

TeXcel ver 1.1.1

Yuto Horikawa

2016 年 4 月 30 日

1 概要

TeXcel は Excel の表から \TeX の `table` や `matrix` のコードを生成するための VBA マクロである.
<http://holyhedron.tumblr.com/TeXcel-support> からダウンロードできる.

2 使い方

基本的な使い方は同梱の `TeXcel_ver1.1.1.xls` の How to use に記載した通りであるからそちらを参照されたい. 質問・要望などあれば [@Hyrodium \(twitter\)](#) または [hyrodium \(tumblr\)](#) まで.

3 サンプル

`TeXcel_ver1.1.1.xls` 付属の Sample data の実行結果を最後に記載しておこう.

Sample 1 は論理和・論理積の表である. Excel のセル内に \$ \$ で囲んで数式を打ち込めば表中に数式が反映される.

Sample 1

A	B	$A \wedge B$	$A \vee B$
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	1

Sample 2 は数独である. TeXcel には枠線の引き方や文字寄せの設定機能はない. このような細かい点に関しては生成されたコードをユーザーが修正することを想定している. この例では `hhline` パッケージを使用して 2 重線を引いている.

Sample 2

5				3	7			9
8					1		4	
1		2	6					5
	7			1		5		
				8				
2			3					
	2	4						6
	1			7			8	
				6	1			

Sample 3 のような複雑な表 (表?) も簡単に作成できる. 結合されたセルを扱うには **multirow** パッケージを読み込む必要がある. TeXcel で作成される表のセルは全て中央寄せになっている.

Sample 3

a	b	c	d
	e		f
h	g		
	i	j	k
	l	m	
	n	o	
p	q	r	s
t			
v	w		
x	y	z	

Sample 4 は行列 (matrix) である. 行列でも使い方は表の場合と殆ど同様である. 結合されたセルにも対応している. セルに \$ と入力すれば適切な点々 \dots , \vdots , \ddots に変換される.

$$\begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1\ j-1} & a_{1\ j+1} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{i-1\ 1} & \cdots & a_{i-1\ j-1} & a_{i-1\ j+1} & \cdots & a_{i-1\ n} \\ a_{i+1\ 1} & \cdots & a_{i+1\ j-1} & a_{i+1\ j+1} & \cdots & a_{i+1\ n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{m\ j-1} & a_{m\ j+1} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1m} & & & \\ \vdots & \ddots & \vdots & & & \\ a_{m1} & \cdots & a_{mm} & & & \\ & & & b_{11} & \cdots & b_{1n} \\ & & & \vdots & \ddots & \vdots \\ & & 0 & b_{n1} & \cdots & b_{nn} \end{pmatrix} \quad (\text{Sample 4})$$

Sample 5 は三角関数表である. この例のように, 表がページを跨ぐ場合には **longtable** を使用するのが有効である. **longtable** を使用する際には **longtable** パッケージを読み込むことを忘れてはならない. 数値を含む場合は Excel 上で ROUND 関数, TEXT 関数を使って四捨五入の後にテキスト形式に変換しておくが良い. このようにして小数点以下最後の桁の 0 が表示されない問題等が解消される.

Sample 5

$\theta(^{\circ})$	$\sin(\theta)$	$\cos(\theta)$	$\tan(\theta)$
0	0.00000000	1.00000000	0.00000000
1	0.01745241	0.99984770	0.01745506
2	0.03489950	0.99939083	0.03492077
3	0.05233596	0.99862953	0.05240778
4	0.06975647	0.99756405	0.06992681
5	0.08715574	0.99619470	0.08748866
6	0.10452846	0.99452190	0.10510424
7	0.12186934	0.99254615	0.12278456
8	0.13917310	0.99026807	0.14054083
9	0.15643447	0.98768834	0.15838444
10	0.17364818	0.98480775	0.17632698

Sample 5

$\theta(^{\circ})$	$\sin(\theta)$	$\cos(\theta)$	$\tan(\theta)$
11	0.19080900	0.98162718	0.19438031
12	0.20791169	0.97814760	0.21255656
13	0.22495105	0.97437006	0.23086819
14	0.24192190	0.97029573	0.24932800
15	0.25881905	0.96592583	0.26794919
16	0.27563736	0.96126170	0.28674539
17	0.29237170	0.95630476	0.30573068
18	0.30901699	0.95105652	0.32491970
19	0.32556815	0.94551858	0.34432761
20	0.34202014	0.93969262	0.36397023
21	0.35836795	0.93358043	0.38386404
22	0.37460659	0.92718385	0.40402623
23	0.39073113	0.92050485	0.42447482
24	0.40673664	0.91354546	0.44522869
25	0.42261826	0.90630779	0.46630766
26	0.43837115	0.89879405	0.48773259
27	0.45399050	0.89100652	0.50952545
28	0.46947156	0.88294759	0.53170943
29	0.48480962	0.87461971	0.55430905
30	0.50000000	0.86602540	0.57735027
31	0.51503807	0.85716730	0.60086062
32	0.52991926	0.84804810	0.62486935
33	0.54463904	0.83867057	0.64940759
34	0.55919290	0.82903757	0.67450852
35	0.57357644	0.81915204	0.70020754
36	0.58778525	0.80901699	0.72654253
37	0.60181502	0.79863551	0.75355405
38	0.61566148	0.78801075	0.78128563
39	0.62932039	0.77714596	0.80978403
40	0.64278761	0.76604444	0.83909963
41	0.65605903	0.75470958	0.86928674
42	0.66913061	0.74314483	0.90040404
43	0.68199836	0.73135370	0.93251509
44	0.69465837	0.71933980	0.96568877
45	0.70710678	0.70710678	1.00000000
46	0.71933980	0.69465837	1.03553031
47	0.73135370	0.68199836	1.07236871
48	0.74314483	0.66913061	1.11061251
49	0.75470958	0.65605903	1.15036841
50	0.76604444	0.64278761	1.19175359
51	0.77714596	0.62932039	1.23489716

Sample 5

$\theta(^{\circ})$	$\sin(\theta)$	$\cos(\theta)$	$\tan(\theta)$
52	0.78801075	0.61566148	1.27994163
53	0.79863551	0.60181502	1.32704482
54	0.80901699	0.58778525	1.37638192
55	0.81915204	0.57357644	1.42814801
56	0.82903757	0.55919290	1.48256097
57	0.83867057	0.54463904	1.53986496
58	0.84804810	0.52991926	1.60033453
59	0.85716730	0.51503807	1.66427948
60	0.86602540	0.50000000	1.73205081
61	0.87461971	0.48480962	1.80404776
62	0.88294759	0.46947156	1.88072647
63	0.89100652	0.45399050	1.96261051
64	0.89879405	0.43837115	2.05030384
65	0.90630779	0.42261826	2.14450692
66	0.91354546	0.40673664	2.24603677
67	0.92050485	0.39073113	2.35585237
68	0.92718385	0.37460659	2.47508685
69	0.93358043	0.35836795	2.60508906
70	0.93969262	0.34202014	2.74747742
71	0.94551858	0.32556815	2.90421088
72	0.95105652	0.30901699	3.07768354
73	0.95630476	0.29237170	3.27085262
74	0.96126170	0.27563736	3.48741444
75	0.96592583	0.25881905	3.73205081
76	0.97029573	0.24192190	4.01078093
77	0.97437006	0.22495105	4.33147587
78	0.97814760	0.20791169	4.70463011
79	0.98162718	0.19080900	5.14455402
80	0.98480775	0.17364818	5.67128182
81	0.98768834	0.15643447	6.31375151
82	0.99026807	0.13917310	7.11536972
83	0.99254615	0.12186934	8.14434643
84	0.99452190	0.10452846	9.51436445
85	0.99619470	0.08715574	11.43005230
86	0.99756405	0.06975647	14.30066626
87	0.99862953	0.05233596	19.08113669
88	0.99939083	0.03489950	28.63625328
89	0.99984770	0.01745241	57.28996163
90	1.00000000	0.00000000	—

数独のこたえ

5	4	6	8	3	7	2	1	9
8	9	7	5	2	1	6	4	3
1	3	2	6	4	9	8	7	5
4	7	3	9	1	2	5	6	8
9	6	1	7	8	5	4	3	2
2	5	8	3	6	4	7	9	1
7	2	4	1	9	8	3	5	6
6	1	5	2	7	3	9	8	4
3	8	9	4	5	6	1	2	7