

測定値と丸めについて

表現法

有効数字

- 最小桁数: 小数点以下○位まで有効、1の位まで有効
- 全桁数: 有効数字○桁

意味があるので0は消さない

例 0.60mmの場合
小数点以下2位まで有効
有効数字2桁(先頭の0は含まない)

丸めの際の記載方法

規格値 5.2mm

小数点以下第3位まで測定可能な測定器を使用

測定値 5.146 mm

2段階の丸めは✗

5.146 mm

5.15 mm

5.2 mm

丸め処理

5.146 mm

5.1 mm

記録書の記載

測定値の生データが未記載
2段階の丸め

規格値[mm]	5.2
測定値[mm]	5.2
判定	合格

規格値[mm]	5.2
測定値[mm]	5.146
判定	不合格

数値の丸め方 (JIS Z 8401)

一般には

数値を小数第 n 位に丸めようとするとき、小数第 $(n+1)$ 位の数字を四捨五入

四捨五入をすると数値を大きく見積もる懸念がある場合 (計算を何度も実施する場合)

① 小数第 $(n+1)$ 位の数字が 5 以外するとき

→ 通常の四捨五入

② 小数第 $(n+1)$ 位の数字が 5 のとき

→ 小数第 $(n+2)$ 位以下の数値が 0 でなければ通常の四捨五入で切り上げ

③ 小数第 $(n+2)$ 位以下の数値が不明あるいは 0 のとき

→ 小数第 n 位が偶数のとき、切り捨て

小数第 n 位が奇数のとき、切り上げ

小数点第2位に丸める事例

①

第1	第2	第3	
0.6	0	0	} 0.6 0 *
....			
0.6	0	4	} 0.6 0 *
0.6	0	5	
0.6	0	6	} 0.6 0 1 *
....			
0.6	0	9	} 0.6 0 1 *
....			

②

第1	第2	第3	第4	
0.6	0	5	?	} 0.6 0 5 *
0.6	0	5	0	
0.6	0	5	1	} 0.6 0 5 *
....				
0.6	0	5	9	} 0.6 0 5 *
....				

③

0.6	0	5	?
0.6	0	5	0

↑ 偶数なので切捨て

規格範囲外を非とする
場合は、取決めにより
下限値は切り上げ
上限値は切り下げと
してもよい

10.05? → 10.05?

10.15? → 10.15?

10.25? → 10.25?

10.35? → 10.35?

10.45? → 10.45?

10.55? → 10.55?

....

....

....