

csvtable Manual

qwjyh

目次

1. 概要	1
2. 使い方	1
2.1. 体裁に関するオプション引数	3
2.2. CSV のパースに関するオプション引数	3
2.3. CSV パース時の実行時エラー	4
2.4. ヘッダーを上書きするオプション	4
3. 機能一覧	6

1. 概要

外部の CSV ファイルを読み込んで SATySF_I 上の表に埋め込みます。CSV パッケージおよび Easytable パッケージを使用しており、オプションとして Easytable のインターフェースを用いたスタイルを適用したり、CSV の区切り文字を変更したりすることができます。

2. 使い方

```
\csvtable(`file.csv`);
```

```
+csvtable(`file.csv`);
```

で CSV ファイルを読み込み、インラインテキスト中およびブロックテキスト中に表を埋め込みます。デフォルトでは CSV ファイルの列数の最大値で折り返し、値はそれぞれのセルに右揃えで配置されます。列が足りない場合は空白のセルで埋められます。なお、SATySF_I の制約上、`..` を含む `path` は使用できません。

```
\csvtable(`sample1.csv`);
```

sample1.csv の内容

```
Alpha,Beta,Gamma
1,2,3
2,3,1
3,1,2
```

Alpha	Beta	Gamma
1	2	3
2	3	1
3	1	2

```
+csvtable(`/source/sample7.csv`);
```

source/sample7.csv の内容

```
Program,AnswerA,AnswerB,TimeA,TimeB
foldn,Yes,Yes,4,16
mc91,No,,24,
rev,Yes,Yes,4,78
max,Yes,Yes,8,69
```

Program	AnswerA	AnswerB	TimeA	TimeB
foldn	Yes	Yes	4	16
mc91	No		24	
rev	Yes	Yes	4	78
max	Yes	Yes	8	69

2.1. 体裁に関するオプション引数

オプション引数として、第一引数に Easytable の `ruleptn` のリスト、及び第二引数に `cellfmt` のリストを与えることで、Easytable と同様、中央揃えや左揃えにしたり幅を指定することができます。その際、プレアンプルに `open EasyTableAlias` と記述することで簡潔なコードにすることができます。適宜 `?*` を用いて省略を明示してください。また、引数の詳細は Easytable のドキュメントを参照してください。

```
\csvtable?*?:[l;c;r](`./sample2.csv`);
```

header1	header2	header3
left	center	right
1	2	3

```
+csvtable?:[t; b; m 1; v 0; v 1]
?:[lw 120pt; c; r; r](`./source/sample3.csv`);
```

header1	header2	header3	header4
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.	short cell		empty
	a		

2.2. CSV のパースに関するオプション引数

第三引数に `string` を渡すことによって、CSV の区切り文字を指定することが出来ます (デフォルトは `,` です)。スペースを区切り文字として使用する際は SATySFi の `string` の記法に則り、`#` `#` と書きます。

```
+csvtable?:[rect]?*?:(`:`)`(`./source/sample4.csv`);
```

1	2	3	4	5	6
4	5	6	7	8	
10	11	14	15		
20			20		

2.3. CSV パース時の実行時エラー

予期しない文字が出現した場合や予期しない文字の終了があった場合に実行時エラーが出る可能性があります。予期しない文字が出現した場合には

```
CSV parser error with char: p at 3, 1
```

のように、予期しない文字そのものとその文字のあった行番号、行における位置をメッセージに表示します。

また、予期しない文字の終了があった場合は

```
CSV parser error (EOI)
```

と出力します。

2.4. ヘッダーを上書きするオプション

第四引数に `inline-text list` を渡すことで、ヘッダーつまり表の 1 行目を上書きすることができます。`inline-text list` 型なのでもちろん数式を表示させることや画像や表を埋め込むこともできます。`inline-text list[{a}; {b}; {c};]` の糖衣構文 `{| a | b | c |}` を使えば簡潔に書くことができます。

```
+p{
  \csvtable?*?*?*?:({
    | Program
    | Answer A
    | Answer B
    | ${Time} A
    | ${Time} B
    | \csvtable?:[t; b; m 1]?:[l; c; r;](`./sample2.csv`);
  |})(`./source/sample7.csv`);
```

```
}
+csvtable?:[
  bg-a (Color.gray 0.9);
  bg-r (Color.gray 0.7) 0 1;
  t; b; m 1;
]?:[1; c; c; r; r]?*?:({
  | Program
  | Answer A
  | Answer B
  | ${Time} A
  | ${Time} B
  | \csvtable?:[t; b; m 1]?:[1; c; r; r](`./sample2.csv`);
|})(`./source/sample7.csv`);
```

					header1	header2	header3
					left	center	right
Program	Answer A	Answer B	Time A	Time B	1	2	3
foldn	Yes	Yes	4	16			
mc91	No		24				
rev	Yes	Yes	4	78			
max	Yes	Yes	8	69			

Program			Answer A	Answer B	Time A	Time B
header1	header2	header3				
left	center	right				
1	2	3	foldn	Yes	Yes	4
16				mc91	No	
24					rev	Yes
Yes			4	78		max
Yes			Yes	8	69	

列の数について : 上の 1 つ目の例のように、**headers** として CSV の列数の最大値より長いリストを与えた場合、表の列の数も **headers** の長さに従います。しかし、上の 2 つ目の例

のように `cellfmt` を与えた場合はそれに従った列の折り返しをします。^{*1}

3. 機能一覧

`csvtable?:(rule-pattern)?:(cell-format?:(separator)?:({| headers |}))(source-path)`

引数	型	種類	説明
<code>rule-pattern</code>	<code>ruleptn list</code>	Optional	罫線、背景色の設定
<code>cell-format</code>	<code>cellfmt list</code>	Optional	n 番目の列の体裁
<code>separator</code>	<code>string</code>	Optional	ソース CSV ファイルの区切り文字
<code>headers</code>	<code>inline-text list</code>	Optional	ヘッダー
<code>source-path</code>	<code>string</code>	Required	ソース CSV ファイルのパス

`inline-cmd`、`block-cmd` 両方あります。

以下の関数はグローバルには公開されていないので、モジュール名 `CsvTable.` をつけて使用する必要があります

`csv-to-itlist?:(separator)(source-path)`

引数	型	種類	説明
<code>separator</code>	<code>string</code>	Optional	ソース CSV ファイルの区切り文字
<code>source-path</code>	<code>string</code>	Required	ソース CSV ファイルのパス

返り値は `inline-text list` で、CSV ファイルを区切り文字と改行文字でパースしたものを `inline-text` にしたものです。

`csv-width?:(separator)(source-path)`

引数	型	種類	説明
<code>separator</code>	<code>string</code>	Optional	ソース CSV ファイルの区切り文字
<code>source-path</code>	<code>string</code>	Required	ソース CSV ファイルのパス

¹ 従って、1 行しかない CSV を与えて `header` を指定すると、CSV の内容にかかわらずに `easytable` を使った場合とほぼ同等の表を作ることができます。

返り値は `int` で、CSV ファイルの列の数の最大値です。