

JAB NOTE 10 に対するコメント

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント 区分	コメント内容	提案	JAB事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
1	JAB システム △審査員 窪田 憲司	全般		G	NOTE10 は、電気試験分野の NOTE 3, NOTE 4 及び NOTE 6 に記載されてい ない要求事項が多く、不確かさの要求レ ベルが異なり、上位規程と矛盾する点も ある。 不確かさに関する事項が2つの文書に 別々に規定されることは、試験機関及び 審査員に対し不便であること及び電気分 野の規程と異なる要求事項が規定されて いることから、NOTE10 は「機械・物理 試験分野」のガイドライン NOTE 2 の修 正版として頂きたい。 個人的希望：現在、定量的試験の測定 の不確かさを求めることもかなり負担に なっており、この現状の規程のレベルで 十分と考えます。 定性的試験に関しても不確かさを算出さ せることは、更なる負担増となる。 現状のレベルでの確実な実施を図って頂 きたい。	「機械・物理試験分野」のガイド ライン NOTE 2 の修正版として いただきたい。	× このガイドラインは、全分野に共通 に適用できるようなものを目指して 作成しており、今後、内容を共通に 適用できるものと分野ごとに設定す るものに分けるにしても、機械・物理 分野に限定したものはしない方針 です。 また、JAB NOTE3, NOTE4, NOTE6 はその文書の位置づけからガイドラ インとしての扱いであり、上位規定 には該当しません。上述したように 共通の指針を作成し、その下に分野 ごとのガイドラインが位置づけられ ることが正しい方策と考えます。 個人的希望については、ISO/IEC 17025 の改正作業の中で議論される べき内容ですので、現行の要求事項 を認定機関が勝手に緩めて運用する ことはできません。
2	岸本勇夫	全般		T	教条主義的なコメントで申し訳ありま せん。 本質的な部分での目指していらっしゃ	第2部は、「試験における測定の 不確かさ評価に関するガイドラ イン」のままが良いが、第1部	× おっしゃるとおり、GUM ではすべ

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					<p>ることに異議を唱えるつもりはないのですが、最も基本的な部分での用語の使い方が 現 ISO/IEC 17025 に整合していないように思います。 すなわち、本文書が詳しく適応基準を作ろうとしている 5.4.6 は、Estimation of uncertainty of measurement であり、17025 においては、evaluation of uncertainty は現れない。17025 全てにわたって Collocation (語句の組合せ) 的な分析をすると、「uncertainty を」に対応する行為は、estimate, determine(4.4.1 NOTE 2), calculate(5.4.6.2), assess(5.4.5.2 NOTE 2), give(5.4.5.3), analyse(5.4.6.3) というだけで、evaluate は出てこない。5.4.5.2 の assessment は「評価」と訳されているが、本文書の考えている評価 (evaluation) とは異なるものである。 したがって、uncertainty の取扱としては、17025 上では、estimation という行為が規定されていて、それを踏み込んで考えると、estimation のための evaluation が必要になるという構図から出発すべきと思う。 この観点がないと、どのような問題が起きるかと言えば、17025 は試験所が estimation を行うことを要求しているのであって、evaluation を行う能力を持っていることを要求しているのではないということである。その技術分野で合意され、広く認められている estimation の結果が存在するのであれば、試験所は、それを利用するだけで良く、evaluation を行う能力がなくても構わ</p>	<p>は、「評価」ではなく、「推定」とし「試験における不確かさの推定及び表明に関する方針」とするのが良いと思う。 そして、第 1 部において、「17025 の 5.4.6 項において、試験においても不確かさを推定することが求められている。広く受け入れられている参考文献や標準的な値が不確かさとして利用可能な場合には、それらを活用しても良いが、(多くの場合がそうであるが) そうではない場合には、測定のプロセスを考慮し、不確かさの評価を行わなければならない。」という導入部に追記するのが良いのではないかと思う。</p>	<p>て「不確かさの評価」という言葉が用いられております。これは、GUM4.1.5 に、「(前略)入力推定値 x_i の推定標準偏差を標準不確かさと呼び、$u(x_i)$ で表す。」とあるように、推定された標準偏差のことを標準不確かさと呼ぶのであるから、「不確かさを推定する」、だと、「推定標準偏差を推定する」となり、定義的に齟齬を来すことから「評価」という言葉が用いられていると考えられます。 ISO/IEC17025 において「不確かさの推定」という用語が用いられてはいますが、これに関して、なぜ評価ではなく、推定という用語が用いられているのか、ということに対する説明が ISO/IEC17025 内に明記されていないことから、使い分けられている、という明確な証拠はなく、現状では不確かさに関する表記については GUM に従うべきだと考えます。</p>

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					ない。		
3	岸本勇夫	全般			今回の文書は、「」に関するガイドライン」となっていますが、本文を見ると、多くのところで、「・・・・・しなければならぬ」という、英語で書くならば"shall"で書かれています。通常、ガイドラインであるならば"should"という記述になるような気がするのですが、"shall"で良いのでしょうか？文書の位置付けについて、ご検討いただき、「ガイドライン」とするのか「基準」とするのか、あるいは、今のまま、「ガイドライン」であるが、"shall"の要求を行うという整理にするのか、決めていただければと思います。	基本的には、以下の選択肢のどちらかかと思います。 A) 「しなければならぬ」を、「することが望ましい」もしくは「すべきである」に変更。 B) 文書の位置づけを「ガイドライン」から、「基準」に変更。	文書を一部、二部に分解して、一部を認定指針案とし、二部をガイドラインとします。これにより、認定指針は要求事項となり、「しなければならぬ」などの表現をそのままとします。
4	小貫英雄			G	<p>相関を避ける方法等に関して有用な NOTE と思われる。</p> <p>しかし、p.4 33～34 行において「GUM を直接参照することなくある程度のレベルまで不確かさの評価が可能になる」との記述があるが、これは執筆者の思い入れにすぎず、「GUM を参照することなくこのガイドラインだけで「ある程度のレベルまで不確かさの評価が可能になる」とは到底思えない。同 p.4 26～27 行に「本ガイドラインは、試験特有の条件を考慮した測定不確かさの評価と表明に関する総合ガイドとなることを意図している。」と記述されているが、「総合ガイド」と云うにはあまりにも内容が散発的である。</p> <p>なお、いま本当に試験所及び審査員に必要とされているものは、GUM の背景にある統計学を解説しているテキスト</p>	幾つかのテーマに絞って、NOTE を作成することを提案する。	確かに本ガイドラインは「総合的な」というよりもむしろ「実践的な」ガイドラインといった方が合っていると思われます。該当部分を「実践的な」に変更し、更に「GUM を参照すること・・・」についても、「GUM を参照するだけではなく理解が難しい部分が存在する不確かさ評価について更に深い理解をするための導入となること」が期待される。」に変更しました。他のテーマの NOTE についてはそ

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					であると思われる(日本ではこのような解説書はない)。		の通りだと思われますが、本ガイドライン成立の後に考えるべきことだと思われます。
5	IPS 品質管理課	-	-	E	書体の共通化提案 項番のフォントにおいて、セリフ体(明朝系)とサンセリフ体(ゴシック系)が混在している。 P5 3.1(セリフ)と P11 9.1(サンセリフ) など	同じレベル(3.1と9.1など)のフォント書体を合わせる。	
6	IPS 品質管理課	第1部 第2部	表題	E	文書名の共通化提案 [第1部] 試験における不確かさの評価及び表明に関する方針 [第2部] 試験における測定の不確かさ評価に関するガイドライン	[第1部] 試験における測定の不確かさ評価及び表明に関する方針 [第2部] 試験における測定の不確かさ評価及び表明に関するガイドライン	文書を分割したことにより、表題を変更しました。
7	岸本勇夫	1. 及び 4.		T	定量的測定結果、定性的判定、のように「定量」と「定性」の2つの用語が対義語として用いられているが、「定量」と「定性」の境界が、技術分野あるいは個人によって、同じ判断をするかどうか疑問があります。 例えば、ある物質の中に水銀が含まれているかどうかは、定量でしょうか？定性的判	「定量」と「定性」という用語を使うのであれば、それらの定義と具体例を記載する方が良いと思います。	ご指摘の通りですので、分類等を全面的に見直しました。

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					<p>定でしょうか？</p> <p>2014年現在のVIM(ISO/IEC GUIDE 99:2007)では、"quantity"と"nominal property"という用語は定義されていますが、定量的(quantitative)あるいは定性的(qualitative)という用語は出てきません(フランス語"quantitative","qualitative"除く)。</p> <p>ISO/IEC GUIDE 99の、"quantity"と"nominal property"を分類の根拠として活用する方法もあると思います。その場合には、ちなみに、現JIS/TSでは、"nominal property"は、「名義的性質」と訳されています。それと、上記の「有無の判定」はquantityであるか、nominal propertyであるかの判断はあった方が良くと思います。</p>		
8	佐々波浩一	第1項 ～第5項	全般	T	JAB NOTEは参考文書であり、要求事項ではないのに「～しなければならない」という表現は要求事項のような誤解を与える。	「～しなければならない」と記載されている部分を全て「～することが望ましい。」に変更する。	コメント3に対する事務局回答を参照のこと。
9	高橋千晴	2.		E	VIM 名称が古い	国際基本計量用語集(VIM: ISO Guide 99) 国際計量計測用語 - 基本及び一般概念並びに関連用語(VIM) (ISO/IEC Guide 99:2007、	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
						(JIS) TS Z 0032 : 2012)	
10	佐々波浩一	3.1 項	全文	T	3.1 項は JIS Q 17025 の要求事項 (5.4.6.2 及び 5.10.3.1 c)である。ここに書くと JAB 独自の方針であるかのような誤解を与える。	3.1 項を削除する。どうしても残す場合は「～しなければならない。」を「～することが JIS Q 17025 で要求されている。」に変更する。	3.1 項を削除しました。ただし、新分類によるカテゴリごとの方針を記載しました。
11	佐々波浩一	3.2 項	全文	T	3.2 項第 1 文は JIS Q 17025 5.4.6.2 項の要求事項である。ここに書くと JAB 独自の方針であるかのような誤解を与える。第 2 文も「合理的な評価」の説明をしているだけで書く必要がない。	3.2 項を削除する。 どうしても残す場合は、第 1 文の最後に「～が JIS Q 17025 で要求されている。」を付加する。第 2 文は以下のとおりとする。 「合理的な評価を行えば試験所が表明する測定の不確かさは、対象となる試験のばらつきに関し相場観(経験的知識)とかけ離れたものにならず、該当する場合、技能試験、その他の方法により適切であることが証明できる。」	3.2 項を削除しました。ただし、新分類によるカテゴリごとの方針を記載しました。
12	高橋千晴	3.2	27	T	” 相場観(経験的知識)とかけ離れたものであってはならず ” 相場観のような根拠が明確でないものを判断の基準とするのは、適当でない。	「相場観を参考にする」程度にとどめるべきである。	コメント 11 に対する事務局回答を参照のこと。
13	佐々波浩一	3.3 項	全文	T	3.3 項は JIS Q 17025 5.4.6.2 項の要求事項である。ここに書くと JAB 独自の方針であるかのような誤解を与える。	3.3 項を削除する。どうしても残す場合は「～なければならない。」を「～ることが JIS Q 17025 で要求されている。」に変更する。	3.3 項を削除した。ただし、5.2 項で ISO/IEC 17025 の 5.4.6.2 項の解説を入れました。

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント 区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
14	IPS 品質管理課	4.1 a)	P6 L11 - L13	G	試験手順書に規格の引用を含めた不確かさの記載が必須要求されているが、ISO 17025 の要求に比べて厳しいように思う。「試験手順書(SOP)には、その試験方法規格で例示された測定の不確かさをその規格の引用を含めて表明しなければならない。」	「・・・表明しなければならない。」を「・・・表明することが望ましい。」と表現を変える。 もしくは、「試験手順書(SOP)・・・表明しなければならない。」の文を削除する。	× ISO/IEC 17025 の 5.4.6.2 項には、「試験所が測定の不確かさを推定する手順を持ち、適用すること。」という要求事項がある。この項目の注記 2 はこの項目の要求事項全体を免除するものではありません。
15	JAB システム審査員 窪田 憲司	4.1 b)	16	Q	4.1 b)は、5.4.6.2 の注記 2 を一部しか満足していないのであるから、不確かさを求めなければならないことは自明であり、このようなカテゴリを作成する理由は何なのでしょう。	4.1 b)を削除。	ご指摘の通りですので、削除いたしました。
16	JAB システム審査員 窪田 憲司	4.2	25	Q	「定量的測定結果に基づいて定性的判定を行う試験」とは、規格への適合又は合否を判定等の「解釈」が想定されますが、JAB 認定範囲には、「解釈」が含まれません。このカテゴリが解釈である場合は、カテゴリ□は JAB 認定では不要であり、削除すべきと考えます。 このカテゴリが解釈でないならば、JAB 認定対象となる「半定量試験」となる具体的な試験項目にはどのようなものがあるのでしょうか。 具体的事例がないと、このカテゴリに該当する試験項目の判断を行うことは、試験機関及び技術審査員にとって困難ではないか。 該当する試験が想定できない。 ・このカテゴリの最終的な試験結果(評価)は、定性的判断となることから、カテゴリの名称は「半定性試験」になるのではないのでしょうか。	カテゴリ の試験が、解釈に該当する場合は、4.2 項削除。 解釈に該当しない定性的試験項目がある場合は、名称の変更。	試験のカテゴリ分類を全面的に見直しました。具体的試験名称も入れるようにします。
17	佐々波浩一	4.2 項		T	4.1 項で記載されていた「	以下の文を追記する。	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					ISO/IEC 17025 5.4.6.2 項の注記 2 で示す不確かさ評価適用の例外事項についての方針」がない。	「ISO/IEC 17025 5.4.6.2 項の注記 2 で示す不確かさ評価適用の例外事項についての方針は前項と同じとする。」	例外事項についての方針をわかりやすく明記いたしました。
18	JAB システム ム審査員 窪田 憲司	4.2 4.3 4.4	27 34 40	Q	「ただし、定性的判断については、判定に影響を与えるような要因を特定することを試みなければならない。」とありますが、「試みなければならない」との要求事項に対し、どのようなことを実施すれば、要求を満たすのでしょうか。		ご指摘の通りですので、 「その要因を特定し、その要因に対する管理法を策定しなければならない。」と明記いたしました。
19	JAB システム ム審査員 窪田 憲司	4.3	31	Q	定性試験は統計的処理ができないので、不確かさを算出しなくても良いとの考えが一般的で、今まで JAB 認定試験所に於いては定性的試験の不確かさは算出していないと思いますが。 「試験条件が試験結果の判定に重大な影響を与える」との理由で、「試験条件の設定の不確かさ」を求めさせることは、試験機関にとって負担となりこの要求事項を削除すべきと考えます。 従来通り、試験条件の設定が正確であることを、技術審査で確認すれば良いのではないのでしょうか。 また、上位規程である RL352 : 「認定の基準」についての指針 - 電磁両立性試験 - の 5.4.7 項において、 定性試験であるイミュニティ試験は 5.4.6.2 注記 2 を満たす場合は、測定の不	4.3 削除。	× 試験所に負担であるから不確かさ評価をしないというのは、規格要求事項から外れた思考です。 ISO/IEC 17025 の 5.4.6.2 項には、 「少なくとも不確かさのすべての要因の特定を試み、合理的な推定を行い、報告の形態が不確かさについて誤った印象を与えないことを確実にすること。」が要求されています。

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					確かさの推定を要しないと規定しており、このガイドラインと矛盾する。		
20	佐々波浩一	4.3 項		T	試験条件が試験結果に重大な影響を与えても、その不確かさが小さければ結果に影響せず推定不要である。 例：高温試験（試験品目を高温中に 72 時間置いて異常の有無を判定する試験）において試験時間は試験結果の判定に重大な影響を与えるが時間の不確かさは 1 秒以下であり、不確かさが小さいため結果に影響しない。このため時間の不確かさは推定不要としている。	「試験条件の不確かさが試験結果の判定に重大な影響を与えると判断される場合」に変更する。	ご指摘の通りですので、「不確かさ」を挿入いたしました。
21	佐々波浩一	4.3 項		T	4.1 項で記載されていた「ISO/IEC 17025 5.4.6.2 項の注記 2 で示す不確かさ評価適用の例外事項についての方針」は、定性試験 A の場合は異なる。試験条件の不確かさは、その許容範囲が規格で定められている場合は推定不要である。	以下の文を追記する。 「ISO/IEC 17025 5.4.6.2 項の注記 2 で示す不確かさ評価適用の例外事項については次のとおりの方針とする。 試験方法規格に試験条件の許容範囲が定められている場合、試験所は実際の試験条件が当該許容範囲を満足していることを確認すれば当該条件の不確かさを推定する必要はない。」	× 試験条件の不確かさが結果に重大な影響を与える場合には不確かさを評価するが、5.4.6.2 項の注記 2 はそれに含まれます(注記 2 は不確かさ評価そのものが不要としているのではなく、規格の規定をタイプ B 評価のソースとして使うことを示唆している)。改定案参照。
22	佐々波浩一	5.1		T	5.1 項は JIS Q 17025 の要求事項(5.10.3.1 c))である。ここに書くと JAB 独自の方針であるかのような誤解を与える。	5.1 項は削除する。どうしても残す場合は 5.1 項の最後に「～と JIS Q 17025 5.10.3.1 c))で要求されている。」を付加する。	ISO/IEC 17025 を引用する表現に変更する。同時に、「特に」以下の文章の括弧書きを「仕様の限界近くで適合と判定された場合」とする。

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント 区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
							改定案参照。
23	岸本勇夫	5.1	7/38 頁 8 行目	T	一般的な説明の文脈であれば「及び/又は」は構わないと思いますが、ここで、「及び/又は」は、どう判断するかが不明確になるので避けた方が良いと思います。最も、はっきりするのは、「いずれの場合」タイプの表現かと思います。	下のコメントにて、提案を記入します。	
24	岸本勇夫	5.1	7/38 頁 8 ~ 9 行目		「知識の欠如によって試験結果の解釈が危うくなる場合」は、現 17025 の 5.10.1 節の第 2 段落あるいは、5.10.4.1 の準用として「試験結果の解釈に必要」という表現の方が良いと思います。	試験所は、試験方法で指定されている、顧客から要求された、試験の結果の解釈に必要、のいずれかに該当する場合には、測定の不確かさを報告すべきである。	コメント 22 に対する事務局回答参照。
25	佐々波浩一	5.2		T	5.2 項は JIS Q 17025 5.4.6.2 項の要求事項「不確かさの全ての要因の特定を試み、合理的な推定を行い、報告の形態が不確かさについて誤った印象を与えないことを確実にする。」を言い換えたに過ぎない。JAB 独自の方針と誤解されるような書き方は避けるべきである。	5.2 項は削除する。 どうしても残す場合は、「JIS Q 17025 5.4.6.2 項の要求事項を満足しているならば、不確かさの評価が限定された要因によるものである場合、試験所はそのことを明確にしている。」と記載する。	ISO/IEC 17025 を引用する表現に変更しました。 改定案参照。
26	岸本勇夫	5.2	7/38 頁 11 ~ 12 行目	T	試験分野の顧客側での考え方に詳しくないのですが、不確かさを表明する場合に、その試験が行われた試験所での測定に関する不確かさである旨の説明が必要な場合があるかもしれません。校正分野での「校正結果の不確かさには、校正機関での測定中の短期ドリフトは含むが、それ以上の長期ドリフトは含まない」みたいな観点でのことです。	5.2 に、以下のような文章を追加してはいかがでしょうか？「必要と考えられる場合には、不確かさが試験所で行われた試験における不確かさであって、試験器物の長期安定性等を含んだ不確かさではない旨を記載することが望ましい。」	コメント 25 に対する事務局回答参照。
27	佐々波浩一	5.3		T	5.3 項は当然のことを書いているだけで書	5.3 項は削除する。	

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント 区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○: 採用、△: 修正等、×: 不採用)
					く必要がない。		5.1 項で ISO/IEC 17025 5.10.3.1 項をカバーしたため、5.3 項を削除した。
28	佐々波浩一	5.4		T	5.4 項は JIS Q 17025 5.10.3.1 c) 項の「試験結果の有効性又は利用に関係する場合、若しくは不確かさが仕様の限界への適合性に影響する場合」を言い換えたに過ぎない。JAB 独自の方針と誤解されるような書き方は避けるべきである。	5.4 項は削除する。 どうしても残す場合は以下のとおりとする。 「JIS Q 17025 5.10.3.1 c) 項の要求事項が満足されているならば、すなわち試験結果の有効性又は利用に関係する場合、若しくは不確かさが仕様の限界への適合性に影響する場合は必ず不確かさが報告されているならば、不確かさが表明されないことによって結論の精度又は報告の明確さに影響することはなく、顧客に提供する情報にいかなる曖昧さも介在させることにはならない。」	× この要求事項は 5.10.1 項で顧客との間に書面による合意がある場合に報告事項を省略できることを言及したもので、5.10.3.1 c) の要求事項の単なる言い換えではありません。5.10.3.1 c) で報告が必要と判断される場合であっても 5.10.1 項で省略可能となることを避けるための方針で、APLAC TC005 に規定されているものを採用しています。
29	澤 孝平	5.6	P7 L25- 29	T		「 <u>試験方法が実際の測定の不確かさに比べて不確かさが大きいことを示唆するように丸めることを規定している場合、丸めによって示唆された不確かさを報告された結果の不確かさとしなければならない。</u> 一方で、 <u>実際の不確かさの桁が報告要求事項より大きい場合には試験所は報告書の評価された測定の不確かさの表明を含めねばならない。</u> 」 「 <u>求められた測定の不確かさより大き目の不確かさに丸めることを試験方法が規定している</u> 」	5.6 項の「試験方法が実際の…」以下を削除しました。

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
						場合、報告される結果の不確かさは大き目に丸められた不確かさとしなければならない。一方、求められた不確かさの桁数が報告要求事項より大きい場合には、試験所は求められた測定の不確かさを報告書に表示せねばならない。」	
30	JAB システム 審査員 窪田 憲司	付属書 A カテゴリ b の下の 説明	20	Q	測定の不確かさを一度は評価するとありますが、「一度」でより理由は。		「一度は」を削除しました。
31	高橋千晴	付属書 A		E	文字が一部隠れて見えない		
32	田中顕一	付属書 A	17	脱字	不確かさ評価不要		
33	高橋千晴	6.	34	T	“ 拡張不確かさを校正測定能力 (CMC) として報告し ” とあるが、ILAC P14 によれば、CMC は、「認定範囲」に相当するものであり、不確かさだけではない。		「校正測定能力(CMC)における測定の不確かさ」を追記しました。
34	IPS 品質管理 課	6	P10 L4	G	試験報告書において不確かさの目的を表記する事は不要ではないかと思う。 (「不確かさを報告する場合には」という表現に対して、報告書への記載による適用と解釈しました。)	「その目的と」を削除する。 ↓ 「従って、測定結果の不確かさを報告する場合には、依頼者に対して誤解を与えないよう、その目的と報告する不確かさに関する十分な情報を含めるべきである。」	

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
35	IPS 品質管理課	8	P10 L23	E	表現方法の変更提案 「定量的な測定を実施する部分について不確かさをとめ」	「定量的な測定の実施条件について不確かさをとめ」	「定量的な試験条件について不確かさをとめ」としました。
36	高橋千晴	9.	14	E	第 4 ステップ	(標準不確か (標準不確かさ))	
37	田中顕一	9	14	脱字	(標準不確かさ)		
38	小貫英雄	9.2「不確かさ要因の抽出」例 1 及び例 2	p.13、 行 6 ~	T	例 1 及び例 2 に「浮力の不確かさ」が入っていない。	不確かさに「浮力の不確かさ」の要因も入れる方が良い。	× 「浮力補正を行わないために現れる標準不確かさ」の大きさは、数百 g の質量測定に置いて、0.1mg 程度であるため無視をします。
39	田中顕一	9.3.1	38	誤字	4.4.1 9.4.1		
40	田中顕一	9.3.3 9.4	12 24 28 34 37	誤字	4.5.3(3) 9.5.3(3) 等 以下同様 4.4.2 4.4.1 4.4.3 4.4.4		
41	小貫英雄	9.4.4 「未知のかたよりの不確かさ評価への影響」の中の(1)		T	9.4.4 の(1),(2),(3)に共通していることであるが、執筆者は <u>偏り(bias)</u> と <u>偏差(deviation。standard deviation of deviation</u> である)の区別及びこれらの適用に関して明確になっていない。 (1)「金属棒の長さ測定における未知のかたより」の中での例で(p.21、25 行目~)、分解能が 1 の温度計を用いている場合、基準温度 20 から±0.5 内にある金属棒の温度について解説している。 金属の温度がこの範囲内で一定に留まっている『 <u>偏り</u> 』あるいは <u>基準温度</u>	「未知のかたより」という概念は、GUM にも統計学にも存在しないし、新たに導入する必要もないものである。 9.4.4 (1)「金属棒の長さ測定における未知のかたより」の修正は不可能と思われるので、削除すべきである。	コメント No.40, 41, 42 はすべて「未知のかたより」の考え方についてのご指摘であるので、まとめて回答いたします。 「未知のかたより」という用語を使用することに関しては議論があるところだと思います。ただし、

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント 区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
		「金属棒の長さ測定における未知のかたより」			<p>20 を中心に変動している(偏差)』(『』内は小貫の注) 事に測定者は気づくことがない時、この温度の不確かさ要因は偏り成分であり、「未知のかたより」と執筆者は呼んでいる。</p> <p>GUM では上記の例は、偏差と見なしモデル式の中に温度の偏差として取入れ、不確かさとして取扱っている(GUM 附属書 H 事例 H.1「端度器の校正」を参照のこと)。</p> <p>結論的に言えば、分解能の範囲の中で偏りか、偏差かいずれが起こっているかを判定できない状況において、偏りと偏差を区別する試みは無意味である。</p> <p>「未知のかたより」という概念は、GUM にも統計学にも存在しないし、新たに導入する必要もないものである。</p> <p>なお、分解能の統計学的取扱いについては、JAB RL370 附属書 3「A-2 タイプ A 評価によるデジタル計測器の不確かさ」(p.22)が参考になるものと思われる。</p>		GUM 附属書 E3.4 にある、「観測期間中一定であるが、先験的確率分布に従うもの」に関して何か名称を付けた方がガイドラインの利用者には理解がしやすいと思われる。その結果、測定期間中一定である、ということから、これは測定期間中においては系統効果として働く要因による影響によって、入力量の値として採用する値から真値がずれるのだが、そのずれは先験的確率分布に従っている、つまり、ある測定を行っている間は、真値から入力量の値がずれており、そのずれの大きさは変わらず一定であるがその大きさは先験的確率分布に従っており実際の大きさは分からない、ということから、「未知のかたより」と名付けるのはそう問題の無いことだと思われます。つまり、これは自説ではなく、GUM にある「観測期間中一定であるが、先験的確率分布に従うもの」を「未知のかたより」と言
42	小貫英雄	9.4.4 「未知のかたよりの不確かさ評価への影響」の中の(3) 「タイ		T	<p>(3)「タイプ A 及びタイプ B の評価と未知のかたよりの関係」の中で、「デジタル表示の不確かさ、測定器の経年変化の不確かさ、測定器の校正の不確かさ等、タイプ B の評価は未知のかたよりを評価するものである。」(p.22, 22 行~24 行)との記述がある。</p> <p>上の例の測定器の校正の不確かさについて、具体的に拡張不確かさが 1g の 1kg の分銅の校正について取上げている。</p> <p>ここでの校正值と校正された計測器</p>	<p>「未知のかたより」という概念は、GUM にも統計学にも存在しないし、新たに導入する必要もないものである。</p> <p>9.4.4 (3)「タイプ A 及びタイプ B の評価と未知のかたよりの関係」の修正は不可能と思われるので、削除すべきである。</p>	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
		プ A 及 びタイ プ B の 評価と 未知の かたよ りの関 係」			<p>の表示値(平均値)との差は一般に偏差である(執筆者はこれを「未知のかたより」と呼んでいる)。偏差は拡張不確かさより小さいが、偏差が大きい場合は偏りがこの中に紛れ込んでおり、一般にこれを系統誤差(GUMでは系統効果)と呼んでいる。</p> <p>この系統誤差を「未知のかたより」とはGUMも統計学も呼ばない。</p> <p>偏差が大きい場合は、拡張不確かさを引くことにより、偏りを推定できる。偏差が拡張不確かさより小さい状況では、偏りと偏差を区別する試みは無意味である。</p> <p>測定結果である分銅の値と拡張不確かさにより「区間推定」ができる訳であるが、推定された区間の中で分銅の値が真の値から偏っているとの解釈は正しくない。これを真の値からの偏差と解釈するのが正しい解釈である(執筆者は「校正の不確かさは未知のかたよりとして作用する」と記述している(p.22,40行目))。</p> <p>他の例でも「未知のかたより」という概念を持ち込んで自説を展開しているが、偏差と見なすべきである。</p>		<p>い換えたにすぎません。</p> <p>GUMでは、系統効果から生じる不確かさと偶然効果から生じる不確かさを区別すること無く合成できる、とありますが、合成の際に区別しなくてよい、と言っているだけで、厳密には評価の際には区別する必要があります。つまり、観測値の数 n が増加するにつれて減少する要因と、n に依存しない要因とは区別しなければ、推定標準偏差を n で割るべきかどうか判断できません。その意味では系統効果から生じる不確かさと偶然効果から生じる不確かさを区別する必要がありますであろう。</p> <p>ここですべて言及されているのは、この標準偏差(標準不確かさ)を n で割るべきかどうか、ということの説明をしています。それ以外のことに関しては言及していません。つまり、未知のかたよりとして作用する、と言う意味は、測定を繰り返した結果であっても標準</p>
43	小貫英雄	9.4.4 「未知のかたよりの不確かさ評価への影響」の		T	<p>(2)「測定者の違いによる未知のかたより」の中で、複数の測定者による測定値と標準偏差について解説している(p.22,4行目~)。そこでは「選ばれた測定者は大きめに測定する癖があったり、小さめに測定する癖があったりする。すなわち、この要因はかたよりを与えていることになる。ただし、ある測定対象物の測定を行う測定者は大きめに測る測定者が担当するのか、小さめに測る測定者が</p>	<p>「未知のかたより」という概念は、GUMにも統計学にも存在しないし、新たに導入する必要もないものである。</p> <p>9.4.4(2)「測定者の違いによる未知のかたより」の修正は不可能と思われるので、削除すべきである。</p>	<p>は、この標準偏差(標準不確かさ)を n で割るべきかどうか、ということの説明をしています。それ以外のことに関しては言及していません。つまり、未知のかたよりとして作用する、と言う意味は、測定を繰り返した結果であっても標準</p>

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント 区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○: 採用、△: 修正等、×: 不採用)
		中の(2) 「測定者の違いによる未知のかたより」			<p>担当するのは分からない。よって、この測定者による要因は「未知のかたより」である。」(p.22, 14行目～18行目)との記述がある。</p> <p>単純化して、2人の測定者に限定し、測定の不確かさとして「繰返し測定の不確かさの要因」しかない場合を考える。測定結果の値(一般に平均値)とその標準偏差は相関があるので(測定回数が少ないと特に相関が強い)測定結果の値と標準偏差(ここで拡張不確かさとする)は切り離せない。すなわち、測定結果の値と拡張不確かさを1つのセット(組)として見なさなければならない。2人の2つのセットは95%の信頼の水準という観点からすると、各々正しい結果なのである。</p> <p>測定結果の値だけ、あるいは標準偏差(拡張不確かさ)だけの大小を取り上げ「未知のかたより」であると云うのは無意味である。</p> <p>(測定結果の値の平均-母集団の平均) / 合成標準不確かさ の式から算出される値で測定者の能力を判断すべきであり、管理するものである。「未知の不確かさ」とは別の次元の事柄である。</p> <p>t-分布の理論(小さい標本の理論)への真の理解が必要と思われる。</p>		<p>偏差(標準不確かさ)は n 分の1にはならない、ということを示しています。</p> <p>ここで出された例のように、校正を行う際に標準器に対して繰返し測定を行っても標準器の校正の不確かさは \sqrt{n} で割りませんし、測定者を複数用意して測定者間の標準偏差を求めた場合も、実際に値付けを行う際に1名の測定者のみで行う場合では、測定者間の標準偏差を \sqrt{n} で割ることはありません。</p> <p>ただしおっしゃるとおり、デジタル表示に関する不確かさについては分解能の範囲内でかたよっているのか、ばらついているのか、ということは知ることができません。しかしこの場合ばらついている、と考えると、不確かさを過小評価する可能性が高くなります。過大評価が許される訳ではないですが、過小評価は測定結果に過大な信頼を置く可能性があり、その</p>

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
							場合致命的な事象が起こる可能性 があるため、過小評価するよりは、 過大評価のほうがまだ許されると 考えます。 よって、本章については、GUM の 記述との関係を更に詳しく書き加 えることとしました。
44	高橋千晴	9.5.3 (2)	32	E	200mm 200 mm 数値と単位の間は半角あける 他にもあ り		
45	澤 孝平		P31 L5	T	「9.6 不確かさの拡張」の節を設け、合 成標準不確かさから拡張不確かさを求 める過程について解説する。というの は、p.11 において9章の最初に図1を掲 げ、不確かさの評価過程を解説し、9.1 から9.5まで各ステップを説明してきて いる。第5ステップの標準不確かさの合 成については9.5で説明しているが、合 成不確かさから拡張不確かさを求める 過程が説明されていない。このあと、 「10. 不確かさの報告」では拡張不確か さについても触れるので、拡張不確か さを求めるにあたっての注意点などを9.6 として説明すべきと考える。		9.6 拡張不確かさの算出 の節を作成しました。

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
46	IPS 品質管理課	10	P31 L8-9	E	表現方法の変更提案 「ISO/IEC17025 の 5.10.3.1 c)で要求される場合、試験結果と不確かさは報告されなければならない。」	「ISO/IEC17025 の 5.10.3.1 c)の要求に該当する場合、試験結果とともに不確かさは報告されなければならない。」	「の要求事項に該当する場合、試験結果とともに不確かさが報告されなければならない」としました。
47	IPS 品質管理課	10.1	P31 L33	Q	「切り捨てによって不確かさの大きさが5%以上減少する場合には、切り上げなければならない。」という指示に対する裏付けが知りたい。	5%以上の減少の場合は切り上げるという手法に対して、文献を補足いただけませんか。(GUM or 統計学の考え方ででしょうか。)	この 5%以上減少する場合には切り上げなければならない、というルールは EA4/02 というヨーロッパで用いられている文書に規定されておりましたが、この EA4/02 が 2013 年に改訂され、この記述が削除されました。よって本ガイドラインも 5%、という設定値を明記せず、不確かさが大きく減少する場合には切り上げる、との記述に変更しました。
48	小貫英雄	10.1「不確かさを報告する桁数と有効数字及び数字の丸め方」	p.31 行 3	E	0.000048 0.000 は誤記である。	要修正。	例を削除しました。
49	澤 孝平	10.2.6	P33 L22, 28	T	このガイドでは、拡張不確かさの算出のための基本的な考え方が説明されていなくて、ここで初めて「包含係数」という語が出てくる。そして拡張不確かさの		コメント 45 に対する事務局回答参照。

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					記号 U が説明されている。また、L22 で「包含係数をどのように決定したかを詳細に記述する」と説明されても、対応できない読者が多いと思う。しかも、P.35 L1-18 で説明している包含係数の考え方はかなりの基礎知識がある読者しか理解できない。 従って、先に p.31 L5 で述べたように、拡張不確かさの算出の基本的な説明が必要である。		
50	JAB システム 審査員 窪田 憲司	附属書 B	1	Q E	附属書 B の有効自由度と包含係数に関しては、校正機関は考慮すべきことかもしれませんが、試験所にとって有効自由度の対応を行うことは、統計的理論も難しく負担増になること及び計算作業を実施しても試験所として活用されないと思われるため、削除すべきと考えます。 ・校正機関において、有効自由度を計算し、包含係数を変更した校正機関はないと聞いておりますが。 ・編集上のコメント： 附属書 A と附属書 B は用いる漢字を統一したほうがよいのではないかと。	附属書 B 削除。	× 附属書 B には基本的に $k=2$ を使い、それが書いてあり、その背景として Welch-Satterthwaite の式から合成標準不確かさの有効自由度を推定することの有効性に関する考察を与えており、有益な情報です。
51	小貫英雄	本文内 の参照 番号		E	p.14 38 行目 4.4.1 9.4.1 p.16 13 行目 4.5.3(3)、24 行目 4.3.2、28 行目 4.4.1、31 行目 4.4.2、 34 行目 4.4.3、37 行目 4.4.4 上と同様の誤記 p.24、32 行目 4.3.2 上と同様の誤記 p.32、40 行目 5.3.2 上と同様の誤記 p.33、9 行目 5.3.3、17 行目 5.3.5 上と同	要修正。	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
					様の誤記		
52	高橋千晴	13.	25	E	ISO Guide 98-3	ISO/IEC Guide 98-3:2008	
53	IPS 品質管理 課	-	-	E	本文中で引用している項番に誤りがあるように思います。 9.2 項 P12-L8 の「4.1」, 9.3.1 項 P14-L38 の「4.4.1」, 9.4 項 P16-L24 の「4.3.2」 L28 の「4.4.1」L31 の「4.4.2」L34 の「4.4.3」L37 の「4.4.4」, 9.5.2(2)項 P24-L32 の「4.3.2」, 10.2.3 項 P32-L40 の「5.3.2」, 10.2.4 項 P33-L6 の「5.3.3」, 10.2.5 項 P33-L9 の「5.3.3」, 10.2.6 項 P33-L17 の「5.3.5」		
54	木村博則		P 4 L9, 14	E	用語が client か、customer で異なると思 いますが、顧客で統一が良いのでは？	「依頼者」→「顧客」	
55	木村博則		P9 L6, 11, 21, 29	E	用語が client か、customer で異なると思 いますが、顧客で統一が良いのでは？	「依頼者」→「顧客」	
56	木村博則		P10 L11, 12	E	用語が client か、customer で異なると思 いますが、顧客で統一が良いのでは？	「依頼者」→「顧客」	
57	木村博則		P11 L14	E	誤記	「標準不確か」→「標準不確かさ」	
58	木村博則		P12 L8	E	誤記	「4.1 で求めた」→「9.1 で求めた」	
59	木村博則		P14	E		「付属書」→「附属書」	×

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
			L12				GUM の翻訳書のとおり
60	木村博則		P14 L38	Q	「4.4.1 の分散分析法」とあるが 4.4.1 は何 の文書？		9.4.1
61	木村博則		P16 L6	E	誤記	「4.2 の例 2」 「9.2 の例 2」	
62	木村博則		P16 L12	Q	「詳細は 4.5.3 (3) [例 3]を参照・・・」 の 4.5.3 [例 3]は、どの文書？		9.5.3
63	木村博則		P16 L24	Q	「4.3.3」？		9.3.2
64	木村博則		P16 L28	E	誤記	「4.4.1 に解説」 「9.4.1 に解説」	
65	木村博則		P16 L31	E	誤記	「4.4.2」 「9.4.2」	
66	木村博則		P16 L34	E	誤記	「4.4.3」→「9.4.3」	
67	木村博則		P16 L37	E	誤記	「4.4.4」→「9.4.4」	
68	木村博則		P20 L21	E		「付属書」→「附属書」	
69	木村博則		P24 L32	E	誤記	「4.3.2」→「9.3.2」	
70	木村博則		P31 L11, 15, 17, 18	E		「依頼者」→「顧客」	
71	木村博則		P32 L40	E	誤記	「5.3.2」→「9.3.2」	10.2.2

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
72	木村博則		P33 L6, 9	E	誤記	「5.3.3」→「9.3.3」	10.2.3
73	木村博則		P33 L17	Q	「5.3.5」?		10.2.5
74	木村博則		P35 L26, 29, 30	E	誤記	「依頼者」→「顧客」	
75	木村博則		P36 L6, 13	E	誤記	「依頼者」→「顧客」	
76	澤 孝平		P2 L2	E	誤記	<u>第1部 第1部 試験にお ける測定の不確かさ評価及び表 明に関する方針</u>	
77	澤 孝平		P2 L7, 8	E		(次の節を挿入する) <u>4.1 カ テ ゴ リ (定 量 試 験)……………5</u> <u>.2 カテゴリ (半定量試 験)……………6</u> <u>.3 カテゴリ (定性試験 A)……………6</u> <u>4.4 カテゴリ (定性試験 B)……………6</u>	
78	澤 孝平		P2 L10	E		<u>第2部 第2部 試験にお ける測定の不確かさ評価に関す るガイドライン</u>	
79	澤 孝平		P2 L21	E		「9.4 個別の不確かさの評価」 「9.4 個別の不確かさ要因の	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
						評価(標準不確かさ)」	
80	澤 孝平		P4 L5	E		「試験における不確かさの評価 及び表明に関する方針」 「試 験における測定の不確かさ評価 及び表明に関する方針」	
81	澤 孝平		P4 L23	E		「又は」 「あるいは」	
82	澤 孝平		P5 L8, 9, 13	E	(注:L8, L9, L11 および L13 の体言 止めには読点「。」を付けない)	「試験。」 「試験」	
83	澤 孝平		P5 L22, 25, 29	E		「 <u>3.1</u> , <u>3.2</u> , <u>3.3</u> 」 「(1), (2), (3)」	
84	澤 孝平		P5 L38	E		以下は, (一字下げる)	
85	澤 孝平		P5 L40	E	(節番号はゴシック体)	<u>4.1</u> カテゴリ (定量試験) <u>4.1</u> カテゴリ (定量試験)	
86	澤 孝平		P6 L8	T		「次のとおりの方針とする。」 「次の方針のとおりとする。」	
87	澤 孝平		P6 L24, 30, 37	E		節番号 <u>4.2</u> , <u>4.3</u> , <u>4.4</u> (節 番号はゴシック体)	
88	澤 孝平		P6 L38	E		このカテゴリに (一字下 げる)	
89	澤 孝平		P7 L8 ,	E		節番号 <u>5.1</u> , <u>5.2</u> , <u>5.3</u> , <u>5.4</u> , <u>5.5</u> , <u>5.6</u> (1)(2)(3)(4),	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
			L11 , L13 , L17 , L21 , L23			(5) , (6)	
90	澤 孝平		P7 L24	T		「拡張不確かさを引用するに は」 「拡張不確かさを表示す るには」	
91	澤 孝平			E	p.4 L14 , L16 できる p.5 L1 , L7 できる p.6 L32 できる （ひらがなと漢字の統一が必要では？） p.5 L12 出来ない （この他にも同様のものがあるかもしれない） p.6 L39 出来ない		P5 は定義見直しに伴い「出来ない」 が削除された。
92	澤 孝平		P8 L3	E		「試験の不確かさの評価」 「試 験における測定の不確かさの評 価」	
93	澤 孝平		P8 L5,6	E		「不確かさ評価要否検」 「不 確かさの評価」	「不確かさ評価の要否検討」とした。
94	澤 孝平		P8 L13, 14	E		「試験条件の不確かさ」 「試 験条件について測定の不確か さ」	
95	澤 孝平		P8 L15, 16	E		「判定に影響を与える・・・特 定する」（この枠を右に延 長して、「試験条件の不確かさの 評価を行う」の枠からも矢印を 下す。）	フローチャートを見直した。
96	澤 孝平		P8	E		「不確かさ評価不」 「不確か	

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
			L17			「さ評価不要」	
97	澤 孝平		P8 L17, 19	E	(一部文字が見えないものあり)		
98	澤 孝平		P8 L20, 21	E		「不確かさを一度は評価する。」 「不確かさの評価を行う。」	
99	澤 孝平		P9 L29	E		「できるのか、」 「できるの か、」	
100	澤 孝平		P9 L35	E		「しかし現状試験所」 「しか し、試験所」	
101	澤 孝平		P9 L36	E		「また特定の」 「また、特定 の」	
102	澤 孝平		P11 L14	E		「(標準不確か)」 「(標準不確 かさ)」	
103	澤 孝平		P11 L29	E	(注1)フォントを式中の記号と同じもの(イタリックの Times New Roman 体)にする。 (注2)以下、本文中の記号のフォントをすべて式中のものと同じフォントとし、すべての英字やギリシャ文字は「イタリックの Times New Roman 体」に統一する。	$\underline{y}, \underline{x}_1, \underline{x}_2, \underline{x}_n$ $\underline{y}, \underline{x}_1, \underline{x}_2,$ \underline{x}_n	
104	澤 孝平		P11 L36	E		「測定条件の元に測定を行うの か <u>ということ</u> を決定する、 <u>とい</u> <u>うこと</u> 」 「測定条件の下に測 定を行うのかを決定すること」	
105	澤 孝平		P12 L2, 3	E		「測定対象を1回だけ測定を行 <u>ってその</u> 」 「測定対象量を1	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
						回だけ測定してその」	
106	澤 孝平		P12 L8	E		4.1 <u>9.1</u>	
107	澤 孝平		P12 L19, 20	E		「供試体の含水状」 「供試体 の含水状態」(図2の中)	
108	澤 孝平		P13 L2	E		「用いないこと。」 「用いな い。」	
109	澤 孝平		P13 L13	E		x :質量・・・ (字下げし て1行上の m :にそろえる)	
110	澤 孝平		P13 L36	E		食塩の 食塩水の	
111	澤 孝平		P13 L12- 38	E		記号 (m , x , $u(x)$ など)の説明 の後にL27-29のように量の単位 (g)を付記する。	
112	澤 孝平		P13 L38	E		4.4.1 <u>9.4.1</u>	
113	澤 孝平		P16 L6	E		4.2 <u>9.2</u>	
114	澤 孝平		P16 L6	E		「パーセント濃度不確かさ」 「パーセント濃度の不確かさ」	
115	澤 孝平		P16 L12	E		4.5.3 <u>9.5.3</u>	
116	澤 孝平		P16 L15	E		「個別の不確かさの評価」 「個 別の不確かさ要因の評価(標準 不確かさ)」	
117	澤 孝平		P16	E		「洗い出された」 「抽出され	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
			L16			た」	
118	澤 孝平		P16 L20	E		「まずタイプ A の評価法」 「ま ず、タイプ A の評価方法」	
119	澤 孝平		P16 L22	E		「タイプ A 評価された標準不確 かさとする」という方法」 「タ イプ A の評価された標準不確か さとするという方法」	「タイプ A で評価された」としまし た。
120	澤 孝平		P16 L23	E		「タイプ A 評価の方法」 「タ イプ A の評価方法」	
121	澤 孝平		P16 L24	E		「タイプ A の評価法」 「タイ プ A の評価方法」	
122	澤 孝平		P16 L24	E		4.3.2 <u>9.3.2</u>	
123	澤 孝平		P16 L28	E		4.4.1 <u>9.4.1</u>	
124	澤 孝平		P16 L29	E		「次に、」 (削除する)	
125	澤 孝平		P16 L32	E		「次にタイプ B」 「次に、タイ プ B」	
126	澤 孝平		P16 L34	E		4.4.3 <u>9.4.3</u>	
127	澤 孝平		P16 L37	E		4.4.4 <u>9.4.4</u>	
128	澤 孝平		P18 L21	E		「またこの場合、」 「この場 合、」	
129	澤 孝平		P19 L2	E		「図 3: 回帰」 「図 3_回帰」	
130	澤 孝平		P19	E		「ただし、」 (一字下げ)	

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
			L18				
131	澤 孝平		P20 L8	E		「 $u_c(x)$ 」 「 $u_c(y)$ 」	
132	澤 孝平		P20 L31	E		「結果の中で単に」 「結果の中 では単に」	
133	澤 孝平		P20 L34	E		「でき、 <u>また</u> 用いる」 「でき、 用いる」	
134	澤 孝平		P22 L38	E		「ただし現実には」 「ただし」 現実には」	
135	澤 孝平		P24 L17	E	(マイナス記号を全角で表記する。アル ファベットは他と同様にイタリックで Times New Roman 体とする。)	$x-a$ $x-a$	
136	澤 孝平		P24 L32	E		<u>4.3.2</u> <u>9.3.1</u>	
137	澤 孝平		P25 L33	E		<u>これは標準器の校正の標準不確 かさが、</u> <u>というのは、標準 器の校正の標準不確かさは、</u>	
138	澤 孝平		P26 L1	E		「標準不確かさは <u>5</u> となる。」 「標準不確かさは <u>5</u> である。」	
139	澤 孝平		P26 L7-9	E		「多く存在する <u>し</u> 、100 のときの 標準不確かさを 5 と考え、更に 500 の校正結果を 100 のとき にも用いるため、非直線性の不確 かさ要因を更に考えて合成す る」 「多く存在する。 <u>すなわ ち</u> 、100 のときの標準不確かさを 5 と考え、さらに 500 の校正結果 を 100 のときにも用いて、非直	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
						線性の不確かさ要因と <u>考えて合成する</u> 」	
140	澤 孝平		P26 L11	E		「非校正対象物の」 「非校正対象物の <u>値</u> 」	
141	澤 孝平		P26 L12	E		「 <u>図 4: 相対標準不確かさの盲点</u> 」 「 <u>図 4_ 相対標準不確かさの盲点</u> 」	
142	澤 孝平		P26 L21	E		「結果の」 「 <u>試験結果の</u> 」	
143	澤 孝平		P27 L1	E	(フォントを MS 明朝に変更する)	「9.5.3 <u>相関を考慮した不確かさの合成</u> 」 「9.5.3 <u>相関を考慮した不確かさの合成</u> 」	
144	澤 孝平		P27 L19	E		「表 1 <u>: タイプ A 評価の相関</u> 」 「表 1 <u>_ タイプ A 評価の相関</u> 」	
145	澤 孝平		P28 L8	E		「表 2: <u>相関を考慮しないタイプ A の評価法</u> 」 「表 2 <u>_ 相関を考慮しないタイプ A の評価方法</u> 」	
146	澤 孝平		P28 L17	E		「考慮できない,」 「考慮できない <u>し,</u> 」	
147	澤 孝平		P28 L17	E		「 <u>行っている,</u> 」 <u>ということから出力量</u> 」 「 <u>行っているから,</u> 」 <u>出力量</u> 」	
148	澤 孝平		P28 L20	E		「GUM4.1.1 (注) <u>_ ある</u> 」 「GUM4.1.1 (注): <u>ある</u> 」	
149	澤 孝平		P29 L8	E		「考慮する方法 <u>_ しない</u> 」 「考慮する方法 <u>としない</u> 」	

注：コメント区分には、必ず「G (全般に関するコメント)」、「T (技術的コメント)」、「E (編集上のコメント)」又は「Q (質問)」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
150	澤 孝平		P31 L6	E	(章の番号のみゴシック体)	「10 不確かさの報告」 「10 不確かさの報告」	
151	澤 孝平		P31 L22	E		「10.1 不確かさを」 「10.1 不確かさを」	
152	澤 孝平		P31 L30	E		「報告要件によって示されるもの」 「報告要件によって決め られているもの」	
153	澤 孝平		P32 L10	E		(1行詰める)	
154	澤 孝平		P32 L16	E	(節の番号はゴシック体,文字はMS明朝 体)	「10.2 詳細な不確かさ評価結 果の報告書の記載事項」 「10.2 詳細な不確かさ評価結果の報告 書の記載事項」	
155	澤 孝平		P32 L20	E	(項の番号のみゴシック体)	「10.2.1 不確かさ評価」 「10.2.1 不確かさ評価」	
156	澤 孝平		P32 L38	E	(項の番号はゴシック体,文字はMS明朝 体)	「10.2.3 不確かさ要因」 「10.2.3 不確かさ要因」	
157	澤 孝平		P32 L40	E		5.3.2 10.2.2	
158	澤 孝平		P33 L4	E	項の番号はゴシック体,文字はMS明朝 体	「10.2.4 不確かさの算出式」 「10.2.4 不確かさの算出式」	
159	澤 孝平		P33 L6	E		5.3.3 10.2.3	
160	澤 孝平		P33 L6	E		「不確かさすべてが」 「不確 かさ要因すべてが」	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。

	コメント提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメント区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
161	澤 孝平		P33 L8	E	項の文字は MS 明朝体	「10.2.5 各標準不確かさ評価 の詳細」 「10.2.5 各標準不 確かさ評価の詳細」	
162	澤 孝平		P33 L9	E		<u>5.3.3</u> <u>10.2.3</u>	
163	澤 孝平		P33 L16	E	項の番号はゴシック体,文字は MS 明朝 体	「10.2.6 測定結果,合成標準不 確かさ,拡張不確かさの算出」 「10.2.6 測定結果,合成標 準不確かさ,拡張不確かさの算 出」	
164	澤 孝平		P33 L17	E		<u>5.3.5</u> <u>10.2.5</u>	
165	澤 孝平		P33 L17	E		「その結果を合成」 「標準不 確かさを合成」	
166	澤 孝平		P33 L22	E		「また」 「さらに」	
167	澤 孝平		P33 L24, 26, 27	E		式と英字のフォントを大きくす る。	
168	澤 孝平		P33 L31	E	項の番号はゴシック体,文字は MS 明朝 体	「10.2.7 バジェットシート」 「10.2.7 バジェットシート」	

注：コメント区分には、必ず「G（全般に関するコメント）」、「T（技術的コメント）」、「E（編集上のコメント）」又は「Q（質問）」の区分をご記入ください。

	コメント 提出者 (敬称略)	条項 No.	行 No.	コメン ト区分	コメント内容	提案	JAB 事務局対応案 (凡例 ○:採用、△:修正等、×: 不採用)
169	澤 孝平		P34 L1	E		「表 3:バジェットシート例」 「表 3_バジェットシート例」	
170	澤 孝平		P35 L1	E	節の番号のみゴシック体	「0.3 不確かさの報告における」 「10.3 不確かさの報告における」	
171	澤 孝平		P35 L4	E		「ただし、」 (削除する)	
172	澤 孝平		P35 L10	E		「しかし測定結果が」 「しかし、測定結果が」	

注：コメント区分には、必ず「G(全般に関するコメント)」、「T(技術的コメント)」、「E(編集上のコメント)」又は「Q(質問)」の区分をご記入ください。