

# GANCUBE

## Layer By Layer Method

### 正しい持ち方

キューブの操作には指を使います。まず「図1」のように右手で右側を、左手で左側を持ってください。

また、右側を「図2」のように持つ持ち方もあります。



図1

図2

R | 右手を使った上方向への回転

R' | 右手を使った下方向への回転

U | 右人差し指を使った左方向への回転

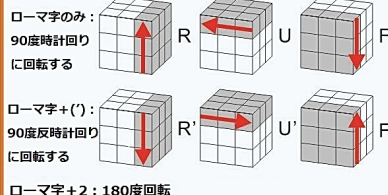
U' | 左人差し指を使った右方向への回転

F | 右人差し指を使った左方向への回転

F' | 右親指を使った上方向への回転

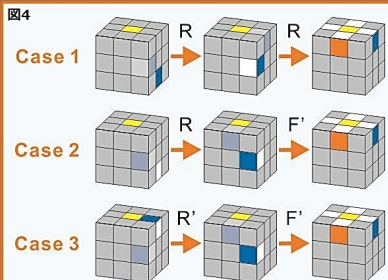
スピードキューブの回転方法は一つ一つアルファベットと「'」のマークで表されています。(図3参照)  
また、回転方法や回転手順のことは総称して「アルゴリズム」と呼びます。

Right, Left, Up, Down, Front, Back.



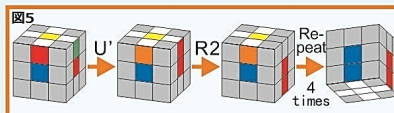
### 1 | 十字の揃え方

**STEP 1** まず十字を作る為に次の4つのマスを探してください。(白赤、白青、白オレンジ、白緑)  
図4では様々なケースでの手順を記しています。  
図4の手順に従って白のマスが黄色いマスに隣接するように揃えます。  
自分のキューブと見比べて同じケースの物を選び手順に沿って揃えてください。



**Tips**  
1 手順に関係ないマスはグレーで描かれています。  
2 半透明なマスは手順を終了後の同色マスの最終位置となります  
3 もし上面4つ角に白のマスがあった場合は一度上面から移動してから十字を作る手順に移ってください。

**STEP 2** 図5の手順を繰り返し十字のマスを全てそろえましょう。

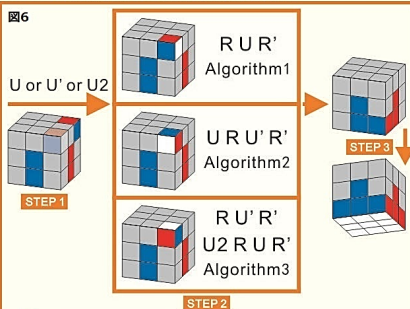


※一面を揃えられる方なら十字を作るのも難しくはないはずです。

### 2 | 4辺の色の揃え方

白面を揃えて、隣接する面にT字を作りましょう。

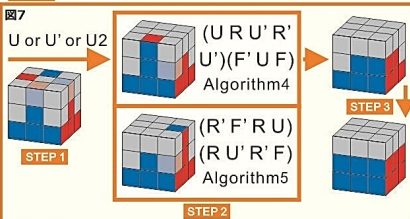
**STEP 1** 4隅の白マスを見つけて、他面の色とマッチする場所に移動しましょう。  
図6では白、青、赤の揃え方を参照しています。  
**STEP 2** 自分のキューブと同じケースを見つけて手順に従って揃えて行きましょう。  
**STEP 3** 4辺が揃うまでこの手順を繰り返します。



**Tips**  
1 上面角に白いマスが無い場合は回転手順「RUR'」「RUR'」を使用してください。  
2 右側の場合だと右下の白、オレンジ、緑のマスが右上に移動します。  
3 これで手順通りに揃えられるはず。

### 3 | 4面の中段列の揃え方

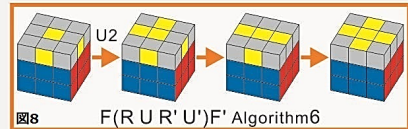
これで横面2段目までを揃えられるようになります。  
**STEP 1** 図7に従って横面の色とマッチするマスを上面に移動しましょう。  
**STEP 2** 自分のキューブと同じケースを見つけて手順に従って揃えて行きましょう。  
**STEP 3** 揃うまでこの手順を繰り返します。



**Tips**  
1 上面にお探しのマスが無い場合は回転手順(R'F'R U)(R'U'R'F)をお試しください。  
2 右の図でいうとオレンジのマスが前面中段右から上面中段後ろに移動します。

### 4 | 最初にそろえた十字の反対面の十字の揃え方

この手順では図8の黄色いマスにのみ焦点を当ててください。  
ほかのマスは無視していただいて問題ありません。  
この手順には4つのケースが存在しません。  
図8の特定の手順を使って十字を揃えてください。

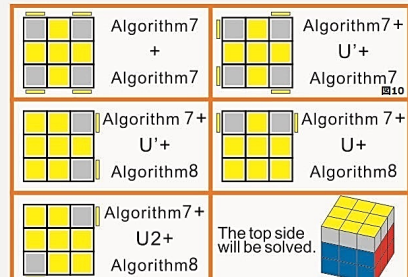


### 5 | 黄色面の揃え方

図9はキューブを上から見た図になります。黄色い線は横面にある黄色いマスを表しています。  
図9、図10の手順に従い自分のキューブと同じケースを見つけて手順に従って揃えて行きましょう。



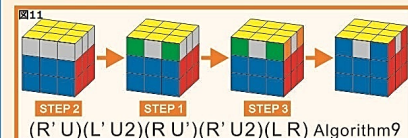
The other 5 cases require two algorithms.



**Tips**  
1 回転手順に移る前にマスの位置が正しいかよく確認してください。  
2 ステップ4,5,7では最初の2段が揃ってしまっているキューブを揃える手順に当てはまるケースは存在しません。  
3 そうなってしまった場合は最初からやり直しましょう。

### 6 | 全角の揃え方

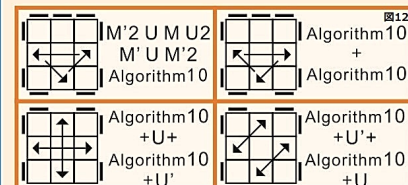
**STEP 1** 上両角が同じ色の面を見つけます。  
全ての面の上両角がマッチしていれば図11のステップ3まで飛ばしてください。  
**STEP 2** 上両角がマッチしている面が無ければ図11のステップ3から始めてください。  
**STEP 3** アルゴリズム「U」を使って上コーナーピースの色と面の色を合わせます。



**Tips**  
1 図11の回転手順は左右後角のマスを入れ替えるためのものです。  
2 L、L'の動きに注意してください。

### 7 | 全面の揃え方

図12はキューブを上から見た図になります。  
矢印はマスの動き、黒い線は同じ色のマスを表しています。



**Tips**  
1 「M」「M'」は縦真ん中の列を動かす回転方法になります。  
2 人差し指、もしくは薬指を使って動かすのが効果的です。



公式サイトQRコード