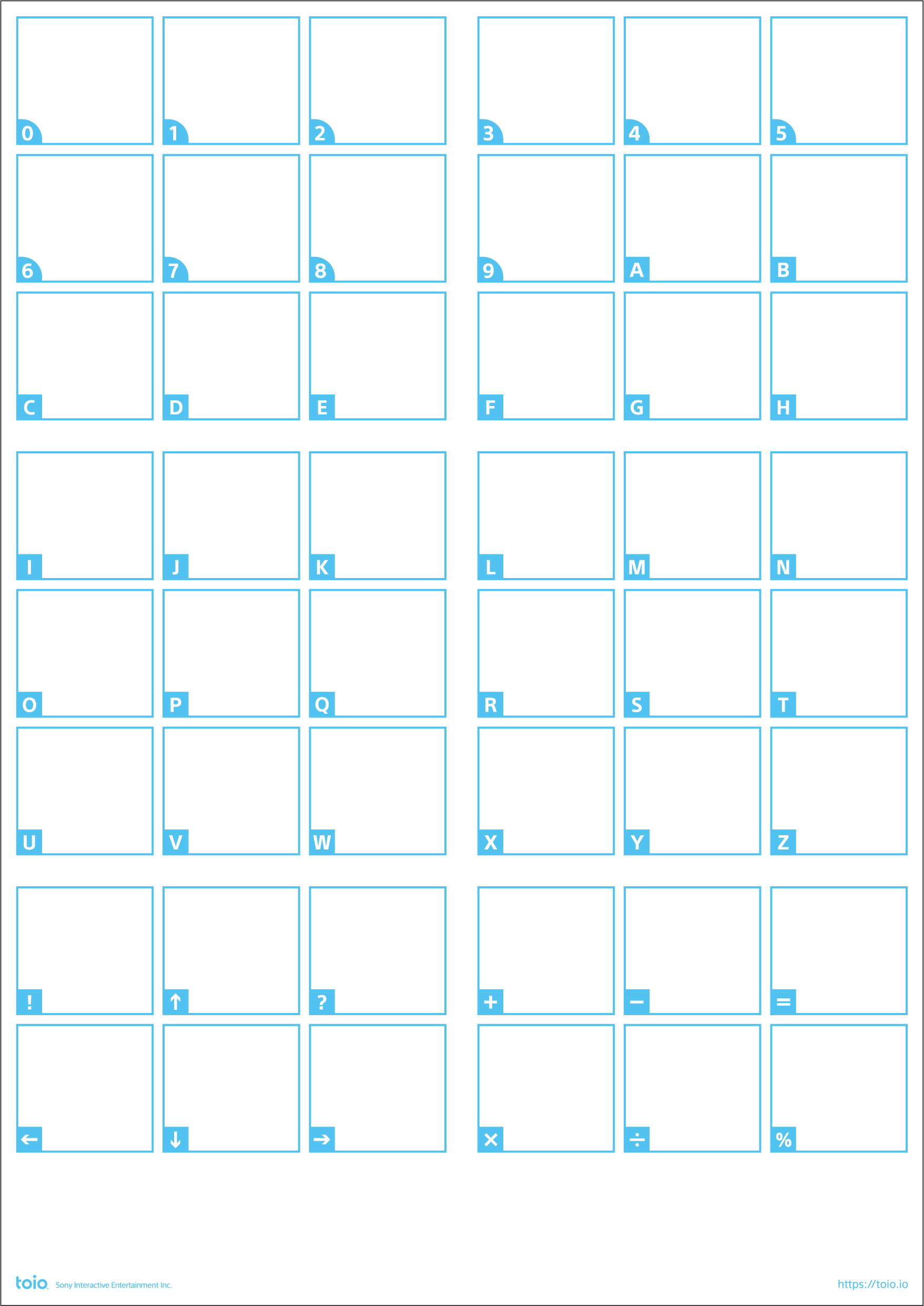


基本：★★☆　小1年～

トイオ（toio™）カードで  
かくしおエリアをさがそう





**＜トイオ（toio™）とは？＞**

* トイオは手のひらサイズの四角いロボット。スクラッチベースのブラウザアプリ「toio Do」でプログラミングしよう。
* トイオとパソコンはケーブルがない無線（）。  
  だから、トイオはでコンパクト、レゴ®ブロックもつくんだよ。
* このレッスンでは「toio コア キューブ（単体）」「カード」とパソコン  
  （またはキーボード付きタブレット）があればOK。

**＜学習のポイント＞**

* トイオは、「カード」にあるアルファベットや記号の場所をセンサーでできるよ！のお宝エリアをさがすゲームをつくってみよう。

＜準備１＞URL

toioはのサイトやYouTubeチャンネルがとてもしています。

* に、「toio™ 」（YouTube toio™公式チャンネル）を見ましょう。  
  トイオがどんなロボットなのか、イメージできます。  
   <https://youtu.be/hX9kN7qeaYY>
* にどうやって、トイオをつかうのか？　この動画を見ればバッチリです。  
  「21年版　簡単！toio™ではじめるビジュアルプログラミング」  
  （YouTube toio™公式チャンネル）　<https://youtu.be/_RllUUDJTe8>
* った事があったらこの「」でべてみましょう。※動画ではありません  
  「のをするには？」「どんなセンサーがされているの？」などがわかります。  
  「toio™コア キューブ 技術仕様」（公式サイト）<https://toio.github.io/toio-spec/>
* トイオにれてきたら、アレンジタイム！自由工作のアイデアがもりだくさんです。  
  「toio™ LAB | あそびレシピ」（YouTube toio™公式チャンネル）  
   <https://www.youtube.com/watch?v=Hb7KbyQZfHM&list=PLznSUV4lm0iPP66sOY91h_ObSC7FBkTJl>
* 【パソコン版】トイオをプログラミングするアプリ「toio Do」はこちら。  
  お気に入りにして、すぐにアクセスできるようにしておきましょう。（toio™ブラウザアプリ）

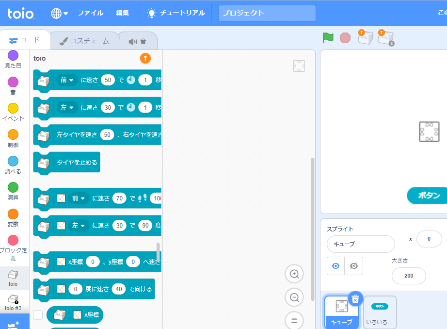
toio Do  
<https://toio.github.io/toio-visual-programming/beta/?category=do>

※トイオをするのに「Web　Bluetooth」を使うため、つかえるブラウザはChrome、Edgeのみです。この接続だと「Scratch　Link」という追加アプリをインストールするがありません。  
Web　Bluetooth機能について　<https://toio.io/blog/detail/toio-do_web-bluetooth_how-to.html>  
※タブレットではアプリをインストールします。

チュートリアルで「toio Do」の使い方をまなぼう。（toio™公式サイト）  
<https://toio.io/do/make/>

＜準備2＞トイオとパソコンをで

ブラウザで「toio Do」にアクセス

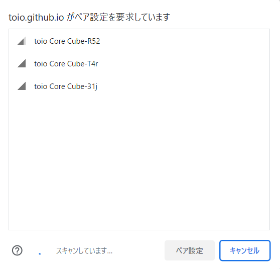


にていますが、

ここがちがいます。

①トイオのをいれる。

②このアイコンをクリック。



③トイオの名前が表示されるので、えらぶ。

（トイオにはなく、してはじめてわかる。）



④ペアリングする。

**ができない時が、よくあります！**　そんな時は、あせらず、

・トイオのを「切る」→「入れる」して、もういちどペアリングする。

・ブラウザをして、もういちどペアリングする。

（基本1）やうしろにむ

まずは、トイオを「前」や「うしろ」にかそう。

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明

上向きキーをおすと、前にむ。

下向きキーをおすと、バックする。

（「前」にして「-50」でもOK。）

さのはいくつだろう？

「速さ100」と「速さ200」「速さ300」でどれだけ進むかべてみよう。  
⇒ **どれも、あまり変わらない**（「速さ300」は「速さ100」の3進むことはない。）

⇒ トイオのさのは「8～115」（および -8 ～ -115）

1～7は小さすぎて動かない。※タイヤのもあるので、だいたいでOK。

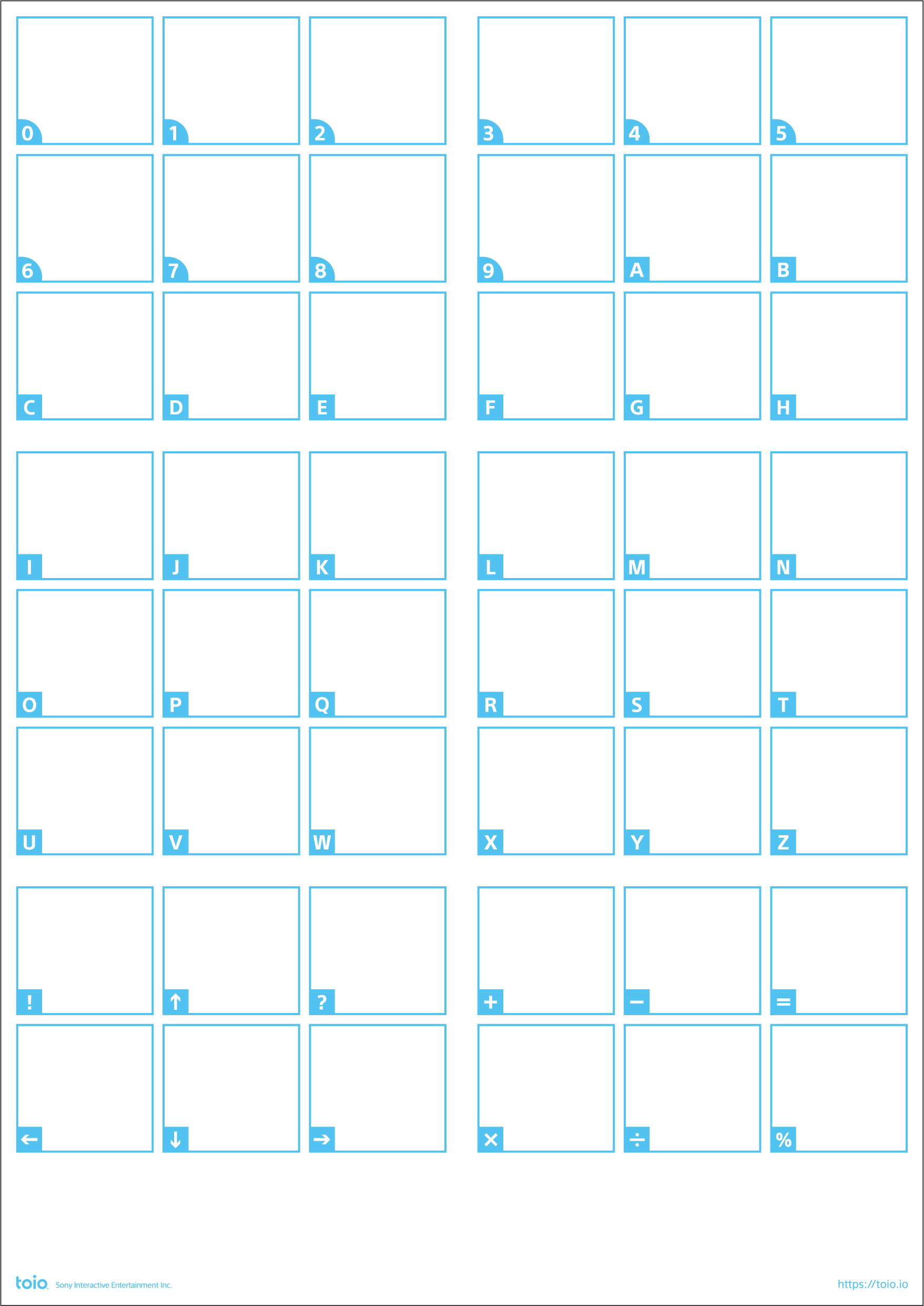


「toio」のロゴが方向



（基本1）なぜトイオはカードのがわかるのか？

トイオの「リアルタイム」



【カード（A3サイズ）】

目に見えないパターンがされている。

トイオは、それをセンサーで読みることができ

「いま、いる場所」がわかる。

センサー

ここで、読み取るよ

（基本２）カードのどこにいるか調べる



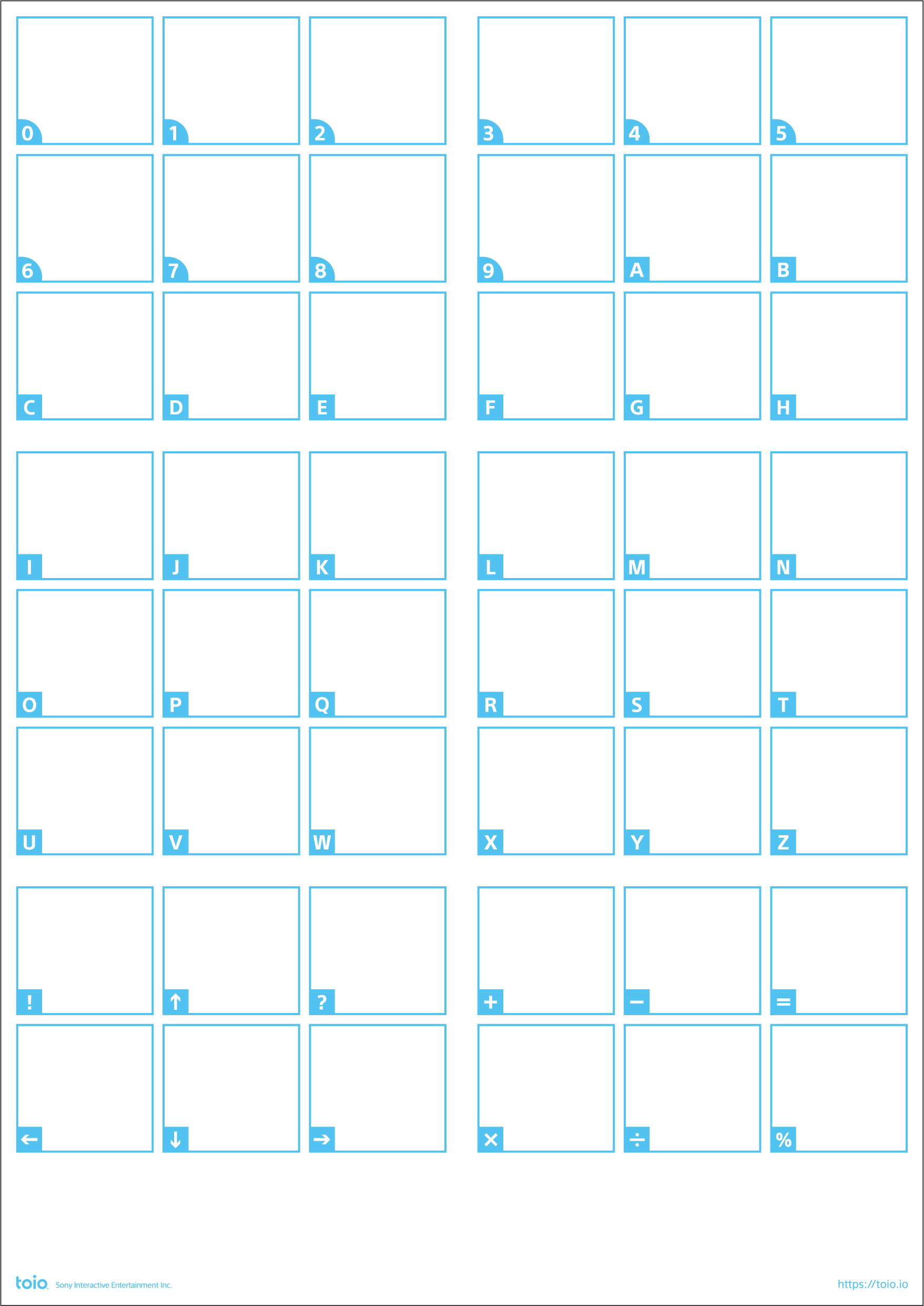


チェックすると、トイオのいる場所がわかる！

トイオは今、「K」の上にいるよ！

（基本３）かくしおエリアをつくる

自分しか知らないお宝エリアをめ、トイオですゲームを作ろう

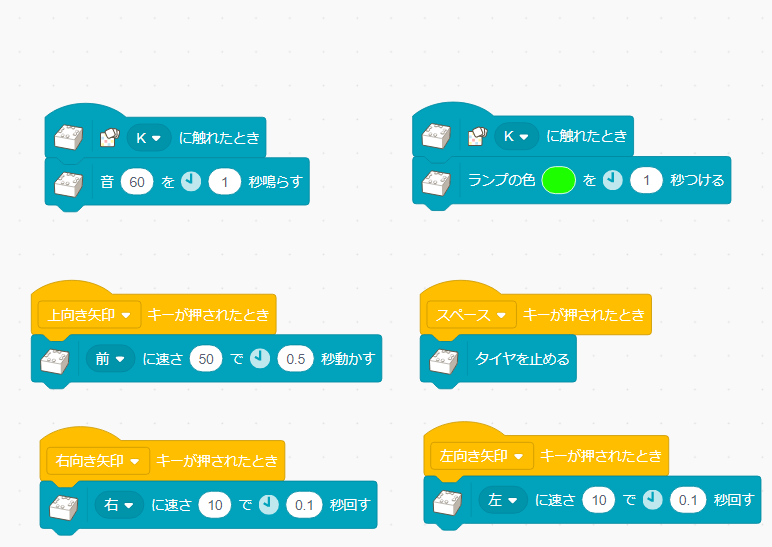


トイオを上左右キーで動かし、お宝エリアを早く見つけたらち！というゲーム。

お友達にプレイしてもらおう！

自分しか知らないおエリアを決め、そこをったら音がなるプログラムをつくる。

今回は、「K」



トイオが「K」のエリアを通ったら、同時に音がなり、ランプがつく。

「同時」に実行したいので、ブロックを２つにわけている。

上キーで前に進む。

スペースで止まる。

左キーで左に少し曲がる。

右キーで右に少し曲がる。