- 1. 件名:「日立造船(株)特定兼用キャスクの型式証明申請(Hitz-B69型)に関するヒアリング【14】」
- 2. 日時: 令和6年2月8日 13時30分~15時00分
- 3. 場所:原子力規制庁 9階A会議室
- 4. 出席者(※・・TV会議システムによる出席)

原子力規制庁:

(新基準適合性審査チーム)

寺野管理官補佐、松野上席安全審査官、櫻井安全審査官

(核燃料施設審査部門)

甫出安全審査官、松本安全審査専門職

(システム安全研究部門)

小澤システム安全政策研究官※、福田主任技術研究調査官、

後神主任技術研究調査官

日立造船株式会社:

脱炭素化事業部 プロセス機器ビジネスユニット 原子力機器事業推進室 室長 他7名

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料:

- 資料 1-1 Hitz-B69 型 ヒアリングコメント管理票
- 資料1-2 ヒアリングコメント回答
- 資料 1 − 3 補足説明資料 1-2 バスケット材料 (HZ-SG295HAR) と設計方針の関係について
- 資料1-4 補足説明資料16-316条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 遮蔽機能 に関する説明資料
- 資料1-5 レジン膨張試験
- 資料1-6 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請 設置許可基準規則への適合性について(バスケット材料について)
- 資料 1-7 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請 設置許可基 準規則への適合性について(適用するライブラリ)
- 資料1-8 補足説明資料16-116条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設
- 資料 1 9 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請 バスケット 材料 (HZ-SG295HAR) に係る補正について

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	規制庁のマツノです。
0:00:02	それでは時間になりましたので日立造船の型式証明のヒアリングを始
	めたい。
0:00:08	本日は前回のヒアリングの
0:00:10	回答
0:00:11	で資料については事前に資料の方を送っていただきましたので、
0:00:16	その説明はもう省いて、
0:00:19	質疑応答の方から始めたいと思います。
0:00:23	最初に、バスケット材料の炭素コウについて、
0:00:29	こちらから、
0:00:32	ので、
0:00:33	最初に、
0:00:35	小澤さんから、
0:00:38	お願いできますか。
0:00:42	はい。原子力規制庁座です。
0:00:45	それでは、私カラー、質問というかコメントさせていただきます。
0:00:51	まず、2 点あります。一つ目がですね、
0:00:56	資料 1-2 の別紙の 2-5-8 が、
0:01:02	すいません。
0:01:07	別紙の 2-5 ページ、あと、
0:01:11	資料 1-5 の別紙の 5-8 ページです。
0:01:17	いずれも熱処理応力除去省の
0:01:22	を想定した熱処理の条件が書かれているんですが、これ一にですね、 冷却速度、
0:01:31	も影響を受けると考えられますので、冷却冷却条件をきちっと明記して
	いただきたいなと考えています。
0:01:40	それで、それぞれに冷却条件書いていただくのはいいんですけど、それ
	がですね実際のプロセスとどういう関係にあるのかというのを、
0:01:51	意識してですね全体として整合性のある説明をしていただきたいと思い
	ます。
0:02:02	マツノさんこのままにて続けてもよろしいですか。はい。お願いします。
0:02:07	はい。
0:02:07	2 点目はですね、
0:02:11	別紙の1-2の別紙の4-4。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:16	ですね、
0:02:20	前、
0:02:22	AR図別-4-4、
0:02:26	でですね引用されてるデータっていうのは、
0:02:29	鍛造材でしかも召集されて、や喜納和智処理されたもの。
0:02:37	というのを内容で確認しました。
0:02:40	で、今回はこの図をですね引用されて、
0:02:46	そういうたから、全アルミニウム。
0:02:50	の濃度を確認できれば、ちゃんと大瀬ナイトウ結晶粒度 5 以上満足で
	きるんですよという、ご説明だったんですが、焼き直しというのは、
0:03:02	家処理を細かくする作用もあるということは、言われていてそれはもう教
	科書にも書かれていることです。
0:03:10	それですのでそういう、家処理の模利債か処理されたデータをですね、
	その根拠として使うのは難しいのではないかと。
0:03:21	考えています。
0:03:23	ですので、ちょっと、
0:03:25	説明である理由の分析値で規定したい場合は、もっと違う説明をしてい
	ただきたいなと。
0:03:34	いうところです。
0:03:37	なおアノベ、別の 4-5、図の別 4-5 ですね。
0:03:42	これは焼きなら処理してない、材料の結晶流動、
0:03:46	を示したものですので、こちらは、
0:03:49	参加要請アルミの濃度、
0:03:52	で成立したこのデータというのは採用できるのではないかなと考えてい
	ます。
0:03:58	以上2点です。
0:04:04	はい。日立造船竹内でございます。ご質問、ご指摘ありがとうございま
	す。
0:04:09	まず 1 点目ですね、別紙の 2-5 ページ、また、別紙の 5-8 ページ、こ
	ちらに熱処理の冷却条件を記載する。
0:04:21	という旨のご質問でした。
0:04:24	こちら、ご指摘をいただきました表には、冷却条件を記載いたします。
0:04:31	またですねちょっとそれぞれの別紙の中で触れております。熱処理につ
	いて説明いたします。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:38	まず、別紙 2 の熱処理では、加熱と冷却の条件、こちらは 200 度パーアワーAとしました。
0:04:48	金戸冷却については、JISZ3700、溶接後熱処理方法、におけます、加
0.01.10	熱の速度、
0:04:58	最大 220 度パーアワー
0:05:01	冷却、最大 280 度パーアワー、こちらを基準として決定しております。
0:05:09	別紙2では、強度低下に及ぼす照度ん条件の影響を把握するため、
0:05:16	焼き戻しパラメーターとリッカーす硬さの関係を調査しました。
0:05:22	焼き戻しパラメーターは熱処理温度と、保持時間、この2点で整理され
	ておりまして、従って加熱と冷却は、早めの設定としております。
0:05:35	一方、別紙の 5、こちらでは、コンパートメントを対象とした製品の応力
	除去照度んと同様の加熱冷却条件を設定しております。
0:05:48	つまり、100 度パーアワーですね、加熱と冷却、どちらも 300 度から 625
	度までの温度範囲において、100度パーアワーを目安として、
0:06:00	冷却及び加熱の条件を設定しております。
0:06:04	繰り返しますがこれは製品と同じ条件でございます。
0:06:08	別紙2では、温度を650度以下、時間を2次会以下の照度を施した場
	合、敬礼材と比較して、強度低下や金属組織変化が生じないと、いうこ
	とを確認しております。
0:06:23	一方、別紙 5 における、照度ん条件のターゲット、これは 625 度、1 時
	間でありまして、コンパートメントにおける加熱、また冷却を考慮しても、
0:06:36	強度低下は生じないと考えています。
0:06:39	こちらが 1 点目のコメントに対する回答となります。
0:06:45	続けてよろしいでしょうか。
0:06:50	ただ、ちょっと確認させてください。そうすると、別紙5の説明の中で、
0:06:57	何か別紙2を引用したような形ってなかったでしたっけ。
0:07:02	要は実際のプロセ数、
0:07:06	を考えたときに、そうすると別紙の2の引用ってちょっと難しいのかなと
	思っていまして、結局今おっしゃっアノご説明いただいたことで、よくわか
	ったんですけど、
0:07:21	別紙の 5 の試験によってもう全体のですね機械的特性とかそういうもの
	を、
0:07:30	設計強度の妥当性とかそういうのも全部、しっかりと確認すると、そうい
	う意図であると今理解しました。
0:07:38	それと、2 点またここで確認したいんですが別紙の方で今 100%、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:45	hrでですね、騒音冷却されるということ。
0:07:49	けど、
0:07:49	これ、実構造物を作ると、コンパートメント作るときは、どれを、
0:07:56	想定されてるんですか。
0:07:58	そういう温度制御された老齢を請求、想定されているのかそれとも空冷
	を、
0:08:04	想定されて空冷で大体 100 度パーアワーだろうと考えておられるのか、
	そこはいかがでしょうか。
0:08:10	はい。こちらバスケットのコンパートメントの製造におきまして、炉の雰囲
	気制御によって昇温と冷却を制御いたします。
0:08:24	はい、承知しました。はい。
0:08:26	はい。
0:08:27	つまり空冷ではなくて、老齢による制御で冷却を行います。
0:08:36	はい、わかりました。はい、では結構です。ちょっと
0:08:42	別紙の2とですね別紙の5の冷却条件の違いとか、その辺をちゃんと
	考慮した上で全体の整合性のある説明をしていただきたいと思います。
0:08:54	コメントです。以上です。
0:08:57	はい、ありがとうございます。表には冷却条件を記載するとともにです
	ね、この別紙の2と5の兼ね合いのところもちょっと文章を再度ちょっと
	見直しまして、修正をかけさせて、
0:09:10	よろしくお願いします。
0:09:12	はいそうしましたら2点目の方の回答を申し上げます。
0:09:17	あと、こちらが別紙の4で、全アルミニウムと参加要請アルミニウム、そ
	れぞれの規定値に対する根拠を説明している図面に対するものでし
	<i>t</i> =。
0:09:29	図別 4-4 と図別 5-5 ですね、こちら結晶流動の特定方法が、学振法
	と呼ばれるものによって測定をしております。
0:09:43	これは粒度を現出するために、925 度で 6 時間の熱処理を行いなが
	ら、診断をしました後、条例をし、
0:09:54	その後、粒度を測定する方法です。
0:09:57	この方法というのが、現在ではJISG0551 の薪炭粒度試験方法として
	知られております。
0:10:07	オーステナイト温度域で熱処理を行い、なおかつ奴隷をしますので、粒
	度に及ぼす化学成分の影響を評価する方法と、
0:10:17	考えられます。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:19	ここで、図別 4-4 は、尾川さん、おっしゃっていただきました通り、925
	度掛ける1時間の焼きなまし処理ですね。
0:10:30	こちらを評価した、こちらをした材料を評価しております。
0:10:35	一方、新刊粒度試験では、926 度掛ける 6 時間の熱処理を行っており
	まして、焼きならし処理よりも、長時間の加熱、また礼をされておりま
	す。
0:10:49	よって、焼き直しによる血漿量野木雑賀処理の影響というのは、小さい
	と考えております。
0:10:56	さらに、JISG3118 ですね、こちらでのSG分 410 では、結晶粒度試験
	は全アルミニウム分析値が 0.02%以上の場合は、
0:11:10	省略してもよいということが示されておりまして、図べ一ス 4ー4 の結果
	と一致をするものであります。
0:11:18	なおですね、次辻井 3118 では、大田ナイトウ、結晶粒度は、今私が述
	べました、薪炭粒度試験方法による、に測定すると。
0:11:30	いうことが記載されております。従って今回の図別 4-4 の結果をです
	ね、圧延継の材料に対して適用できると考えて、
0:11:43	回答としては以上です。
0:11:46	ありがとうございます。そうすると、確認さして文献 11 っていうのは、
0:11:54	標準薬なしした材料を、改めて 925°ノロ 10、6 時間。
0:12:04	の熱処理をして、この後の材料という、そのぞ材料を評価したという理
	解でよろしい。
0:12:12	はい。今おっしゃっていただきましたご認識の通りでございます。
0:12:17	わかりましたそうすると、僕はちゃんとしっかり読み込めてなかったとい
	うことです。その辺、
0:12:27	その辺はいいのか、それじゃそれを文献からしっかり読み取れるという
	ことで、わかりましたじゃこのしてキーワ取り下げる形でもいいです。
0:12:37	事務局の方規制の方でですねちょっと適切に処理していただければと
	思います。
0:12:44	以上です。
0:12:54	明セト町
0:12:55	今野オザワさんの点は、あれか、コメントとしては、もう文献の方でしっ
	かり読めるっていうことで、
0:13:03	そのあたり、どう、
0:13:06	そうですねまだ僕は確認できてないけど、日立造船さんがそういうんで
	あれば、その他何か文献もどうしてなんかこう読める。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:13:17	ちょっと
0:13:19	そこはまた別途、資料で、うんですね、よろしく。
0:13:24	はい。
0:13:25	資料で、
0:13:28	ちょっと書いてもらうのかな。
0:13:34	ちょっと文献を再度確認します。
0:13:38	すいません。
0:13:46	日立造船の竹内でございます。ただですね参加要請アルミニウムのデ
	一タが記載された文献には、学進行によって 925 度掛ける 6 時間の熱
	処理を行うという記載があるんですが、
0:14:01	全アルミニウムの方は学振法という、記載しかおそらくないのでちょっと
	その点だけ、文献を読まれる際にちょっと注意をいただきたいと。
0:14:11	そうするとですね、その旨どっか注記か何かがらっと変えていただくこと
	は可能ですか。
0:14:22	はい、承知いたしました。
0:14:25	注記によって別紙 4 で学振法に対する説明を加えるということでよろし
	いでしょうか。
0:14:32	はい。お願いします。はい。ありがとうございます。説明性が高まると思
	いますので、よろしくお願いいたします。
0:14:43	松野さんそういうことで、記載をお願いしましたので、私のコメントは以
	上です。わかりました。
0:14:50	それでは次に、
0:14:53	何か質問があります、ホデさん。
0:14:56	いかがでしょうか。
0:15:08	規制庁のホデでございます。確認なんですけども、むしろ質問、質問と
	か指摘というのですね。
0:15:18	えっとですねパワーポイント資料の 16 ページかな、材料試験の一覧の
	ようなところ、いろいろこう説明、
0:15:29	示していただいててその冒頭についてですね同等に
0:15:35	試験に使用する供試材上地ツジ3116に従って製造した、これこれとい
	うふうな文章が、冒頭で述べられているということで、
0:15:47	まず最初の確認なんですけども、要は、これは我々は、我々っていう
	か、日立造船としてはSG295 圧延継剤を使用した試験が、
0:15:59	HzSGに救護hr化の誘導し、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:16:06	の座とした材料の有効性があるよということの説明というふうに理解し
	たその理解で正しいですか。
0:16:19	日立造船の樋口でございます。コメントありがとうございました。少しちょ
	っと言い方が違うかもしれませんけれども、
0:16:27	今回試験に使用した供試材のSG重合剤は、HzSD295、HR代として適
	用できることを確認しております。はい。
0:16:39	わかりました。
0:16:41	で、
0:16:43	とですね阿藤様はこれまでのいろいろご説明とかから踏まえた事実を
	整理すると。
0:16:54	もともとは、もともとっつったらおかしいですけれども佐治辻井さん 116
	のSG2 級を使った試験である。
0:17:02	いうことと、全アルミニウム分析というんですかね、これが 0.02%を超え
	ているという事実が、
0:17:12	いうことで、
0:17:14	等、
0:17:16	ここのところで
0:17:23	こういう事実を踏まえるとですね言い方としてはですね、ちょっと
0:17:30	こういう形になるんじゃないかなということでちょっと考えてみたんですけ
	れども、あるJアルミニウムの分析値が 0.02%を超えていることという事
	実があって、
0:17:42	補足説明資料 1-2 の別紙の 4 かな、に示す通り、ステライト結晶粒度
	は 5 以上と判断できると。従って試験供試材はJISG3118 の当該規定
	を満たしていることとなり、
0:17:57	HSHzSG29 号JR材。
0:18:01	の材料して、試験として取り扱うとかできる。
0:18:05	というふうな意味になるんかなあということで、事実に基づいてはっきり
	と、この有効性っていうんだったら、今みたいな言い方をした方が、
0:18:15	いいんではないかなということでですね、ちょっと確認をさしていただき
	たい。
0:18:20	ハッタというのがいいと。
0:18:24	クドウセンナヒグチでございます。詰めてありがとうございます。
0:18:27	では、今おっしゃっていただいた内容に基づいて、ちょっと文案文書を見
	直し、
0:18:35	はい。よろしくお願い。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:18:36	もともとここ読んで全アルミニウムで一体何やろうなんていうところある
	んですけどこれ、別のところでちゃんとご説明いただいてるということ
	で、
0:18:47	ここの中でも入れておいた方が、全アルミニウムって多分ここが初めて
	このパワポの資料と出てくるのかなという感じもしたので、ちょっとそれ
	ご確認いただいて、
0:18:57	初めて出てくるようであれば、色、
0:19:00	色の部分がありまして何かこういろいろな要は、RDFのその子、
0:19:06	何かに固溶したものが何かいろいろあったと思うんですけども、そういう
	ものだっていうことは当然、全体、ご提示いただいた資料全体見ると、
	理解できますけれども、
0:19:17	初めて出てくるのであれば、何か説明を加えておいて
0:19:22	後に続けていただければと思い
0:19:33	等、
0:19:34	可用性アルミニウムと全アルミニウム、一応その他、
0:19:40	はい。
0:19:41	思いましたので、アルミニウムの西郷についても、付け加えた
0:19:46	パワポの資料です。
0:19:49	はい。
0:19:50	お願いいたし
0:19:53	ちょっと引き続きましてですね、これももう、実施をね、当然全然問題な
	いというふうに考えてるんですけども、
0:20:03	要は、
0:20:05	そもそものちょっとお話で確認をさせていただきたいんですけども、Hz
	のSG2 クボHRAという材料とJISGの 3116、SG2Q5 というのは、
0:20:15	ほぼ同一な材料なんだけども、一応、もう名前も違う通り、別々材料と、
0:20:24	にて、似て非なるというかそういう材料であるという位置付け。
0:20:27	という、考えのもとでいろいろ、今回のロジック展開がされているという
	ふうに認識しておるんですけども、その認識で間違いないでしょうか。
0:20:38	はい。
0:20:42	我々としてはですね、
0:20:46	簡易記録の次に 15 歳で、
0:20:50	別の要件。
0:20:54	長期権利や人権に関わる、
0:20:57	条件をです。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:58	新たに貸したものというふうな位置付けをしてますので、これは別の材料として取り扱うということで、2、
0:21:07	はい。
0:21:10	で、
0:21:10	あくまでもそ、その原則に基づいて、今おっしゃった考え方に基づいて、 もの、そのロジックということを考えると、
0:21:22	今回当然コウのそれぞれ機械的特性等を測定されて、トレンドカーブを 作られて、
0:21:33	ということで、実際に設計使う機械的強度特性を決められているという、 そのプロセスは理解しております。
0:21:41	ただ、設計機械的強度の設定で、基準となる常温の降伏点及び引張 0 さについては、
0:21:51	本来ね、全く新しい材料であれば、今回の高温強度を取得するために 使用した試験編と同一チャージというんですかね、こういうもの。
0:22:02	Dから作成した試験編を用いて、その当然今データがあってそれぞれ上 濃度で平均は幾つですよとか、相当、相当点数の、
0:22:13	データが取得されていることは認識しています。
0:22:17	ただ、そのあとやはり統計処理を行って城野期基準値が作成されるとい
	うふうに認識しているんですけれども、
0:22:27	現状では特に
0:22:30	同じ内容で同じっていうか、全く同一であれば、構わないと、構わないの
	かもしれませんけど、別材料って位置付けであるところのJISG3116 の
	SG29 号のコウフテンとか引っ張り自動車に基づいて、
0:22:45	あとは、当然
0:22:49	H、要はちっと、
0:22:53	SG29 号のhrのコウ。
0:22:57	と、伴見直せる材料でいろいろコウノ特性を、
0:23:01	高温時の機械的特性が測定されていると、取得されているということに なると思う。
0:23:07	それでトレンドカーブ作られたということになるということで、
0:23:11	要は、もう、
0:23:15	当然SIが、この 295 とかSuが 440 というところに基づいて高温昨今、
0:23:24	強度を定めているということが、これ、
0:23:28	当然なのかもしれませんけども、なにがしね、やはり当然、実際やってみて今回の

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:23:36	ここどうなるかちょっと私もよくわかりませんけども今回その 88 なんチャージなり、とられたものから、仮にそういう統計処理をやっても、295、
0:23:48	それ以上ということになるんですかね、例えばSEであれば 440 という値
0.23.40	とどう同じ、もしくはそれ以上というような確認をした上でですね、確認さ
	れた上でですね、これを用いますけど保守側の設定として、
0.04.04	
0:24:01	要はJISG3116のSD2級をっていうふうな、何か一言の言及が必要で
0.01.11	はないかなと。そうしておけば、
0:24:11	要は、日立造船としては新規材料、新規材料のガイドラインに従った、
	新たなその材料のプロセスに則りましたよ、そのさらそこを定める上にさ
	らに保守側の過程として、
0:24:26	ここは、このベースとなるやつは保守とす、いわゆるJISG3116 のやつ
	を使ってますよっていうことで、よりその保守性なり、その
0:24:37	使うことのね、そのデータを使うことによる機械設計のし、その
0:24:44	どうですかね、
0:24:46	保守性というかそれが、よりちゃんと安全に考えているということがね、
	よりけ明確になると思いますので、ちょっとこの辺の当時の説明、
0:24:57	仮カノウ門まず過失が可能かどうかで可能であれば、
0:25:00	比較的簡単でもいいので、やっぱべ一スに従って、なにがしつ
0:25:07	追記いただく、追加の説明いただくというのがよろしいのではないかと考
	えております。
0:25:22	承知いたしました。
0:25:24	文面をですね、ちょっと検討。
0:25:27	実際のところを申し上げますと、まず、我々の考え方としては、HSE9
	号hrというものは、基本的にはSGに9号、2面、
0:25:39	材料ではあるものの、さらなるものか。
0:25:41	いう考え方をしておりますので、先ほど、コメントでもいただいた通りです
	ね、材料試験で確認しているかということで、
0:25:50	3回ではございますが、旧標本を取りまして、一応確認しておりまして、
	すべての材料試験結果ですね、規格値を上回ること。
0:26:02	今おっしゃっていただいた内容は、負ける。
0:26:05	そういう認識を持って、
0:26:23	はい。
0:26:24	はい、おっしゃる通りだ。
0:26:27	もう一つ、
0:26:29	一応この資料、適正手続に希望hrを、が準用する、
3.23.20	ルラー・スティス とエリ はまい といる 十月 ノ 少く

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

をとることと、		
をとることと、	0:26:42	で、
0:26:53 それにする。 0:26:56 いうような、 0:26:59 はい。 0:27:23 別紙 5-1 で、 0:27:27 有効性確認の試験、 0:27:31 ぞれぞれ 2 件ある。 0:27:34 ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:59 どういうことで、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:26:44	の新規材料採用ガイドラインの中では、準用する企画に対して、整合性
 ○26:56 いうような、 ○26:59 はい。 ○27:23 別紙 5-1 で、 ○27:27 有効性確認の試験、 ○27:31 それぞれ 2 件ある。 ○27:34 ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、 ○27:44 検証内容、 ○27:45 で、 ○27:46 二つ目で、設計を強度の ○27:52 何かちょっと、 ○27:53 説明が足りないのかなと思うので、 ○27:56 どのように間違いをし、 ○27:59 どういうことで、 ○28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 ○28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 ○28:32 ばっか ○28:33 項目は妥当性検証。 ○28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 		をとることと、
0:26:59 はい。 0:27:23 別紙 5-1 で、 0:27:27 有効性確認の試験、 0:27:31 それぞれ 2 件ある。 0:27:34 ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:26:53	それにする。
0:27:23 別紙 5-1 で、 0:27:27 有効性確認の試験、 0:27:31 それぞれ 2 件ある。 0:27:34 ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:26:56	いうような、
 0:27:27 有効性確認の試験、 0:27:31 それぞれ2件ある。 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:26:59	はい。
0:27:31 それぞれ 2 件ある。 0:27:34 ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:27:23	別紙 5-1 で、
 0:27:34 ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:27	有効性確認の試験、
 0:27:44 検証内容、 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:31	それぞれ 2 件ある。
 0:27:45 で、 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:34	ですけど、1 点目は、ひずみ事項 2 と、
 0:27:46 二つ目で、設計を強度の 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:44	検証内容、
 0:27:52 何かちょっと、 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:45	で、
 0:27:53 説明が足りないのかなと思うので、 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:46	二つ目で、設計を強度の
 0:27:56 どのように間違いをし、 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:52	何かちょっと、
 0:27:59 どういうことで、 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:53	説明が足りないのかなと思うので、
 0:28:10 はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。 	0:27:56	どのように間違いをし、
の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になってる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:27:59	どういうことで、
てる。 0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:28:10	はい。日立造船の竹内でございます。ありがとうございます。こちら、今
0:28:21 で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを 検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。		の記載ですと、受け入れ材に勝丼を実施し、材料試験という記載になっ
検証というようなことを追記させていただこうかと。 0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。		てる。
0:28:32 ばっか 0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:28:21	で、こちら、材料試験を行うことで、敬礼材より強度が低下しないことを
0:28:33 項目は妥当性検証。 0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。		検証というようなことを追記させていただこうかと。
0:28:37 それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。	0:28:32	ばっか
	0:28:33	項目は妥当性検証。
0:28:43 ですね。	0:28:37	それに対してどのようにどうやって妥当性検証していく。
	0:28:43	ですね。
0:28:46 承知いたしましたありがとうございます。	0:28:46	承知いたしましたありがとうございます。
0:28:57 級、	0:28:57	
0:29:02 ハープで、	0:29:02	ハープで、
0:29:09 料は今までの会合での、	0:29:09	料は今までの会合での、
0:29:13 議論になる。	0:29:13	議論になる。
0:29:14 前。	0:29:14	前。
0:29:16 チケット材料。	0:29:16	チケット材料。
0:29:18 マツオカ。	0:29:18	マツオカ。
0:29:21 資料。	0:29:21	資料。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:29:26	ここで、
0:29:28	まとめ方なんですけども、
0:29:31	今回補正で、このバスケット材料の炭素本については、大きくその申請
	書の本
0:29:43	各成分、
0:29:45	それから、
0:29:46	結局、
0:29:47	足が
0:29:50	方針として明確に書かれて、
0:29:52	で、
0:29:53	この二つをちょっと二本立てにして、
0:29:57	少し文章でこう説明するというよりも、
0:30:01	表なり、グラフなり、
0:30:03	はい。
0:30:04	何かこう、図等を、
0:30:07	比較的に、
0:30:08	わかりやすく、
0:30:10	していただいた方が多分、
0:30:12	はじめ、
0:30:13	この内容聞か谷と、
0:30:16	イメージは、
0:30:19	その中で、
0:30:20	やっぱり用語的にやっぱり技術的な用語のところは、
0:30:25	初めて、
0:30:27	よくわからないと。
0:30:29	業務
0:30:31	も受けて、
0:30:33	もう、
0:30:35	何かこう資料作るヤタ
0:30:38	イメージなの。
0:30:47	ちょっと検討させていただきたいと思うんですが、イメージ的には、本日
	の資料の、
0:30:53	1-6の資料、
0:30:56	なるんですけれども、これも 31 ページ目。
0:30:59	追加。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:02	図をつけた。
0:31:47	はい。ページで言うと 10 ページ。
0:31:51	11 ページ。
0:32:10	もう一つ、
0:32:12	もう一つは、
0:32:22	はい。
0:32:26	はい。
0:32:28	はい。
0:32:32	はい。
0:32:39	はい。
0:33:03	はい。
0:33:26	はい。
0:33:40	日立造船の樋口でございます。いえ、SG29 号の機械的性質示されて
	いる。
0:33:48	同じ。
0:34:02	カノウと思いますのでちょっと検討させていただきたいと。
0:34:16	規制庁フクダですけれども、
0:34:20	資料の 1-5。
0:34:23	レジン熱膨張試験も実施されて、
0:34:28	これは
0:34:31	鋼製の、
0:34:34	箱の中にレジンをぎゅうぎゅうに詰めたものと、
0:34:37	こういうROVを設けたものの2種類があって、それぞれ国民に、
0:34:42	6名、
0:34:44	諏訪伊井。
0:34:45	文面 4 面にひずみゲージを貼り付けて、膨張の度合いを見るということ
	をやられてるんですけど。
0:34:51	この観察窓から見えてるボイドっていうのは、
0:34:55	そのボイド張りの資料に対してどういうところが、
0:35:00	どういうボイドの入れ方をしてるのかってのはちょっとこの資料から、
0:35:05	教えて。
0:35:09	お願いします。
0:35:15	日立造船
0:35:21	を図で示した
0:35:23	ゴコウ。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:35:27	前の面からオク、
0:35:30	ナガエ、
0:35:33	こういうイメージ。
0:35:39	要は
0:35:40	タスクの、
0:35:42	断面を輪切りにしての、
0:35:45	1 部屋分を模擬した試験体
0:35:50	この時の手前手前からオープン。
0:36:06	保育の穴が、
0:36:09	日立造船の樋口でございます。
0:36:14	この観察窓に映っているのは、この観察窓から、
0:36:22	奥行き方向、これはちょっと示されてませんけれども、
0:36:26	観察までの反対側の目に向かってですね。
0:36:30	このボイドがこの永松の状態。
0:36:35	上で貫通しているものになる
0:36:44	日立野瀬、
0:36:54	例えば、
0:36:55	資料の、
0:37:19	ほど、
0:37:20	おっしゃっていただいた資料 1-9 は、ページ数をふやしても、
0:37:24	いいです。2 枚 3 枚っていうの 4 枚 5 枚 6。
0:37:29	用語解説のところはもう増えていた。
0:37:32	ふやしていただいて、
0:37:34	ありがとうございます。すいません
0:38:37	いいかどうか
0:38:40	検討して、
0:38:43	それを見やすいとするならば、
0:38:47	資料 1-6 の、
0:38:49	17 ページ、18 ページ。
0:38:52	つけております。右上のグラフ
0:38:59	なんですが、これが太線が規格値になっておりまして、試験結果が資
	格、
0:39:07	オカヒラタと。
0:39:09	ものになってましてこれがすべて上回る。
0:39:17	いうようなこと。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:39:18	あわせて、
0:39:20	わかりやすいという。
0:39:30	はい、そうです。1 の資料 1-6 のパワーポイントの 17 ページ、18 ペー
	ジ。
0:40:09	ちょっと検討させていただきます。
0:44:34	はい。日立造船の方です。はいすいませんチラーも落下という言葉だけ
	で最初ご説明しておりまして、多分誤解を招いたということで、今回、は
	し、。
0:44:47	来ました。それではい、ご理解いただいた通りです。ありがとうございま
	す
0:50:21	はい。日立造船の岡田です。はいご説明アドバイスありがとうございま
	した。はい。私もこの資料まとめてる中で、両方、特に
0:50:33	比較として荷重条件として同等ということで、比較としても、説明できる
	内容だと思いますので。はい。今、コメントいただいた通り、
0:50:42	中央と
0:50:44	端部の荷重で比較したっていうのはウダて妥当であるというような形
	で、ここの今まとめてるような内容で、最後妥当性の確認という形で、
0:50:55	別紙にまとめさせていただけばいいかなと思っております。そういった形
	でちょっと整理させていただきます。
0:51:00	また荷重の流れというのはちょっと、ヒアリングの中でちょっとご説明、
	に書く必要があるかなと思いましたので補足させていただきましたが、
0:51:10	今回、説明してご理解いただいた
0:51:13	ご理解いただいたと。
0:51:15	逆にこういったところは、
0:51:18	新たな
0:51:19	何か
0:51:21	困難を招くのかなとも思いますので、今回の御説明と冊子までとさせて
	いただき、まとめはもう少しシンプルにさせていただきます。ありがとうご
	ざいました。
0:51:38	件について、
0:51:40	そもそものところでちょっと確認したいんです。
0:51:44	この点って、
0:51:45	審査会合で、
0:51:48	荷重の組み合わせで、
0:51:50	先行の、
μ	

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:51:53	キー型のタテ沖と、
0:51:56	この今のこの審査中のこのBの横置きで、
0:52:01	その
0:52:01	評価の、
0:52:03	考え方、荷重の組み合わせの考え方から、
0:52:06	同じなのか同じじゃないのか。
0:52:11	基本同じなんですけど、ただ書きぶりだけは違うんです。
0:52:15	回答
0:52:18	今の補足説明資料で比較をしても、
0:52:23	これ。
0:52:25	評価する部位に、
0:52:28	オオキ
0:52:29	は、
0:52:37	はい、日立造船の尾形です。そういった赤字の考え方といいますか、
	我々はおそらくこれまでは
0:52:46	本来の荷重のかかり方ですね
0:52:50	に対して、同等の考え方をしてるという形で説明を多分されてると。
0:52:56	そういう意味で我々はもう一つ踏み込んで、実際の荷重条件と、
0:53:01	そして確認させていただいたというところで、ちょっと説明、
0:53:06	ですかね
0:53:07	我々そそういった同等の説明という値、材料がございません者が実際
	のやり方をしたと。ただし、荷重としては、
0:53:16	どう、どうといいますか
0:53:20	うん、そうですね
0:53:23	そういう意味で今回説明させていただいて同等の評価をしても、問題な
	いというようなことが説明できるのかなとちょっと思ったという次第です。
	はい。
0:53:33	先行の、
0:53:35	PO.
0:53:36	竜巻と、
0:53:38	津波の基本設計方針と、
0:53:41	今回の
0:53:42	Hitz-B _o
0:53:44	津波竜巻の基本設計方針の書きぶりは、
0:53:48	もう 1 字 1 句全く同じなんですよ。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:51	それ一の瀬、
0:53:53	方針の
0:53:54	成立性見通しが、
0:53:56	の評価が全然違う評価です。
0:54:02	先行のPも基本縦置きで緩衝体なしなんだけど、
0:54:06	多分、当初の多分、
0:54:08	申請では、
0:54:10	外運搬規則の
0:54:13	一般条件である、多分 0.3 メーター落下の荷重、
0:54:17	で、
0:54:18	いうことで多分、
0:54:20	説明され、
0:54:22	それを多分設計荷重を置き換えてその設計荷重は多分、後段への引き
	継ぎ事項。
0:54:29	今回全くその設計荷重というのは設定せずに、
0:54:34	直接、
0:54:36	津波、
0:54:38	果樹と竜巻果樹。
0:54:41	それぞれ作用する荷重を設定して、
0:54:48	電熱品と同は多分直接その荷重に対して応力評価や、
0:54:53	けど、
0:54:57	密封境界部は、
0:54:59	また違う評価。
0:55:02	私はその補足説明資料を見て、
0:55:06	多分、評価を変えてるなと思った。
0:55:32	すいません岡田です確認させてください。前段の規格への適合性のとこ
	ろの書き方が全く同じということで、
0:55:40	今、コメントいただいてると。
0:55:43	成立性見通し変えるんであれば、基本設計方針をしっかりそれに沿った
	形で基本設計方針を、
0:55:50	入って、また補正することになるかと思うんで、
0:55:54	はい。
0:55:57	全く同じであれば全くその成立見通しも同じであると思うんですけども、
0:56:02	そのあたりしっかりと、
0:56:04	矛盾がないよ。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:06	説明お願いで。
0:56:15	はい。日立造船の方です。はい、ご指摘ありがとうございました。もう一
	度確認して、はい。申請の方、本文と、はい。
0:56:25	記載。
0:56:26	候補ですねはい。
0:56:27	これ内容は我々の評価した内容にす。
0:56:32	少し
0:56:33	差異があるようでしたら、皆をさしていただくということでよろしいでしょう
	か。
0:56:38	規制な表現。
0:56:41	見直しいただければ、
0:56:44	はい、ありがとうございます。
0:56:52	その他何かこちら。
0:56:55	質問がありますお願いします。
1:03:03	資料 1-5。
1:03:05	利益の方。
1:03:07	こちらの方はもともと参考って、
1:03:17	よろしいですね。
1:03:22	そういうことで、
1:07:37	ありがとうございました。

^{※1} 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。 発言者による確認はしていません。

^{※2} 時間は会議開始からの経過時間を示します。