

Excelの表

測定部品数n	10										
測定者数k	3										
繰り返し回数r	3										
	部品1	部品2	部品3	部品4	部品5	部品6	部品7	部品8	部品9	部品10	
測定者A	53.29	52.44	54.34	53.47	52.20	53.02	53.59	52.69	55.26	51.64	
	53.41	52.32	54.17	53.50	52.08	52.89	53.75	52.80	54.99	51.73	
	53.64	52.42	54.27	53.64	52.16	52.79	53.66	52.83	55.01	51.69	
測定者B	53.08	52.53	54.19	53.01	52.44	52.80	53.47	52.37	54.80	51.32	
	53.25	51.78	53.94	54.03	51.80	53.22	53.55	53.08	55.12	51.38	
	53.07	52.32	54.34	53.20	51.72	53.06	53.83	52.66	55.19	51.50	
測定者C	53.04	51.62	53.88	53.14	51.54	52.71	53.02	52.54	54.77	51.51	
	52.89	51.87	54.09	53.20	51.93	52.33	53.01	52.44	54.45	51.23	
	52.85	52.04	53.67	53.11	51.55	52.51	53.21	52.51	54.87	50.82	

②

③
④ 繰り返し3回
⑤
⑥

①分散分析:
繰り返しのある

実行結果

分散分析表	変動要因	変動	自由度	分散	測された分散	P-値	F 境界値
	測定者	3.17	2	1.5836	34.44	1.094E-10	3.15
	部品	88.36	9	9.8180	213.52	4.000E-42	2.04
	測定者 × 部品 相互作用	0.36	18	0.0199	0.434	0.974106	1.78
	繰り返し誤差	2.76	60	0.0460			
	合計	94.64711222	89				

Excelの表

	部品1	部品2	部品3	部品4	部品5	部品6	部品7	部品8	部品9	部品10
測定者A	0.29	-0.56	1.34	0.47	-0.8	0.02	0.59	-0.31	2.26	-1.36
	0.41	-0.68	1.17	0.5	-0.92	-0.11	0.75	-0.2	1.99	-1.25
	0.64	-0.58	1.27	0.64	-0.84	-0.21	0.66	-0.17	2.01	-1.31
測定者B	0.08	-0.47	1.19	0.01	-0.56	-0.2	0.47	-0.63	1.8	-1.68
	0.25	-1.22	0.94	1.03	-1.2	0.22	0.55	0.08	2.12	-1.62
	0.07	-0.68	1.34	0.2	-1.28	0.06	0.83	-0.34	2.19	-1.5
測定者C	0.04	-1.38	0.88	0.14	-1.46	-0.29	0.02	-0.46	1.77	-1.49
	-0.11	-1.13	1.09	0.2	-1.07	-0.67	0.01	-0.56	1.45	-1.77
	-0.15	-0.96	0.67	0.11	-1.45	-0.49	0.21	-0.49	1.87	-2.16

	C1	C2	C3	C4
	部品	測定者	データ1	
1	1	1	53.29	
2	1	1	53.41	
3	1	1	53.64	
4	1	2	53.08	
5	1	2	53.25	
6	1	2	53.07	
7	1	3	53.04	
8	1	3	52.89	
9	1	3	52.85	
10	2	1	52.44	
11	2	1	52.32	
12	2	1	52.42	
13	2	2	52.53	
14	2	2	51.78	
15	2	2	52.32	
16	2	3	51.62	
17	2	3	51.87	
18	2	3	52.04	
19	2	3	52.04	
20	3	1	54.34	
21	3	1	54.17	
22	3	1	54.27	
23	3	2	54.19	
24	3	2	53.94	
25	3	2	54.34	

Minitab用に並び替え

データベース形式にする
測定者A→1、測定者B→2、測定者C→3

Minitabにコピー

	A	B	C
1	部品	測定者	データ1
2	1	1	53.29
3	1	1	53.41
4	1	1	53.64
5	1	2	53.08
6	1	2	53.25
7	1	2	53.07
8	1	3	53.04
9	1	3	52.89
10	1	3	52.85
11	2	1	52.44
12	2	1	52.32
13	2	1	52.42
14	2	2	52.53
15	2	2	51.78
16	2	2	52.32
17	2	3	51.62
18	2	3	51.87
19	2	3	52.04
20	3	1	54.34
21	3	1	54.17
22	3	1	54.27
23	3	2	54.19
24	3	2	53.94
25	3	2	54.34

83	10	1	51.64
84	10	1	51.75
85	10	1	51.69
86	10	2	51.32
87	10	2	51.38
88	10	2	51.5
89	10	3	51.51
90	10	3	51.23
91	10	3	50.84
92			

①横長→ 縦長

列:フィールド、項目 行:レコード

②セルの結合はしない

③1セル1データ

修正前		修正後																						
1セルに複数のデータが入力されている		1セル1データとして入力した状態																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">全国</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>仕入額</td> <td>373 (平成27年度)、434 (平成28年度)、549 (平成29年度)、638 (平成30年度)、741 (平成31年度)</td> </tr> <tr> <td>出荷額</td> <td>973 (平成27年度)、1234 (平成28年度)、1449 (平成29年度)、1738 (平成30年度)、1841 (平成31年度)</td> </tr> </tbody> </table>	全国		仕入額	373 (平成27年度)、434 (平成28年度)、549 (平成29年度)、638 (平成30年度)、741 (平成31年度)	出荷額	973 (平成27年度)、1234 (平成28年度)、1449 (平成29年度)、1738 (平成30年度)、1841 (平成31年度)																	
全国																								
仕入額	373 (平成27年度)、434 (平成28年度)、549 (平成29年度)、638 (平成30年度)、741 (平成31年度)																							
出荷額	973 (平成27年度)、1234 (平成28年度)、1449 (平成29年度)、1738 (平成30年度)、1841 (平成31年度)																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全国</th> <th>全国</th> </tr> <tr> <th></th> <th>仕入額</th> <th>出荷額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成27年度</td> <td>373</td> <td>973</td> </tr> <tr> <td>平成28年度</td> <td>434</td> <td>1234</td> </tr> <tr> <td>平成29年度</td> <td>549</td> <td>1449</td> </tr> <tr> <td>平成30年度</td> <td>638</td> <td>1738</td> </tr> <tr> <td>平成31年度</td> <td>741</td> <td>1841</td> </tr> </tbody> </table>		全国	全国		仕入額	出荷額	平成27年度	373	973	平成28年度	434	1234	平成29年度	549	1449	平成30年度	638	1738	平成31年度	741	1841	
	全国	全国																						
	仕入額	出荷額																						
平成27年度	373	973																						
平成28年度	434	1234																						
平成29年度	549	1449																						
平成30年度	638	1738																						
平成31年度	741	1841																						

④数値と文字(単位、記号)を一緒にしない

×	○	
100m	100	m
¥ 100	¥	100

⑤同一列、行内に数値と文字を混在させない

⑥同一語句を省略しない

同じ名称を空白で省略している

薬剤名	出荷本数	在庫本数
鎮静剤 A - 1	429	756
2	321	648
3	384	438
4	408	775

No.	データ
1	12
2	32
3	45
.....
48	37
49	22
50	41

⑦機種依存の文字を用いない

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ I II III IV V VI VII VIII IX X
 ミリ キロメートル アルファベットのカタカナ ローマン数字 mmcmkmmgkgccm²平成 No.KK.Tel
 ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ I II III IV V VI VII VIII IX X
 i ii iii iv v vi vii viii ix x

⑧データを分断させない