

改正されたJISに関する質問

No.	箇条、分類等	改正されたJISに関する質問	回答
1	5.2.2	JIS K 0312 5.2.2 試料の採取量 について 旧規定では解説 5.2 試料の採取量(本体 5.2.4)で環境基準引き合いに評価しなければならない濃度として 1pg/L と設定し、TeCDDs の下限値使って算出している。新規定ではそのような解説が削除されているがこのようにしてもよいか。なお、TEFを有する各異性体の検出下限値とTEFを乗じたものを合計した Total TEQをもとに基準の1/30クリアすべき試料量とすると3倍は大きくなってしまう。	5.2.2の評価しなければならない濃度と測定に必要な試料の量との関係に関する規定は旧規格から変更していません。TEQに関してJISは規定としていませんので、評価しなければならない濃度がTEQである場合、どのように取り扱えばよいかは、測定の委託者に確認をお願いいたします。
2	6.2.17	JIS K 0312 6.2.17クリーンアップスパイク用内標準物質 「使用時に6.2.3のアセトンで希釈して用いる」とありますが、これは使用直前しかアセトンで希釈するのを認めないという意味なのでしょうか。つまり、予めアセトンで希釈し保管しておいたものを使用してはいけなないのでしょうか。	6.2.17にはクリーンアップスパイク用内標準物質の溶液を保管する際の溶媒の種類が規定されていません。しかしながら、アセトンの蒸気圧はデカンやノナンなどより非常に高く、高い揮発性を有しているため、保管中や使用中に濃度変化が起きてしまう危険性が高いと考えられます。保管溶媒としては、揮発性が低く、濃度変化が起こりにくい(水への溶解度が非常に低い)デカンやノナンなどが使用されていることを想定しているからこそ、“使用時に”水への溶解度が非常に高い“アセトンで希釈して用いる”と規定している、と解釈すべきではないかと考えます。
3	8.4	スライド46、8.4数値の取り扱いの最後で、「合計対象の最も高い試料における検出下限の桁までで丸めて表示」とありますので、低濃度の場合、計量証明書の実測濃度が1桁表示になり、括弧付表示になったりすることがあり得る。という理解で良いでしょうか？	ご理解のとおりです。 例えばPCDDsについて、1,3,6,8-TeCDDとOCDDのみが検出され、1,3,6,8-TeCDDの検出下限が0.02で濃度が0.123・・・、OCDDの検出下限が0.1で濃度が0.654・・・であった場合、合計すると0.777・・・になりますが、“合計対象の検出された化合物の中で最も高い・・・検出下限の桁”はOCDDの小数点下1位ですので、PCDDsの濃度は0.78ではなく、0.8と表示することになります。
4	8.4	JISK0311,0312の8.4数値の取扱において、8.4のc)の文言中「ただし、合計対象の検出された化合物の中で・・・」の合計対象とはどういう意味でしょうか。 例えば、HxCDDsを求める時は、3つの化合物が対象物質に当たるのででしょうか。	HxCDDsにおいて標準物質として使用している1,2,3,4,7,8-, 1,2,3,6,7,8-, 1,2,3,7,8,9-およびこれら以外のHxCDDsの化合物が合計対象になります。 例えば、1,2,3,4,7,8-の検出下限が0.1で濃度が0.123・・・、1,2,3,6,7,8-の検出下限が0.09で濃度が0.134・・・、1,2,3,7,8,9-の検出下限が0.09で濃度が0.145・・・、1,2,3,4,6,7-の検出下限が0.09で濃度が0.156・・・であった場合、合計は0.558・・・となりますが、最も高い検出下限の桁は1,2,3,4,7,8-の小数点下1桁ですので、HxCDDsは0.56ではなく、0.6と表示することになります。 この時、1,2,3,4,7,8-が検出下限未満であったとすると、合計は0.435・・・となり、検出下限以上の化合物で最も高い検出下限の桁は1,2,3,6,7,8-などの小数点下2桁ですので、HxCDDsは0.44と表示することになります。

改正されたJISに関する質問

No.	箇条、分類等	改正されたJISに関する質問	回答
5	検量線	<p>JIS K 0311、JIS K 0312 7.4.3 a) 検量線範囲の確認 について</p> <p>1) 規定ではダイオキシン類とクリーンアップスパイクの面積比を検量線最大濃度のそれと比較しているが、計算作業及び視覚的には濃度計算して注入量当たりの濃度比 (pg) としても差し支えないか。利点は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 定量計算シートに面積比を登録する必要がない。 ・ 濃度計算過程のGC-MS測定検液濃度と検量線最大濃度で比較できる。 ・ 視覚的に検量線最大濃度 (pg) の何倍か分かる。 <p>2) 先の分取量変えての再検査想定し、多めのクリーンアップスパイクを添加していた場合、たとえば、クリーンアップスパイクを検量線のCS量の2倍、5倍と添加されていた場合、試料濃度はnativeにおける検量線最大濃度の2倍、5倍までは検量線範囲として測定して全く問題ないか？</p>	<p>1) 7.4.3 a)に規定されている，“ 検量線範囲の最も高い濃度比におけるピーク面積比の平均値 ” とピーク面積比とを比較することと，“ 濃度計算して注入量当たりの濃度比 ” と最も高い濃度比とを比較することは異なります (最も高い濃度比における相対感度の平均と7.3.4 d) 1)で全濃度域のデータを平均して求めた相対感度は異なるため)。</p> <p>2) 7.3.4 d) 1)には、検量線はピーク面積の比と濃度の比とで作成することが規定されていますので、濃度の値ではなく、比率で考えて差し支えないと考えます。</p>
6	再採取	<p>検量線の範囲を超えた異性体がTEFを持たない異性体の場合でも再サンプリングとの認識でよいのか？</p>	<p>認識のとおりです。</p> <p>7.4.3 a)には、2,3,7,8-位塩素置換異性体およびDL-PCBsとそれ以外の化合物とを区別して取り扱う規定は記載されていません。</p>
7	再採取	<p>「測定されたダイオキシン類とCSとのピーク面積比が、検量線範囲の最も高い濃度比におけるピーク面積比を超えた場合は、再採取を行う」とありますが、</p> <p>2,3,7,8-体ではなく、TEFの無い同族体についても再採取の対象となるのでしょうか？</p> <p>その場合、対象の同族体と2,3,7,8-体の濃度差が著しく大きく、同族体を検量線範囲のピーク面積比内に収めようとする2,3,7,8-体の必要下限値がとれない様な場合が出てくると思いますが、その際1回目の採取から求めた2,3,7,8-体の定量結果と再採取した試料から求めた同族体の定量結果を足し込んで証明してもよろしいのでしょうか？</p> <p>(特に排ガス試料の場合は、1回目の採取と再採取とでは各異性体濃度はかなり異なることになるとは思いますが・・・)</p>	<p>ご推察のとおりです。上記No.6の回答と同じ。</p> <p>2回の異なる採取による測定結果を、1つの測定結果としてまとめることは間違いであると考えます。</p>

改正されたJISに関する質問

No.	箇条、分類等	改正されたJISに関する質問	回答
8	再採取	再度抽出からなりなおす規定に関し、多量のCSを添加することは莫大なコスト増となり対応できません。「抽出液を分取してCSを添加する」ことが書かれてはいないが認められているのか、高濃度に調整されたCSを使わなければならないのか、何かしらのガイドラインはないのでしょうか？	JISに記載されていないことは、JISとして認められたものではありません。また、ガイドライン等は特にありません。
9	再採取	JIS K 0311 7.4.3 a)検量線範囲の確認について 実際の現場においては、検量線範囲を超過したからと言って排ガスの再採取を行うのは現実的ではないと考えますが、そのような意見はなかったのでしょうか？また、排ガスの再採取を行う場合の対応として、吸引速度（流量）を下げ、ノズル径を変える他にどのような対応方法が考えられますでしょうか？	「再採取を行うのは現実的ではない」という意見はありませんでした。ピーク面積比が小さくなるようにする必要がありますので、試料ガスの採取量を減らすか、抽出前に添加するクリーンアップスパイク用内標準物質の量を増やすか、ではないかと考えます。
10	附属書D	JIS K 0311 附属書D 酸素濃度における補正の結果表示方法について 具体的な表示方法を教えてほしい。 実際にはないかもしれませんが、特に酸素濃度により実測濃度で定量されている濃度から酸素換算して、定量下限を下回る場合、及び検出下限を下回る場合の記載例と検出下限を下回った場合、毒性等量は、酸素濃度換算値NDで毒性当量は数値化するのか。	D.4には、“酸素濃度換算された濃度が、試料ガスにおける検出下限以上か未満か、及び定量下限以上か未満かの判断は、実測濃度についての8.4 a) における判断に従う”と記載されています。すなわち、附属書Dの記載に従うなら、酸素濃度換算された検出下限や定量下限が以上か未満かの判断に用いられることはありません。したがって、附属書Dの記載に従うなら、「・・・実測濃度で定量されている濃度から酸素換算して、定量下限を下回る場合、及び検出下限を下回る場合・・・」は起こり得ません。
11	附属書D	排ガス附属書Dの酸素換算濃度の数値の取扱で、合計値の総和について規定がないのですが、丸めて表示された酸素換算濃度を総和して丸めるのか、あるいは、丸めた実測濃度の総和から酸素換算濃度を算出するのか、どちらでしょうか？	附属書Dには酸素濃度換算された同族体濃度や総和に関する数値の取扱い方法が記載されていませんが、8.4 c)の規定と同様に、実測濃度が検出下限以上であった化合物について、丸めた実測濃度を酸素濃度換算し、丸めていない酸素濃度換算された濃度を合計する、というのが妥当ではないかと考えます。表示については、D.4の記載に従うなら、丸めて表示された実測の合計濃度と同じ有効数字で丸めて表示することになります。

改正されたJISに関する質問

No.	箇条、分類等	改正されたJISに関する質問	回答
12	附属書D	<p>JIS K 0311 附属書 D.4 結果の表示方法 について 酸素濃度換算された濃度の下限値は、丸められた試料ガスにおける下限値を酸素換算して丸めているので、それぞれ検出下限、定量下限の以上・未満を判断すると表示が試料濃度と酸素換算濃度とで食い違うことがある。附属書Dでは、下限の判断は実測の濃度についての判断に従うとあるのは、 1) 実測濃度の下限値判断は丸めていない実測濃度と丸めた実測濃度下限値を比較、酸素換算濃度の下限値判断も丸めていない酸素換算濃度と丸めた酸素換算濃度を比較する。実測濃度と酸素換算濃度ではND表示、()書き表示がそろわない。 2) 実測濃度がNDなら酸素換算濃度もND、実測濃度が()書きなら酸素換算濃度も()書きと、表示をそろえる。 酸素換算濃度は実測濃度から計算しているので、下限の判断は実測濃度に合わせるべきかと思いますが、判断は1) 2) のどちらでしょうか。説明聞いても分かりませんでした。</p>	<p>D.4には、“8.1で試料ガスにおける定量下限未満で検出下限以上のものとして、又は試料ガスにおける検出下限未満のものとして記載された化合物は、同様な表示方法で記載する”と記載されていますので、これに従うなら、2) になります。</p>
13	附属書D	<p>JIS K 0311 附属書Dについて 同族体の換算濃度の求め方は以下、のどちらが正しいでしょうか？ 丸めた後の同族体実測濃度 (Cs) に換算係数を乗じる 丸めた後の個々の異性体実測濃度 (Cs) に換算係数を乗じた結果を合計する Os と On が同じ数値の場合、の求め方では実測濃度と換算濃度が同じ数値 になります。しかし の求め方では実測濃度と換算濃度が違ってきます。どちらの求め方とすべきでしょうか？</p>	<p>の方法が妥当ではないかと考えます。No.11の回答と同じ。同族体濃度や総和はあくまでも測定された個々の濃度を合計したものであるため、測定された個々の濃度を基にすべきではないかと考えます。OnとOsが同じ濃度であった場合、同族体濃度や総和において、実測濃度と換算濃度が異なることが起こり得ますが、附属書Dに記載された方法に従う場合は、そういうものである、と捉えるべきではないかと考えます。</p>
14	書式	<p>数値範囲の表現として旧JISでは「〇〇%以内」であったところが新JISでは「〇〇%にある」と変わっていますが何故でしょうか？同じ意味に受け取れるのですが。(例：JIS K 0311 7.3.5 a)RRcsの範囲など)</p>	<p>「JIS原案作成のための手引 第17版」(平成28年7月 一般財団法人日本規格協会)の6.1 b)に、“許容差を“±n”と表す場合、この後に“以内”，“以下”などを付けない”と規定されているためです。</p>

MLAP登録に関する質問

No.	MLAP登録に関するご質問	回 答
1	<p>新規格に従って作成した検量線を用いて、大気、土壌、底質の定量を行うことは、MLAP認定基準に反しないと考えてよいでしょうか。</p>	<p>問題ありません。 環境大気・土壌、底質の各マニュアルにおける同定・定量に対する要求事項よりも、JIS K 0311, 0312(2020)での要求事項の方がより厳しい条件での管理を要求しています。よって、JIS K 0311, 0312(2020)の同定・定量に対する要求事項を満足していれば環境大気・土壌、底質の各マニュアルも満足すると考えられます。</p>
2	<p>今年度の更新審査はリモート対応になるのか。その場合、準備しておくものはあるのか。</p>	<p>2020年度における更新審査の実施方法については以下のとおりです。 原則として現地審査を実施しますが、新型コロナウイルス感染拡大防止対策の観点から、事業所からの申し出がありその理由を事務局が認めた場合または事務局が必要であると判断した場合に限り遠隔審査を行うことがあります。現地審査の実施に際し特段の事情がある事業所は更新申請の際にその理由を添えて事務局へ申し出てください。 遠隔審査の実施方法、実施にあたり準備いただくもの等については、遠隔審査の実施が決まりしだい事務局からご案内します。</p> <p>なお、新規申請に係る審査は現地審査を行います。 フォローアップ調査は、調査実施時期及びその方法について個別に事業所へ通知します。</p>