

「CommonTetris」 設計


< 定義・規定の継承 >


本ソフトは「mod_TetrisKit」を使用している。
このキットで定義・規定されることは本ソフトで適用される。

< 用語定義 >


・テトリスフィールド(TF) : テトロミノが落下、積み重なっていくフィールド。
左上を基点として、右にx番目, 下にy番目の格子の座標を
(x, y)と表現する。(但し、 $0 \leq x \leq 9$, $0 \leq y \leq 19$)


・ < テトロミノの種類 >

・ I1-テトロミノ : 


・ I2-テトロミノ : 

・ O-テトロミノ : 

・ S1-テトロミノ : 

・ S2-テトロミノ : 

・ Z1-テトロミノ : 













・ Z2-テトロミノ : 

・ J1-テトロミノ : 

・ J2-テトロミノ : 

・ J3-テトロミノ : 

・ J4-テトロミノ : 

- ・ L1-テトロミノ : 
- ・ L2-テトロミノ : 
- ・ L3-テトロミノ : 
- ・ L4-テトロミノ : 
- ・ T1-テトロミノ : 
- ・ T2-テトロミノ : 
- ・ T3-テトロミノ : 
- ・ T4-テトロミノ : 
- ・ CompletedLine : 横にブロックがそろったライン。消えるべきもの。
- ・ テトリスフィールドマップ (TFM) : テトリスフィールドの格子の状態を保存する配列変数。
各格子の状態(ブロックの有無, タイプ, 色)を保存する。
- ・ Aタイプブロック :  テトロミノ等を使うブロック。18×18 [px]
- ・ Bタイプブロック :  装飾などに使う小さめのブロック。10×10 [px]
- ・ Cタイプブロック :  テトリスフィールドの壁に使うブロック。18×18 [px]
- ・ Dタイプブロック :  各種装飾用 18×18 [px]
- ・ テトリスフィールドビットマップ (TFBMP) : テトリスフィールドマップ内で使える画像形式。サイズが可変であるということ以外は TFM と構造が一致している。

< ルール >

- ・ 原則として普通のテトリスと一緒に

⇒ <従って、>

・ 縦10×横20 格子

- ・ y=0 の段の、中央 4 マス及びその上側にブロックが定在した時にゲームオーバーとなる。
- ・ レベルは 1~3 までで、レベル V におけるテトロミノの落下速は、
 $0.5 - (LV-1) * 0.15$ [s/grid] 。
- ・ テトロミノの着地後~固定までの遊び時間は、 $0.5 - (LV-1) * 0.15$ [sec]
- ・ 水平移動, 垂直移動ボタンは通常、押して放すまでを 1 格子分の移動要求として受け付けるが、
 長押し (0.3 秒) すると高速移動 (0.05 [s/grid]) する。
- ・ n 段消しのスコアは n^2

< 仕様 >

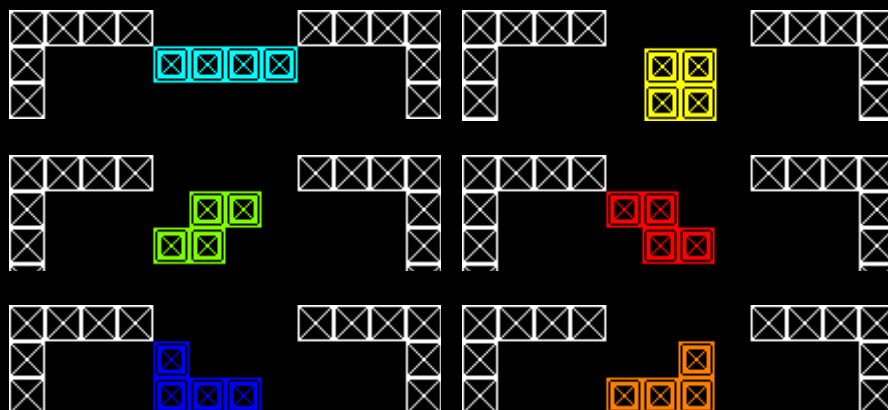
- ・ システムクロック : 100 [Hz]
- ・ ブロックのサイズ : 18×18 [px]
- ・ テトリスフィールドの表示サイズ : 180×360 [px]
- ・ 色の ON/OFF を切り替え可能。但し、ON/OFF とは、表示するかしないかのことで、実際には常に色が定義されている。

・ < テトロミノの色 >

- ・ I : 水
- ・ O : 黄
- ・ S : 黄緑
- ・ Z : 赤
- ・ J : 青
- ・ L : 橙
- ・ T : 紫

- ・ 同じアルファベットを冠するテトロミノは 90° 回転の繰り返しによって交換可能である。
- ・ テトロミノの回転法則は「mod_TetrisKit」の仕様に従う。
- ・ < 新テトロミノの出現位置 >

新テトロミノの出現位置は以下の通り。



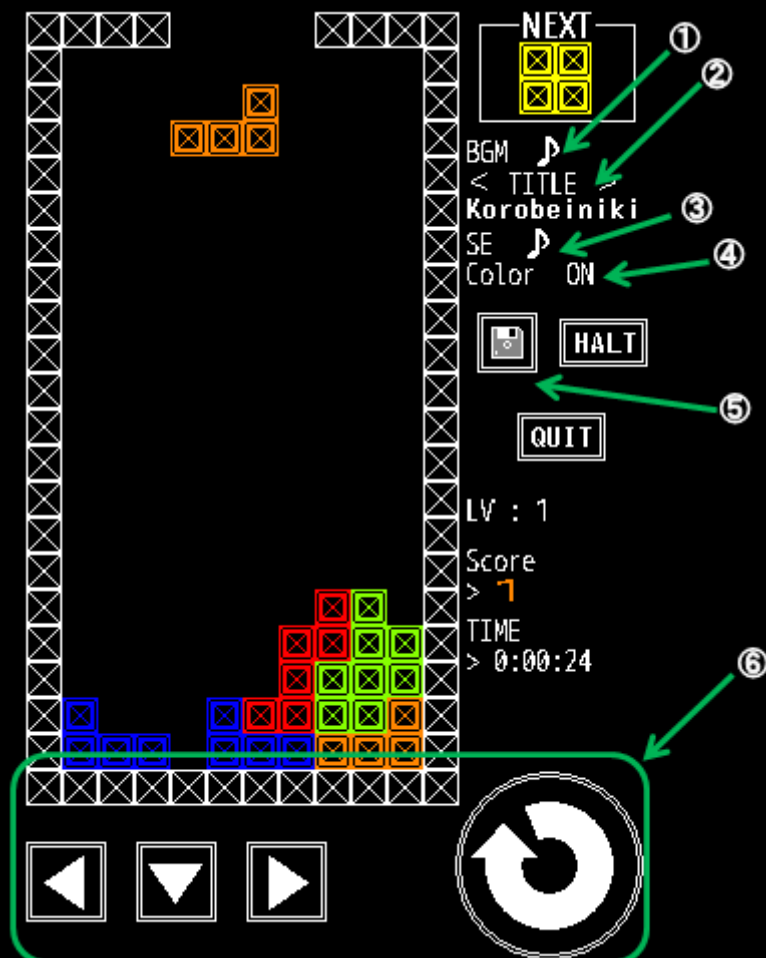


- ・ライン消滅エフェクトの継続時間は、0.5 [sec]
- ・ゲームオーバーの画面効果の継続時間は 20 [sec]
- ・ステートセーブ機能あり。ゲームの途中状況をファイルに保存することができる。
好きなときに読み込んでゲームを再開できる。
但し、セーブできるのは、テトロミノが「落下中」の時のみである。それ以外の時にセーブ要求が出た場合は「落下中」になるまで少し待つことになる。
- ・一時停止機能あり。但し、一時停止できるのは、テトロミノが「落下中」の時のみである。それ以外の時に一時停止要求が出た場合は「落下中」になるまで少し待つことになる。
なぜそうなのかというと、一時停止状態でステートセーブを行う可能性を想定しているから。

< 画面レイアウト >

特に説明が必要と思われるもののみ示した。

< ゲーム画面 >



- ① : BGM ON/OFF ボタン。表示内容を書き換えるため、button 命令で作成するのではなく、本ソフト側で押し下げ管理を行う。
- ② : BGM 選曲ボタン。押す毎に曲が変わる。これも本ソフト側で押し下げ管理する。
- ③ : 効果音 ON/OFF ボタン。これも本ソフト側で押し下げ管理する。
- ④ : ブロックカラー ON/OFF ボタン。これも本ソフト側で押し下げ管理する。
- ⑤ : ステートセーブボタン。
- ⑥ : アクションボタン。テトロミノの移動等に使う。Windows 版では ←, →, ↓, 回転 ボタンをそれぞれ ←, →, ↓, SPACE キーで代用できる。

< 設計情報 >

< ヘルプ >

ヘルプを「ページ」という単位で数える。各ページは画像形式で用意され、pic2.png という画像ファイルにまとめてある。1 ページの大きさは 320×480px である。