弁の調達実績および品質記録の確認結果（伊方3号機）

<別紙>

1. 伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表
2. 伊方発電所1～3号機合金鋳工所製弁一覧表

伊方発電所における首藤バルブ製弁設置台数

1. 安全重要度別内訳

安全重要度	1号機	2号機	3号機	計
PS-1、MS-1	4	0	10	14
PS-2、MS-2	0	0	0	0
PS-3、MS-3	58	46	15	119
対象外	144	98	54	296
(合計)	206	144	79	429

2. 耐震重要度別内訳

耐震重要度		1号機	2号機	3号機	計
Sクラス	ライン弁	4	0	14	18
	ベント・ドレイン弁 計器元弁	22	36	0	58
Bクラス		0	0	0	0
Cクラス		180	108	65	353
(合計)		206	144	79	429

伊方発電所における合金鋳工所製弁設置台数

1. 安全重要度別内訳

安全重要度	1号機	2号機	3号機	計
PS-1、MS-1	0	0	4	4
PS-2、MS-2	0	0	0	0
PS-3、MS-3	19	7	6	32
対象外	57	35	37	129
(合計)	76	42	47	165

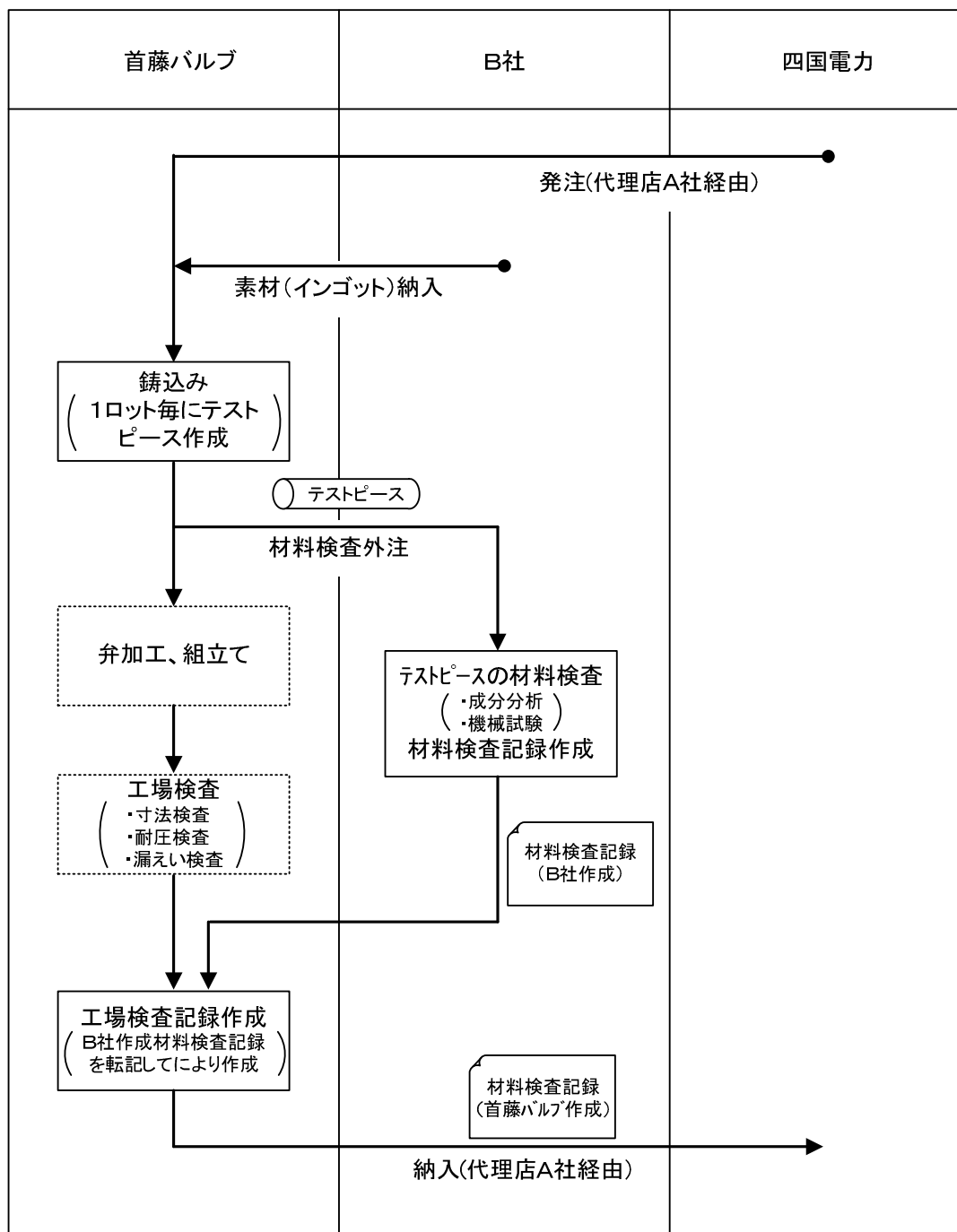
2. 耐震重要度別内訳

耐震重要度		1号機	2号機	3号機	計
Sクラス	ライン弁	0	0	6	6
	ベント・ドレン弁 計器元弁	39	10	10	59
Bクラス		0	0	0	0
Cクラス		37	32	31	100
(合計)		76	42	47	165

首藤バルブ製弁材料検査記録作成フローおよび不備の内容

(首藤バルブからの証言)

- 首藤バルブにおける材料検査記録作成の適切なフローは下図のとおり。
- 不備の内容は以下のとおり
 - ・当社に提出するための材料検査記録作成にあたり必要となるテストピース作成およびテストピースについての材料検査が実施されていなかった。
 - ・また、当社に提出された材料検査記録は、首藤バルブにおいて捏造されたものであった。



材料検査記録に不備がある期間

(首藤バルブからの証言)

年度	H17以前	H18	H19	H20	H21	H22
製造 メーカー	合金鋳工所	合金鋳工所製弁		H19. 7 ▽		
	材料検査記録に不備があったとの証言(*1)			業務移管		
首藤バルブ	H13よりプラントメーカーより調達開始	移管弁			H22. 1 ▽	
その他の首藤バルブ製弁				材料検査記録に不備がないとの証言		
当初、材料検査記録に不備がないとの証言があったが、調査の結果、平成22年1月以降に製造されたものを除き、材料検査記録に不備があることが判明						
備 考	・3号第10回定検取替弁については、合金鋳工所への発注(H19. 4)を行った後、業務移管に伴い首藤バルブ製弁(移管弁)として納入(H19. 9)された。 (*1) 調査の結果、材料検査記録の不備は認められなかった。					

材料検査記録不備に係る事実確認結果集約表

1. 首藤バルブ製弁

確認結果		1号機	2号機	3号機	計
材料検査記録に不備がないもの		58	0	4	62
材料検査記録に不備があるもの	JIS規格に適合したインゴット使用が推定できたもの	20	55	23	98
	JIS規格に適合したインゴット使用が推定できなかったもの	27	8	1	36
材料検査記録提出を調達要求していないもの		14	15	0	29
合 計		119	78	28	225 [※]

※変圧器の構成部品である204台を除く（材料検査記録を調達要求していない）

2. 合金鋳工所製弁

確認結果		1号機	2号機	3号機	計
材料検査記録に不備がないもの	成分分析結果、機械試験結果とも確認できたもの	33	0	0	33
	機械試験結果のみ確認できたもの	18	0	0	18
材料検査記録に不備があるもの		0	0	0	0
材料検査記録のエビデンスが残されておらず確認できなかったもの		25	42	47	114
合 計		76	42	47	165

分析、試験項目一覧表

製造メーカー	弁番号	ユニット	弁型式	口径 (B)	安全上 重要度	耐震上 重要度	同じロット の弁台数	分析・試験項目				備 考
								成分分析	機械試験	耐圧試験	静荷重 試験	
首藤バルブ	1-7091A	1号機	逆止弁	3	対象外	S	5	○	○			第 25 回取替弁
	1-7082A	1号機	玉形弁	3/4	対象外	C	37			○	○	第 27 回取替弁
	3V-VS-992A	3号機	逆止弁	1・1/2	対象外	C	4	○				第 10 回取替弁
	3V-VS-992B	3号機	逆止弁	1・1/2	対象外	C	4			○	○	第 10 回取替弁
合金鋳工所	1-5488	1号機	仕切弁	2	対象外	C	-	○				第 12 回取替弁
	2-7082A	2号機	玉形弁	3/4	対象外	C	-			○	○	第5回取替弁
	3V-FD-011A	3号機	逆止弁	1・1/2	対象外	C	-	○				第8回取替弁

○: 分析、試験実施

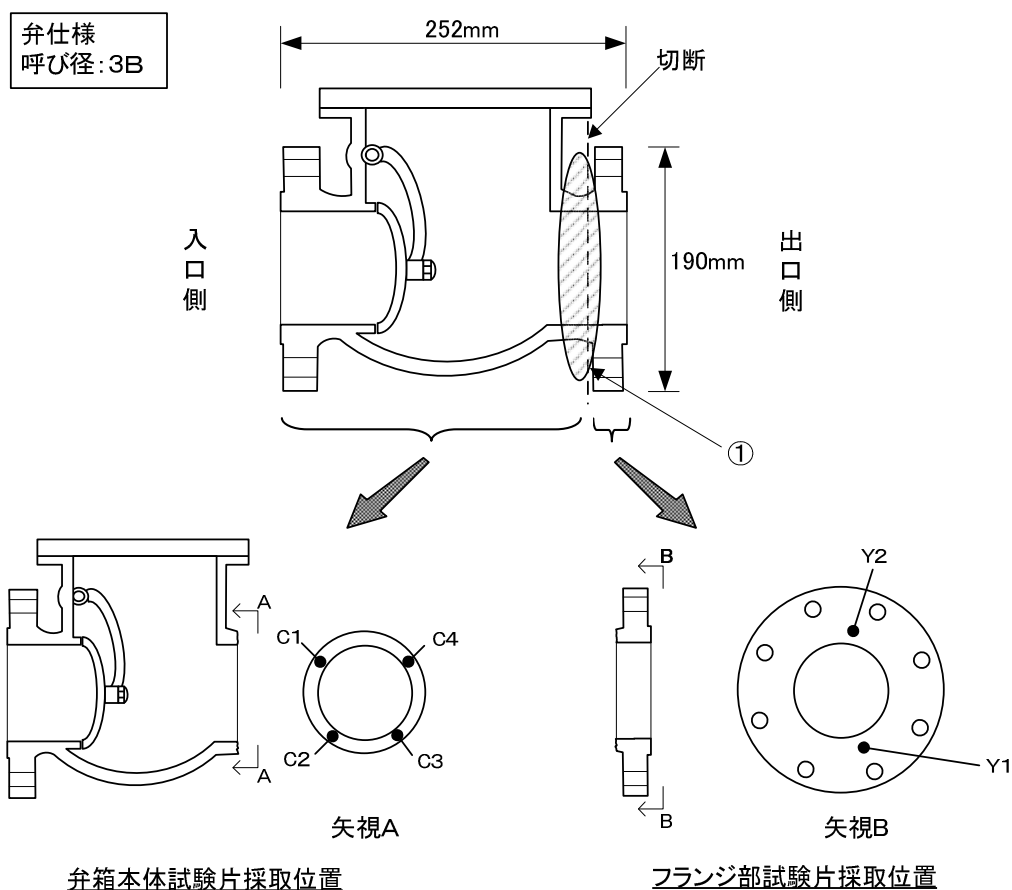
首藤バルブ製弁の成分分析結果

弁番号	化学成分 (%)									
	C u	S n	P b	Z n	F e	S b	N i	P	A l	S i
1-7091A	85.9	4.27	5.30	4.13	0.05	0.06	0.22	<0.005	<0.005	<0.005
3V-VS-992A	86.0	4.65	5.35	3.67	0.04	0.07	0.15	<0.005	<0.005	<0.005
JIS規格値 (JIS H 5120 CAC406)	83.0~87.0	4.0~6.0	4.0~6.0	4.0~6.0	≦0.3	≦0.2	≦1.0	≦0.05	≦0.01	≦0.01

首藤バルブ製弁の機械試験結果

1. 試験片採取要領

フランジの一部および弁箱本体から採取した試験片について機械試験を行った。
 なお、耐震評価を行う際、弁で最も大きな応力が作用する部位は、下の図で示す部位①のうち、断面積および板厚が最小である断面である。そこで、弁箱本体からの試験片については、この断面に極力近い位置で試験片を採取した。



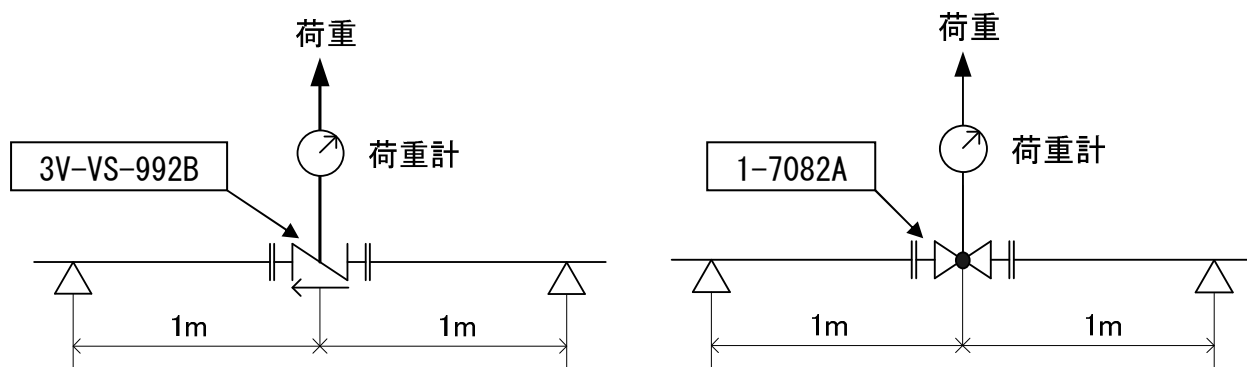
2. 機械試験結果

試験片番号	引張強さ(N/mm ²)	伸び(%)
C1	240	30
C2	233	23
C3	221	22
C4	234	25
Y1	151	13
Y2	151	12
JIS規格値 (JIS H 5120 CAC406)	≧195	≧15

首藤バルブ製の弁の静荷重試験および耐圧試験結果

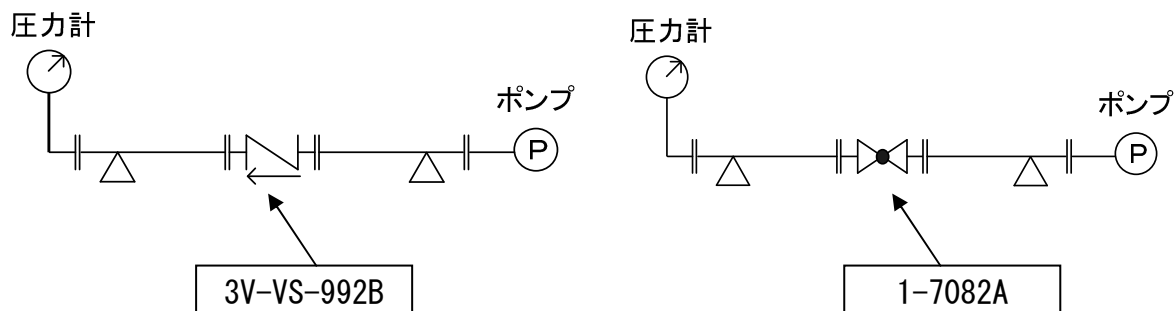
静荷重試験

【試験条件】	試験体	3V-VS-992B	1-7082A
	配管仕様	STPG370 Sch40 1・1/2B(40A)	STPG370 Sch40 3/4B(20A)
	試験荷重	108kgf以上	48kgf以上
【試験結果】	荷重	110kgf	50kgf
	結果	弁に変形、割れ等の異常なし	弁に変形、割れ等の異常なし



耐圧試験

【試験条件】	試験体	3V-VS-992B	1-7082A
	配管仕様	STPG370 Sch40 1・1/2B(40A)	STPG370 Sch40 3/4B(20A)
	試験圧力	2.10MPa以上	2.10MPa以上
	保持時間	10分以上	10分以上
【試験結果】	圧力	2.15MPa	2.11MPa
	結果	漏えい等の異常なし	漏えい等の異常なし



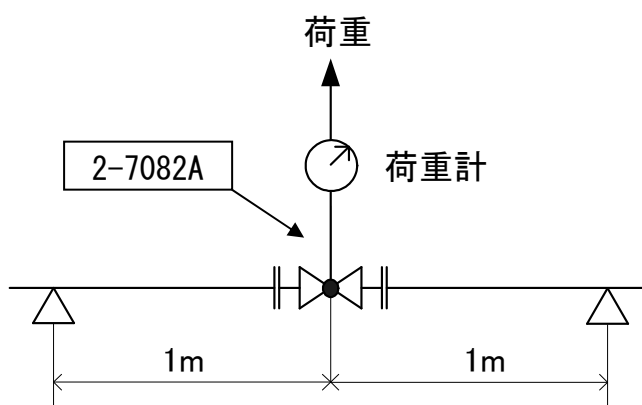
合金鑄工所製弁の成分分析結果

弁番号	化学成分 (%)									
	C u	S n	P b	Z n	F e	S b	N i	P	A l	S i
1-5488	85.8	4.03	4.88	4.94	0.12	0.05	0.13	<0.005	<0.005	<0.005
3V-FD-011A	86.8	5.21	4.70	2.83	0.04	0.09	0.20	0.06	<0.005	<0.005
J I S規格値 (JIS H 5120 CAC406)	83.0~87.0	4.0~6.0	4.0~6.0	4.0~6.0	≦0.3	≦0.2	≦1.0	≦0.05	≦0.01	≦0.01

合金鋳工所製弁の静荷重試験および耐圧試験結果

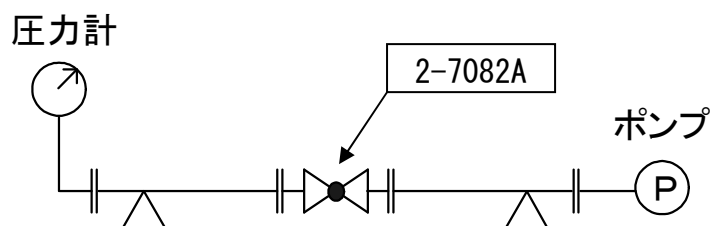
静荷重試験

【試験条件】	試験体	2-7082A
	配管仕様	STPG370 Sch40 3/4B(20A)
	試験荷重	48kgf以上
【試験結果】	荷重	50kgf
	結果	弁に変形、割れ等の異常なし



耐圧試験

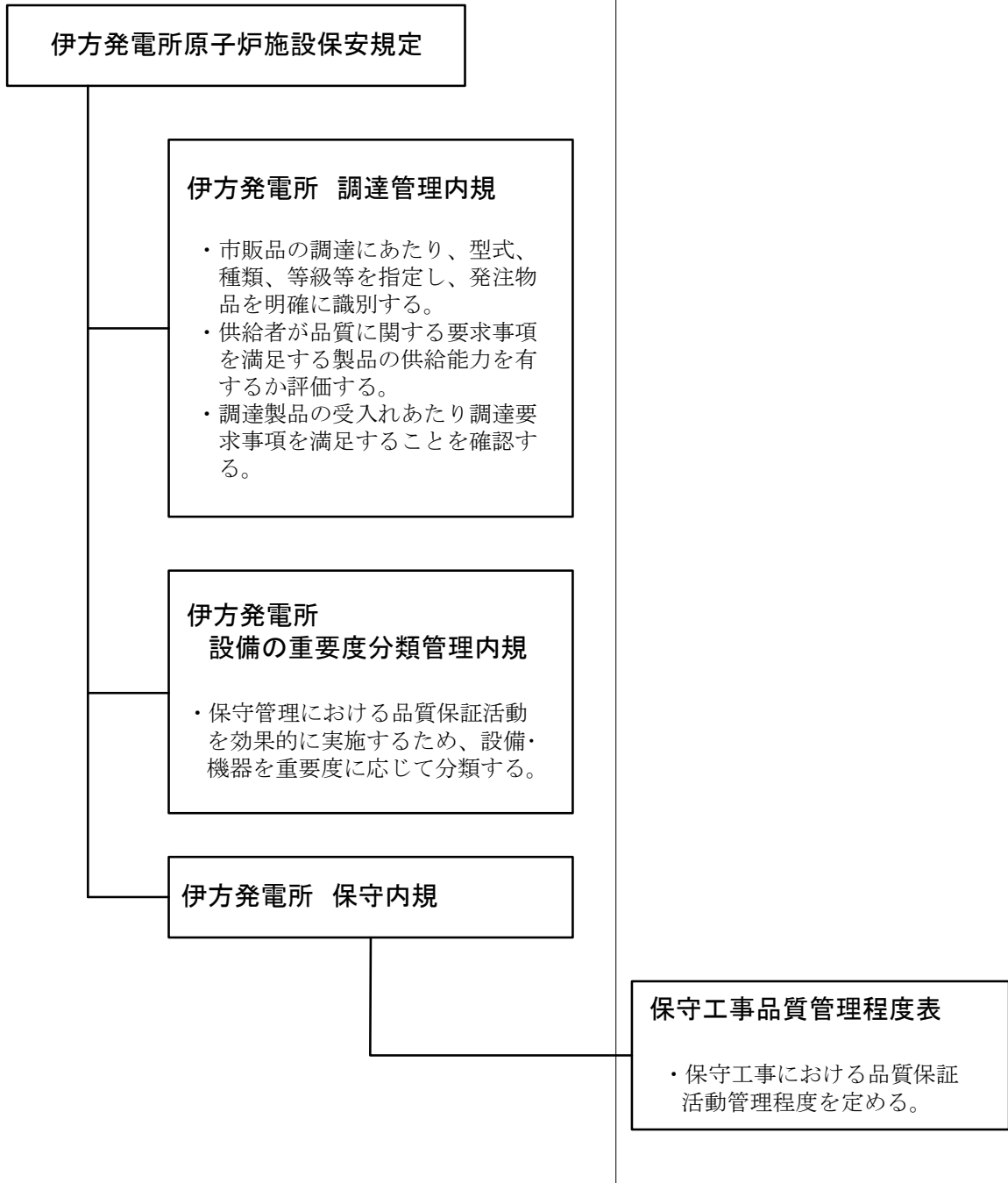
【試験条件】	試験体	2-7082A
	配管仕様	STPG370 Sch40 3/4B(20A)
	試験圧力	2.10MPa以上
	保持時間	10分以上
【試験結果】	圧力	2.22MPa
	結果	漏えい等の異常なし



社内規定等の関連図

【規定・内規類】

【マニュアル】



調達実績および品質記録の確認結果(伊方3号機)

1. 合金鋳工所および首藤バルブから調達したもの

(1) 調達実績

調達区分	社内資材部門への 発注依頼年月日	検収年月日	備考
第9回取替弁	H17. 10. 3	H18. 4. 10	・合金鋳工所を調達先として 発注依頼
第10回取替弁	H19. 4. 18	H19. 9. 5	・合金鋳工所を調達先として 発注依頼 ・平成19年7月に合金鋳工所 より首藤バルブに業務移管
第11回取替弁	①H20. 2. 27 ②H20. 4. 24	①H20. 9. 1 ②H20. 8. 25	・首藤バルブを調達先として 発注依頼 ①3V-BD-026B 他 ②3V-DG-229B
第12回取替弁	H21. 1. 30	H21. 12. 1	

(2) 品質記録の確認結果

確認項目 (確認した品質記録名)	調達要求事項 (発注仕様書)	供給者の評価 (供給者の評価記録)	調達品の検証結果 〔 購入品受入検査チェックシート 試験成績書(検査成績表) 〕
確認者	保修グループリーダー	保修グループリーダー	保修グループリーダー ※1
第9回取替弁	H17. 10. 3	H17. 4. 27	H18. 4. 10
第10回取替弁	H19. 4. 18	H19. 7. 2 ※2	H19. 9. 5
第11回取替弁	①H20. 2. 27 ②H20. 4. 24	H19. 12. 1	①H20. 9. 1 ②H20. 8. 25
第12回取替弁	H21. 1. 30	H19. 12. 1	H21. 12. 1

※1：試験成績書(検査成績表)は四電代行者上長

※2：供給者の品質マニュアルにより確認

2. プラントメーカーF社から調達したもの

(1) 調達実績

調達区分	社内資材部門への 発注依頼年月日	検収年月日	備 考
第9回取替弁	H17. 11. 24	H18. 4. 26	

(2) 品質記録の確認結果

確認項目 (確認した品質記録名)	調達要求事項 (発注仕様書)	供給者の評価 (供給者の評価記録)	〔 調達品の検証結果 購入品受入検査チェックシート 〕
確認者	保修グループリーダー	保修グループリーダー	保修グループリーダー
第9回取替弁	H17. 11. 24	H17. 4. 27	H18. 4. 26

伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表

【伊方1号機】

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
1	湧水系統(DES)	1-7093	湧水ピットポンプ出口ライン補給水供給弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	25
2	湧水系統(DES)	1-7090A	湧水ライン弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
3	湧水系統(DES)	1-7090B	湧水ライン弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
4	湧水系統(DES)	1-7091B	湧水ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
5	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1AG-SW011	1PA-2870A元弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	26
6	原子炉補機冷却水系統(CCWS)	1-7484C	原子炉補機冷却水ポンプ1Cベント弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
7	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7918C	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	27
8	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7918D	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
9	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7919C	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
10	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7919D	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
11	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7920C	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
12	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7920D	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
13	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7921B	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
14	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7922B	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
15	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7930B	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
16	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-503B	1-PI-1311計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
17	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-504B	1-PI-1313計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	
18	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-511B	1-PI-1321計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	
19	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-512B	1-PI-1323計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	
20	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-521C	1-PI-1332計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
21	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-521D	1-PI-1333計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
22	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-522C	1-PI-1336計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
23	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-522D	1-PI-1337計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
24	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-523C	1-FT-1336計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
25	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-523D	1-FT-1337計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
26	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-524C	1-FT-1336計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
27	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-524D	1-FT-1337計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
28	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-531C	原子炉補機冷却水クーラ1C海水ベント弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
29	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-531D	原子炉補機冷却水クーラ1D海水ベント弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
30	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-532C	原子炉補機冷却水クーラ1C海水ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	S	対象外	
31	湧水系統(DES)	1-7080A	1-PI-2781計器弁	玉形弁	計器元弁	対象外	C	対象外	
32	湧水系統(DES)	1-7080B	1-PI-2782計器弁	玉形弁	計器元弁	対象外	C	対象外	
33	湧水系統(DES)	1-7082A	湧水ピットポンプ1A出口ラインドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
34	湧水系統(DES)	1-7082B	湧水ピットポンプ1B出口ラインドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
35	湧水系統(DES)	1-7083A	湧水ピットポンプ1A出口ライン弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
36	湧水系統(DES)	1-7083B	湧水ピットポンプ1B出口ライン弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
37	湧水系統(DES)	1-7084	湧水ピットポンプ再循環ライン弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
38	湧水系統(DES)	1-7085	湧水ピットポンプ再循環ライン弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
39	湧水系統(DES)	1-7086	湧水ピットポンプ出口ライン分岐弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
40	湧水系統(DES)	1-7087	湧水放射線モニタ入口弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
41	湧水系統(DES)	1-7088	湧水放射線モニタ出口ドレン弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
42	湧水系統(DES)	1-7092A	湧水ピットポンプ1A出口ベント弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
43	湧水系統(DES)	1-7092B	湧水ピットポンプ1B出口ベント弁	玉形弁	ベントレイン弁	対象外	C	対象外	
44	湧水系統(DES)	1-7081A	湧水ピットポンプ1A出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
45	湧水系統(DES)	1-7081B	湧水ピットポンプ1B出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
46	湧水系統(DES)	1-7091A	湧水ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
47	二次系海水管系統(SWS)	1-SW-304A	潤滑水タンク出口逆止弁A	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	
48	二次系海水管系統(SWS)	1-SW-304B	潤滑水タンク出口逆止弁B	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	
49	二次系海水管系統(SWS)	1-SW-304C	潤滑水タンク出口逆止弁C	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	
50	二次系海水管系統(SWS)	1-SW-304D	潤滑水タンク出口逆止弁D	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	
51	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1BG-SW011	1PA-2870B元弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	

伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
52	発電機ガス制御系統	1GG-1	発電機ブロワ差圧計低圧側元弁	玉形弁	計器元弁	PS-3	C	対象外	22
53	発電機ガス制御系統	1GG-2	発電機ブロワ差圧計高圧側元弁	玉形弁	計器元弁	PS-3	C	対象外	
54	発電機ガス制御系統	1GG-3	純度発信機ガス戻り弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	22
55	発電機ガス制御系統	1GG-5	純度発信機ガス供給弁(発電機下部)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
56	発電機ガス制御系統	1GG-6	純度発信機ガス供給弁(発電機上部)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
57	発電機ガス制御系統	1GG-7	炭酸ガス供給弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
58	発電機ガス制御系統	1GG-8	炭酸ガス大気排出弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	27
59	発電機ガス制御系統	1GG-9	水素ガス大気排出弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
60	発電機ガス制御系統	1GG-11	発電機リドボックス炭酸ガス放出弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	24
61	発電機ガス制御系統	1GG-14	漏水警報器入口弁(リドボックスベント)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	22
62	発電機ガス制御系統	1GG-18	漏水警報器入口弁(カスケード)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
63	発電機ガス制御系統	1GG-19	漏水警報器入口弁(カスケード)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
64	発電機ガス制御系統	1GG-22	漏水警報器ドレン弁(カスケード)	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	20
65	発電機ガス制御系統	1GG-24	漏水警報器ドレン弁(リドボックス)	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	
66	発電機ガス制御系統	1GG-67	ガス乾燥器入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	21
67	発電機ガス制御系統	1GG-68	ガス乾燥器出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
68	発電機ガス制御系統	1GG-79	漏水警報器入口弁(リドボックスドレン)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	22
69	発電機ガス制御系統	1GG-80	漏水警報器入口弁(カスケード)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
70	発電機ガス制御系統	1GG-82	ガス乾燥器排出管ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	21
71	発電機ガス制御系統	1GG-90	漏水警報器入口弁(カスケード)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	22
72	発電機ガス制御系統	1GG-91	漏水警報器入口弁(カスケード)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
73	発電機ガス制御系統	1GG-724	窒素ガス機内封入弁前弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	24
74	発電機ガス制御系統	1GG-725	窒素ガス機内封入弁後弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
75	発電機ガス制御系統	1GG-726	水素ガス緊急放出弁前弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
76	発電機ガス制御系統	1GG-727	水素ガス緊急放出弁前弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
77	発電機ガス制御系統	1GG-728	水素ガス緊急放出弁前弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
78	発電機ガス制御系統	1GG-729	窒素ガス軸シール封入弁後弁(タービン側)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
79	発電機ガス制御系統	1GG-730	窒素ガス軸シール封入弁後弁(励磁機側)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
80	発電機ガス制御系統	1GG-731	水素ガス供給遮断弁前弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
81	発電機ガス制御系統	1GG-732	水素ガス供給遮断弁後弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
82	発電機ガス制御系統	1GG-757	制御用窒素ガス供給配管元弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
83	発電機ガス制御系統	1GG-758	制御用窒素ガス供給配管元弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
84	発電機ガス制御系統	1GG-759	窒素ガス軸シール封入弁前弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
85	発電機ガス制御系統	1GG-763	窒素ガス機内封入分岐弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
86	発電機ガス制御系統	1GG-764	窒素ガス軸シール分岐弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
87	発電機ガス制御系統	1GG-765	N2制御配管分岐弁(機内封入側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
88	発電機ガス制御系統	1GG-766	窒素ガス制御配管分岐弁(軸シール側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
89	発電機ガス制御系統	1GG-767	窒素ガス機内封入弁元弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
90	発電機ガス制御系統	1GG-768	制御用窒素ガス供給配管元弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
91	発電機ガス制御系統	1GG-780	窒素ガス機内封入管ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	
92	発電機ガス制御系統	1GG-781	窒素ガス軸シール封入管ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	
93	発電機ガス制御系統	1GG-782	制御用窒素ガス供給管ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	
94	発電機ガス制御系統	1GG-783	制御用窒素ガス供給管ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	
95	発電機ガス制御系統	1GG-40	炭酸ガス供給装置出口	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
96	発電機密封油系統	1GO-348	水素側密封油返油管ストレーナベント弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	22
97	発電機ガス制御系統	1IA-151	炭酸ガス追出配管元弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	22
98	発電機ガス制御系統	1GG-737	窒素ガス供給装置出口弁(機内封入側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
99	発電機ガス制御系統	1GG-738	窒素ガス操作用供給弁(機内封入側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
100	発電機ガス制御系統	1GG-739	窒素ガス封入装置出口弁(軸シール側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
101	発電機ガス制御系統	1GG-740	窒素ガス操作用供給弁(軸シール側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
102	発電機ガス制御系統	1GG-745	窒素ガス圧力計元弁(機内封入側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
103	発電機ガス制御系統	1GG-746	窒素ガス圧力計元弁(機内封入側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27

伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
104	発電機ガス制御系統	1GG-747	窒素ガス圧力計元弁(軸シール側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
105	発電機ガス制御系統	1GG-748	窒素ガス圧力計元弁(軸シール側)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	27
106	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-001	GMCS1号空気冷却器冷却水入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	23
107	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-002	GMCS1号空気冷却器(常用)冷却水入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	23
108	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-003	GMCS1号空気冷却器(予備)冷却水入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	23
109	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-004	GMCS1号空気冷却器(常用)冷却水出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	23
110	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-005	GMCS1号空気冷却器(予備)冷却水出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	23
111	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-006	GMCS1号空気冷却器冷却水出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	23
112	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-007	GMCS1号空気冷却器(常用)冷却水入口ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
113	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-008	GMCS1号空気冷却器(予備)冷却水入口ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
114	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-009	GMCS1号空気冷却器(常用)冷却水出口ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
115	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-010	GMCS1号空気冷却器(予備)冷却水出口ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
116	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-012	GMCS1号空気冷却器(予備)冷却水入口ベント弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
117	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-013	GMCS1号空気冷却器(常用)冷却水出口ベント弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
118	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-014	GMCS1号空気冷却器(予備)冷却水出口ベント弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
119	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	1-IP-015	GMCS1号漏水警報器ドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	23
-	主変圧器	-	(36台)	玉形弁	ライン弁・ベントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	26
-	所内変圧器	-	(11台)	玉形弁	ライン弁・ベントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	27
-	起動変圧器	-	(29台)	玉形弁	ライン弁・ベントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	17
-	予備変圧器	-	(11台)	玉形弁	ライン弁・ベントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	19

伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表

【伊方2号機】

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
1	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1503	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	20
2	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1506	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
3	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1508	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
4	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1518	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
5	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1521	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
6	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-521C	2-PI-1332計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
7	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-521D	2-PI-1333計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
8	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-522C	2-PI-1336計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
9	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-522D	2-PI-1337計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
10	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-523C	2-FT-1336計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
11	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-523D	2-FT-1337計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
12	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-524C	2-FT-1336計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
13	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-524D	2-FT-1337計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
14	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-504A	2-PI-1312計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	
15	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-504B	2-PI-1313計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	
16	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-523A	2-FT-1334計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
17	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-524A	2-FT-1334計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
18	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-531C	原子炉補機冷却水冷却器2C海水ベント弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
19	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-531D	原子炉補機冷却水冷却器2D海水ベント弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
20	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-532C	原子炉補機冷却水冷却器2C海水ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
21	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-532D	原子炉補機冷却水冷却器2D海水ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
22	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1501	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
23	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1507	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
24	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1523	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
25	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1534	海水管Bヘダー出口ラインベント弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
26	湧水系統(DES)	2-7090B	湧水ライン弁(海水へ)	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
27	湧水系統(DES)	2-7091B	湧水ライン逆止弁(海水へ)	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
28	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1505	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
29	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1509	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
30	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1510	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
31	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1511	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
32	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1512	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
33	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1513	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
34	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1514	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
35	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1515	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
36	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1516	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
37	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1520	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
38	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1522	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
39	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1524	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
40	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1525	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
41	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1527	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
42	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1529	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
43	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1530	原子炉補機冷却海水系ベント・ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
44	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1533	海水管Aヘダー出口ラインベント弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	C	対象外	
45	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-522A	2-PI-1334計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
46	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-522B	2-PI-1335計器弁	玉形弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	
47	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-531A	原子炉補機冷却水冷却器2A海水ベント弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
48	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-531B	原子炉補機冷却水冷却器2B海水ベント弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
49	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-532B	原子炉補機冷却水冷却器2B海水ドレン弁	玉形弁	ベント・ドレン弁	対象外	S	対象外	
50	発電機ガス制御系統	2GG-1	発電機ブロワ差圧計低圧側元弁	玉形弁	計器元弁	PS-3	C	対象外	
51	発電機ガス制御系統	2GG-2	発電機ブロワ高圧側元弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
52	発電機ガス制御系統	2GG-3	純度発信機ガス戻り弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	

21

伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
53	発電機ガス制御系統	2GG-5	純度発信機ガス供給弁(発電機下部)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	21
54	発電機ガス制御系統	2GG-6	純度発信機ガス供給弁(発電機上部)	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
55	発電機ガス制御系統	2GG-11	発電機リートボックス炭酸ガス放出弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	19
56	発電機ガス制御系統	2GG-770	水素ガス供給配管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	17
57	発電機ガス制御系統	2GG-771	炭酸ガス供給配管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	
58	発電機ガス制御系統	2GG-772	窒素ガス機内封入管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	
59	発電機ガス制御系統	2GG-773	制御用窒素ガス供給管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	
60	発電機ガス制御系統	2GG-774	水素ガス緊急放出管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	
61	発電機ガス制御系統	2GG-775	窒素ガス軸シール封入管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	
62	発電機ガス制御系統	2GG-776	水素ガス緊急放出管ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	
63	発電機密封油系統	2GO-348	水素側密封油返油管ストレナベント弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	18
64	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-001	GMCS2号空気冷却器冷却水入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	15
65	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-002	GMCS2号空気冷却器(常用)冷却水入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	15
66	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-003	GMCS2号空気冷却器(予備)冷却水入口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	15
67	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-004	GMCS2号空気冷却器(常用)冷却水出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	15
68	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-005	GMCS2号空気冷却器(予備)冷却水出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	15
69	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-006	GMCS2号空気冷却器冷却水出口弁	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	15
70	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-007	GMCS2号空気冷却器(常用)冷却水入口ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
71	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-008	GMCS2号空気冷却器(予備)冷却水入口ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
72	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-009	GMCS2号空気冷却器(常用)冷却水出口ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
73	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-010	GMCS2号空気冷却器(予備)冷却水出口ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
74	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-011	GMCS2号空気冷却器(常用)冷却水入口ベント弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
75	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-012	GMCS2号空気冷却器(予備)冷却水入口ベント弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
76	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-013	GMCS2号空気冷却器(常用)冷却水出口ベント弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
77	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-014	GMCS2号空気冷却器(予備)冷却水出口ベント弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
78	発電機、主変圧器、所内変圧器系統	2-IP-015	GMCS2号漏水警報器ドレン弁	玉形弁	ヘントドレン弁	対象外	C	対象外	15
-	主変圧器	-	(36台)	玉形弁	ライン弁・ヘントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	21
-	起動変圧器	-	(30台)	玉形弁	ライン弁・ヘントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	20

伊方発電所1～3号機首藤バルブ製弁一覧表

【伊方3号機】

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
1	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-992A	格納容器給気ユニット3Aドレン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	10
2	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-992B	格納容器給気ユニット3Bドレン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
3	液体廃棄物処理系統(WLS)	3V-WL-364A	廃液放出ラインA逆止弁3号	逆止弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
4	液体廃棄物処理系統(WLS)	3V-WL-363A	廃液放出ラインA止弁3号	玉形弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	
5	蒸気発生器ブローダウン系統(SGBDS)	3V-BD-026B	SGBD海水放出ライン止弁3B	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	11
6	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-602B	海水ポンプ軸受潤滑水ライン逆止弁3B	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
7	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-612C	海水ポンプ3C軸受潤滑水ストレナ出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
8	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-612D	海水ポンプ3D軸受潤滑水ストレナ出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
9	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-617C	海水ポンプ3C軸受潤滑水入口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
10	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-617D	海水ポンプ3D軸受潤滑水入口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
11	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-637C	海水ポンプ3C軸受潤滑水非常用補給ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	S	対象	
12	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-637D	海水ポンプ3D軸受潤滑水非常用補給ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	S	対象	11
13	非常用ディーゼル発電機	3V-DG-229B	ディーゼル室サブピットドレン弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	
14	蒸気発生器ブローダウン系統(SGBDS)	3V-BD-026A	SGBD海水放出ライン止弁3A	仕切弁	ライン弁	MS-3	C	対象外	12
15	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-602A	海水ポンプ軸受潤滑水ライン逆止弁3A	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
16	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-612A	海水ポンプ3A軸受潤滑水ストレナ出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
17	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-612B	海水ポンプ3B軸受潤滑水ストレナ出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
18	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-617A	海水ポンプ3A軸受潤滑水入口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
19	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-617B	海水ポンプ3B軸受潤滑水入口逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象	
20	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-636A	海水ポンプ軸受潤滑水非常用補給弁3Aバイパス弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
21	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-636B	海水ポンプ軸受潤滑水非常用補給弁3Bバイパス弁	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
22	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-637A	海水ポンプ3A軸受潤滑水非常用補給ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	S	対象	
23	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-637B	海水ポンプ3B軸受潤滑水非常用補給ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	S	対象	
24	湧水系統(DES)	3V-DE-014A	湧水ピットポンプ出口海水放出ライン止弁3A	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	9
25	湧水系統(DES)	3V-DE-014B	湧水ピットポンプ出口海水放出ライン止弁3B	玉形弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
26	湧水系統(DES)	3V-DE-015A	湧水ピットポンプ出口海水放出ライン逆止弁3A	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
27	湧水系統(DES)	3V-DE-015B	湧水ピットポンプ出口海水放出ライン逆止弁3B	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	
28	発電機密封油系統	3V-GE-075	水素側密封油返油管ストレナベント弁	玉形弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	9
-	主変圧器	-	(28台)	玉形弁	ライン弁・ベントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	5
-	所内変圧器	-	(23台)	玉形弁	ライン弁・ベントドレン弁	PS-3、対象外	C	対象外	9

伊方発電所1～3号機合金鋳工所製弁一覧表

【伊方1号機】

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
1	原子炉補機冷却水系統(CCWS)	1-7484A	原子炉補機冷却水ポンプ1Aベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
2	原子炉補機冷却水系統(CCWS)	1-7484B	原子炉補機冷却水ポンプ1Bベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
3	原子炉補機冷却水系統(CCWS)	1-7484D	原子炉補機冷却水ポンプ1Dベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
4	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7915A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
5	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7915B	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	23
6	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7916A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	24
7	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7916B	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	23
8	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7917	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
9	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7918A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
10	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7918B	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
11	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7919A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
12	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7919B	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
13	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7920A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
14	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7920B	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
15	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7921A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
16	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7922A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	24
17	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7923A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
18	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7923B	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
19	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-7930A	原子炉補機冷却海水系ベント・レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	24
20	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-503A	1-PI-1310計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
21	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-504A	1-PI-1312計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	24
22	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-511A	1-PI-1320計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	24
23	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-512A	1-PI-1322計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	C	対象外	24
24	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-521A	1-PI-1330計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
25	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-521B	1-PI-1331計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
26	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-522A	1-PI-1334計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
27	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-522B	1-PI-1335計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
28	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-523A	1-FT-1334計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
29	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-523B	1-FT-1335計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	27
30	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-524A	1-FT-1334計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
31	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-524B	1-FT-1335計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	24
32	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-531A	原子炉補機冷却水クーラ1A海水ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
33	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-531B	原子炉補機冷却水クーラ1B海水ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
34	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-532A	原子炉補機冷却水クーラ1A海水ドレン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
35	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-532B	原子炉補機冷却水クーラ1B海水ドレン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	24
36	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	1-SW-532D	原子炉補機冷却水クーラ1D海水ドレン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	23
37	放射性廃棄物処理系統(WDS)	1-9205A	廃液放出ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	22
38	放射性廃棄物処理系統(WDS)	1-9205B	廃液放出ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	22
39	湧水系統(DES)	1-7089	湧水放射線モニタ出口弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	22
40	換気空調設備系統(HVS)	1-5487A	薬品混合タンク入口弁	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
41	換気空調設備系統(HVS)	1-5487B	薬品混合タンク入口弁	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
42	換気空調設備系統(HVS)	1-5488	薬品混合タンク薬品注入元弁	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	12
43	換気空調設備系統(HVS)	1-5489	薬品混合タンク外レン弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
44	換気空調設備系統(HVS)	1-5490A	薬品混合タンク出口弁	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
45	換気空調設備系統(HVS)	1-5490B	薬品混合タンク出口弁	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
46	非常用ディーゼル発電機(SWS)	1AG-SW012	1PI-2870A元弁	玉型弁	計器元弁	対象外	S	対象外	23
47	非常用ディーゼル発電機(SWS)	1BG-SW012	1PI-2870B元弁	玉型弁	計器元弁	対象外	S	対象外	23
48	復水系統(CW)	1-CW-562A	吸込圧力検出元弁(COBP1A)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
49	復水系統(CW)	1-CW-562B	吸込圧力検出元弁(COBP1B)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
50	復水系統(CW)	1-CW-562C	吸込圧力検出元弁(COBP1C)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
51	復水系統(CW)	1-CW-563A	吐出圧力検出元弁(COBP1A)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
52	復水系統(CW)	1-CW-563B	吐出圧力検出元弁(COBP1B)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
53	復水系統(CW)	1-CW-563C	吐出圧力検出元弁(COBP1C)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
54	2次系ポンプ封水系統	1-CW-579A	封水ストレナ出口圧力検出弁(FWP1A)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
55	2次系ポンプ封水系統	1-CW-579B	封水ストレナ出口圧力検出弁(FWP1B)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-

伊方発電所1～3号機合金鋳工所製弁一覧表

56	2次系ポンプ封水系統	1-CW-579C	封水ストレーナ出口圧力検出弁(FWP1C)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
57	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-208A	AOP出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	18
58	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-208B	AOP出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	18
59	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-208C	AOP出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	18
60	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-209A	軸受油圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	20
61	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-209B	軸受油圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
62	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-209C	軸受油圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
63	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-212A	AOP出口油圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
64	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-212B	AOP出口油圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
65	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-212C	AOP出口油圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
66	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-213A	封水圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
67	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-213B	封水圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
68	主給水ポンプ封水及び油管系統	1-FW-213C	封水圧力検出元弁(流調後)	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
69	補助給水系統	1-DW-200A	吸込圧力検出元弁(ストレーナ後)	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	-
70	補助給水系統	1-DW-200B	吸込圧力検出元弁(ストレーナ後)	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	-
71	補助給水系統	1-DW-201A	吸込圧力検出元弁(ストレーナ前)	玉型弁	計器元弁	対象外	S	対象外	-
72	補助給水系統	1-DW-201B	吸込圧力検出元弁(ストレーナ前)	玉型弁	計器元弁	対象外	S	対象外	-
73	補助給水系統	1-DW-202A	吐出圧力検出元弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	-
74	補助給水系統	1-DW-202B	吐出圧力検出元弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	-
75	補助給水系統	1-DW-209A	吐出圧力計取出弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	-
76	補助給水系統	1-DW-209B	吐出圧力計取出弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	-

伊方発電所1～3号機合金鋳工所製弁一覧表

【伊方2号機】

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
1	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1502	原子炉補機冷却海水系ベントドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	S	対象外	18
2	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1504	原子炉補機冷却海水系ベントドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	S	対象外	18
3	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1517	原子炉補機冷却海水系ベントドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	19
4	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1519	原子炉補機冷却海水系ベントドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	18
5	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1531	原子炉補機冷却海水系ベントドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	S	対象外	20
6	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-1532	原子炉補機冷却海水系ベントドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	19
7	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-503A	2-PI-1310計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	21
8	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-503B	2-PI-1311計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	21
9	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-521A	2-PI-1330計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	19
10	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-521B	2-PI-1331計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	19
11	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-523B	2-FT-1335計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	19
12	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-524B	2-FT-1335計器弁	玉型弁	計器元弁	MS-3	S	対象外	19
13	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	2-SW-532A	原子炉補機冷却水冷却器2A海水ドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	S	対象外	19
14	放射性廃棄物処理系統(WDS)	2-9205A	廃液放出ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	19
15	放射性廃棄物処理系統(WDS)	2-9205B	廃液放出ライン逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	19
16	湧水系統(DES)	2-7080A	2-PI-2781計器弁	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	5
17	湧水系統(DES)	2-7080B	2-PI-2782計器弁	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	5
18	湧水系統(DES)	2-7081A	湧水ピットポンプ2A出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
19	湧水系統(DES)	2-7081B	湧水ピットポンプ2B出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
20	湧水系統(DES)	2-7082A	湧水ピットポンプ2A出口ラインドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	5
21	湧水系統(DES)	2-7082B	湧水ピットポンプ2B出口ラインドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	5
22	湧水系統(DES)	2-7083A	湧水ピットポンプ2A出口ライン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
23	湧水系統(DES)	2-7083B	湧水ピットポンプ2B出口ライン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
24	湧水系統(DES)	2-7084	湧水ピットポンプ再循環ライン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
25	湧水系統(DES)	2-7085	湧水ピットポンプ再循環ライン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
26	湧水系統(DES)	2-7086	湧水ピットポンプ出口ライン分岐弁(ABSTへ)	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
27	湧水系統(DES)	2-7087	湧水放射線モニタ入口弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
28	湧水系統(DES)	2-7088	湧水放射線モニタ出口ドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	5
29	湧水系統(DES)	2-7089	湧水放射線モニタ出口弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	5
30	湧水系統(DES)	2-7090A	湧水ライン弁(海水へ)	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	19
31	湧水系統(DES)	2-7091A	湧水ライン逆止弁(海水へ)	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	19
32	湧水系統(DES)	2-7092A	湧水ピットポンプ2A出口ベント弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	5
33	湧水系統(DES)	2-7092B	湧水ピットポンプ2B出口ベント弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	5
34	湧水系統(DES)	2-7093	湧水ピットポンプ出口ライン補給水供給弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	21
35	湧水系統(DES)	2-7094	湧水ピットポンプ出口ライン補給水供給逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	18
36	換気空調設備系統(HVS)	2-5542A	格納容器空気浄化フィルタユニット2Aスプレイ水ドレン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
37	換気空調設備系統(HVS)	2-5542B	格納容器空気浄化フィルタユニット2Bスプレイ水ドレン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
38	換気空調設備系統(HVS)	2-5543A	格納容器空気浄化フィルタユニット2Aスプレイ水ドレン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
39	換気空調設備系統(HVS)	2-5543B	格納容器空気浄化フィルタユニット2Bスプレイ水ドレン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
40	主給水ポンプ油管系統	2-FW-216A	MFWP-2A油タンクドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	-
41	主給水ポンプ油管系統	2-FW-216B	MFWP-2B油タンクドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	-
42	主給水ポンプ油管系統	2-FW-216C	MFWP-2C油タンクドレン弁	玉型弁	ベントドレン弁	対象外	C	対象外	-

伊方発電所1～3号機合金鋳工所製弁一覧表

【伊方3号機】

NO.	系統	弁番号	弁名称	弁型式	用途	安全重要度	耐震重要度	定期事業者検査	至近の取替時期
1	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-636C	海水ポンプ軸受潤滑水非常用補給弁3Cパイパス弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	7
2	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-SW-636D	海水ポンプ軸受潤滑水非常用補給弁3Dパイパス弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	7
3	放射性廃棄物処理系統(WDS)	3V-WL-363B	廃液放出ラインB止弁3号	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	9
4	放射性廃棄物処理系統(WDS)	3V-WL-364B	廃液放出ラインB逆止弁3号	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	9
5	湧水系統(DES)	3V-DE-001A	湧水ピットポンプ3Aベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
6	湧水系統(DES)	3V-DE-001B	湧水ピットポンプ3Bベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
7	湧水系統(DES)	3V-DE-002A	3PI-3452元弁	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
8	湧水系統(DES)	3V-DE-002B	3PI-3453元弁	玉型弁	計器元弁	対象外	C	対象外	-
9	湧水系統(DES)	3V-DE-003A	湧水ピットポンプ3A出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
10	湧水系統(DES)	3V-DE-003B	湧水ピットポンプ3B出口逆止弁	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
11	湧水系統(DES)	3V-DE-004A	湧水ピットポンプ3A出口弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
12	湧水系統(DES)	3V-DE-004B	湧水ピットポンプ3B出口弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
13	湧水系統(DES)	3V-DE-005	湧水ピット3号循環弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
14	湧水系統(DES)	3V-DE-006	湧水ピット3号サンプル弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
15	湧水系統(DES)	3V-DE-800	湧水ピットポンプ出口海水放出ラインベント弁3号	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
16	床ドレン系統	3V-FD-006	CCWHx、ポンプ区画機器および床ドレン弁3号	仕切弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
17	床ドレン系統	3V-FD-011A	補助建屋給気ガリラバンク内床ドレン弁3号	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	8
18	床ドレン系統	3V-FD-011B	補助建屋給気ガリラバンク内床ドレン弁3号	逆止弁	ライン弁	対象外	C	対象外	8
19	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-930A	放射線管理室給気ユニット3号ドレン逆止弁A	逆止弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	-
20	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-930B	放射線管理室給気ユニット3号ドレン逆止弁B	逆止弁	ライン弁	PS-3	C	対象外	-
21	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-971A	安全補機開閉器室空調ユニット3Aドレン逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-3	C	対象外	9
22	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-971B	安全補機開閉器室空調ユニット3Bドレン逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-3	C	対象外	9
23	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-981A	中央制御室空調ユニット3Aドレン逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-3	S	対象外	-
24	換気空調設備系統(HVS)	3V-VS-981B	中央制御室空調ユニット3Bドレン逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-3	S	対象外	-
25	D/G室床ドレン系統	3V-DG-229A	ディーゼル室3Aサンピットレン弁	玉型弁	ライン弁	対象外	C	対象外	-
26	非常用ディーゼル発電機(潤滑油)	3V-DG-313A	潤滑油逆洗こし器3Aベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
27	非常用ディーゼル発電機(潤滑油)	3V-DG-313B	潤滑油逆洗こし器3Bベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
28	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-522A	燃料油第1こし器3A1ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
29	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-522B	燃料油第1こし器3B1ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
30	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-523A	燃料油第1こし器3A2ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
31	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-523B	燃料油第1こし器3B2ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
32	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-524A	燃料油第2こし器3A1ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
33	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-524B	燃料油第2こし器3B1ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
34	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-525A	燃料油第2こし器3A2ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
35	非常用ディーゼル発電機(燃料油)	3V-DG-525B	燃料油第2こし器3B2ベント弁	玉型弁	ベントレン弁	対象外	S	対象外	-
36	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-PS-403A	海水ポンプ3A非常用タンク冷却水逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	7
37	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-PS-403B	海水ポンプ3B非常用タンク冷却水逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	7
38	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-PS-403C	海水ポンプ3C非常用タンク冷却水逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	7
39	原子炉補機冷却海水系統(SWS)	3V-PS-403D	海水ポンプ3D非常用タンク冷却水逆止弁	逆止弁	ライン弁	MS-1	S	対象外	7
40	復水ブースタポンプ系統	3V-CW-748A	COBP-3A軸受油ストレナベント弁A	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
41	復水ブースタポンプ系統	3V-CW-748B	COBP-3B軸受油ストレナベント弁A	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
42	復水ブースタポンプ系統	3V-CW-748C	COBP-3C軸受油ストレナベント弁A	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
43	復水ブースタポンプ系統	3V-CW-749A	COBP-3A軸受油ストレナベント弁B	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
44	復水ブースタポンプ系統	3V-CW-749B	COBP-3B軸受油ストレナベント弁B	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
45	復水ブースタポンプ系統	3V-CW-749C	COBP-3C軸受油ストレナベント弁B	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
46	電動主給水ポンプ潤滑油系統	3V-FW-416	M FWP-3軸受油ストレナベント弁A	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-
47	電動主給水ポンプ潤滑油系統	3V-FW-417	M FWP-3軸受油ストレナベント弁B	玉型弁	ベントレン弁	対象外	C	対象外	-