

不確かさクラブ 不確かさ評価事例集 II 正誤表

産業技術総合研究所 計測標準研究部門 不確かさクラブ事務局

第 2 版

表の左が訂正箇所，中が間違い，右が訂正後です．また黄色のマーカーで色づけしているものが第 2 版で追加されたものです。

「不確かさ評価事例集 II」の公開にあたって		
なし		
蓄光応用製品のりん光輝度測定の不確かさ		
P.5 第 3 段落 1 行目，3 行目	りん光輝度	りん光輝度
P.13 8.2 タイ トル	実現場ににおいて	実現場において
JIS K7110,7111 に準拠した，衝撃試験に用いる試験機のひょう量の不確かさ評価		
P.20 3 行目	したがって最初のハンマの保持する位置 H_1 のエネルギー E_1 ，及び試験片	したがって最初のハンマの保持する位置 H_1 のエネルギー E_1 ，及び試験片
P.24 表 4 内 $u(g)$ の要因	(空欄)	重力加速度の不確かさ
P.26 4.3 2) P.27 表 7	繰返し測定により実験標準偏差	繰返し測定による標準不確かさ
P.30 5.3 2)	2) H1 及び H2 測定時の繰返しの校正標準不確かさ繰返しの不確かさ	2) H1 及び H2 測定時の繰返しの標準不確かさ
P.30 5.2 3)， 4) P.30 5.3 3) P.30 下から 2 行目 P.31 5.3 4) P.31 3 行目 P.34 6.2 4)， 5) P.34 6.3 4)， 5)	設計交差	設計公差
P.31 表 10 P.35 表 11	繰返し測定による実験標準偏差 (H_1) 繰返し測定による実験標準偏差 (H_2)	繰返し測定による標準不確かさ (H_1) 繰返し測定による標準不確かさ (H_2)
化学分析における前処理の不確かさ評価		

P.41 図 4.2		
プラスチック材料の引張試験における不確かさの評価		
P.53 2.1 題目, 1 行目	測定量	測定対象量
P.61 2 行目 式 6.1.9	= 0.008838	= 0.08838
P.63 11 行目 式番号	6.3.2	6.2.3
P.69～P.71 表 7.2～7.5, 表 8.2	$u(\epsilon_{\text{PER}})$ 測定の繰り返しによる標準不確かさ	$u(\epsilon_{\text{REP}})$ 測定の繰り返しによる標準不確かさ
技能試験における統計処理のロバスト性について		
全体	変数を表す文字がイタリックに、添え字が下付になっていない部分がある。 (例) N xi	 N x_i
土の粒度試験結果の不確かさの評価方法		
なし		
流体機械性能計測における“不確かさ解析の簡略化と自動化”		
P.140 2 行目	モンテカルロ法の処理速度は、 n 数により大きく異なり、一般的な PC の場合、 $n = 10\,000$ の場合は 6 時間程度、 $n = 3\,000$ の場合は 20 分、 $n = 1\,000$ の場合は、5 分程度である。	モンテカルロ法の処理速度は、 n 数により異なり、一般的な PC の場合、 $n = 10\,000$ の場合は 40 分程度、 $n = 3\,000$ の場合は 10 分、 $n = 1\,000$ の場合は、3 分程度である。
P.140 10 行目	2) 性能計算式の変更に対する動的なプログラムの完成：不確かさ算出プログラムを性能計算結果記録プログラムから自動複製できる様にした。これにより、元の性能計算式の改訂にも容易な追従が可能となる。	2) 性能計算式の変更に対する動的なプログラムの完成：不確かさ算出プログラムを性能計算結果記録プログラムから自動複製できる様にした。これにより、元の性能計算式の改訂にも容易な追従が可能となる。また、不確かさ算出プログラムのモデル式は表計算ソフトの関数で表わしており、他の事象のモデル式が表計算ソフトの関数で与えられれば、関数の入れ替え（切り貼り）によって容易に水平展開が可能である。
測定の不確かさの簡易的な算出事例		
P.145 式 (3)	$u^2(R_1) = u^2(R_{11}) + u^2(R_{12}) + u^2(R_{13}) + u^2(R_{14}) + u^2(R_{15}) + u^2(R_{16}) + u^2(R_{17})$	$u^2(R_1) = u^2(R_{11}) + u^2(R_{12}) + u^2(R_{13}) + u^2(R_{14}) + u^2(R_{15}) + u^2(R_{16}) + u^2(R_{17}) + u^2(R_{18})$

P.145 式 (5)	$\left\{\frac{u_c(R_{20})}{R_{20}}\right\}^2 = \left(\frac{1}{R_t}\right)^2 \left\{u^2(R_{11}) + u^2(R_{12}) + u^2(R_{13}) + u^2(R_{14}) + u^2(R_{15}) + u^2(R_{16}) + u^2(R_{17})\right\} + \left(\frac{1}{l}\right)^2 \left\{u^2(l_1) + u^2(l_2) + u^2(l_3) + u^2(l_4) + u^2(l_5) + u^2(l_6)\right\} + \left\{\frac{u(K_t)}{K_t}\right\}$	$\left\{\frac{u_c(R_{20})}{R_{20}}\right\}^2 = \left(\frac{1}{R_t}\right)^2 \left\{u^2(R_{11}) + u^2(R_{12}) + u^2(R_{13}) + u^2(R_{14}) + u^2(R_{15}) + u^2(R_{16}) + u^2(R_{17}) + u^2(R_{18})\right\} + \left(\frac{1}{l}\right)^2 \left\{u^2(l_1) + u^2(l_2) + u^2(l_3) + u^2(l_4) + u^2(l_5) + u^2(l_6)\right\} + \left\{\frac{u(K_t)}{K_t}\right\}^2$																											
P.146 3.4.3 6 行目	$u(R_{13})/R_t = \frac{0.2}{\sqrt{3}} = 0.00115$	$u(R_{13})/R_t = \frac{0.002}{\sqrt{3}} = 0.00115$																											
P.148 3.4.15 6 行目	$u(K_t)/K_t = \frac{5}{\sqrt{3}} = 0.0289$	$u(K_t)/K_t = \frac{0.05}{\sqrt{3}} = 0.0289$																											
P.150 4.1.1 8 行目	$u(R_{t_JIS})/R_t = \frac{10}{\sqrt{3}} = 0.0577$	$u(R_{t_JIS})/R_t = \frac{0.1}{\sqrt{3}} = 0.0577$																											
JIS A 1146 :2007 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)における不確かさ評価																													
P.154 1.b) 4 行目 (下から 9 行目)	網ふるいを全部通り, 5 mm 網ふるいを質量で 85 %以上通る	網ふるいを全部通り, 4.75 mm 網ふるいを質量で 85 %以上通る																											
P.157 3の手前 3 行目	なお, 材齢 13 週 (71 日) で 0.050 %以上の膨張を示した場合,	なお, 材齢 13 週 (91 日) で 0.050 %以上の膨張を示した場合,																											
P.168 表 6.2 の下の行	なお, 標準不確かさの算出時に%に戻す。	なお, 合成標準不確かさの算出時に%に戻す。																											
P.169 表 6.4	新実験その 1 バッチ番号 3 の実験結果 3 本目 132 新実験その 2 バッチ番号 3 の実験結果 平均 137	133 (注 : 174 ページ表 6.12 のほうが正しい) 140																											
P.169 表 6.5 要因	槽内の保管位置 (12 水準), 日間変動 (2 水準)	槽内の保管位置 (12 水準), 日間変動 (2 水準), 鉄粉の混入 (2 水準)																											
P.171 図 6.4 甲の 1 回目の上	1-2-甲 1-2-甲 1-3-甲	1-1-甲 1-2-甲 1-3-甲																											
P.175 6.4	試料の粒度調整のばらつきを“細め”, “中間 (=標準)”, “粗め” の 3 水準用意し, 用いるセメントを 2 水準 (新品と 1 年経過したもの) として, 二元配置実験を行った。(具体的な配合の割合を明記していなかった為, 追加)	3 水準それぞれの配合の詳細は, 次表のとおり。 <table><tr><th rowspan="2">試料の粒度範囲 mm</th><th colspan="3">質量分率 %</th></tr><tr><th>細め</th><th>中間 (標準)</th><th>粗め</th></tr><tr><td>4.75 ~ 2.36</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>2.36 ~ 1.18</td><td>23</td><td>25</td><td>27</td></tr><tr><td>1.18 ~ 0.6</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td></tr><tr><td>0.6 ~ 0.3</td><td>27</td><td>25</td><td>23</td></tr><tr><td>0.3 ~ 0.15</td><td>17</td><td>15</td><td>13</td></tr></table>	試料の粒度範囲 mm	質量分率 %			細め	中間 (標準)	粗め	4.75 ~ 2.36	8	10	12	2.36 ~ 1.18	23	25	27	1.18 ~ 0.6	25	25	25	0.6 ~ 0.3	27	25	23	0.3 ~ 0.15	17	15	13
試料の粒度範囲 mm	質量分率 %																												
	細め	中間 (標準)	粗め																										
4.75 ~ 2.36	8	10	12																										
2.36 ~ 1.18	23	25	27																										
1.18 ~ 0.6	25	25	25																										
0.6 ~ 0.3	27	25	23																										
0.3 ~ 0.15	17	15	13																										
P.177 表 6.20	2 本目 乙 2 段目の左から 3 つめの測定値 140.37	140.27																											
繊維の引裂強さ(JIS L 1096)試験の不確かさ、及び、繊維関連試験の不確かさに関する全般的レビュー																													
P.190 下から 11 行目	ペンデイラム	ペンデュラム																											
不確かさ評価における実践的技術																													
なし																													

不確かさ評価のためのインデックス		
P.208 下から2行目	構成方法	校正方法
分散分析の不確かさ評価への利用		
p. 213 式(21)	$s_e^2 = \frac{\sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n \left(x_{ijk} - \bar{\bar{x}}_{i..} - \bar{\bar{x}}_{.j.} + \bar{\bar{\bar{x}}}_{...} \right)^2}{abn - a - b + 1}$	$s_e^2 = \frac{\sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n \left(x_{ijk} - \bar{\bar{x}}_{i..} - \bar{\bar{x}}_{.j.} + \bar{\bar{\bar{x}}}_{...} \right)^2}{abn - a - b + 1}$
p. 215 表 3 繰返しの平方和	$S_e = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n \left(x_{ijk} - \bar{\bar{x}}_{i..} - \bar{\bar{x}}_{.j.} + \bar{\bar{\bar{x}}}_{...} \right)^2$	$S_e = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n \left(x_{ijk} - \bar{\bar{x}}_{i..} - \bar{\bar{x}}_{.j.} + \bar{\bar{\bar{x}}}_{...} \right)^2$
最小二乗法を用いた場合の不確かさ評価		
なし		

以上