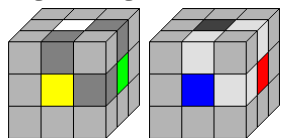


# ラッチキューブ解法 白川方式 (Latch Cube Shirakawa method)

## Outline

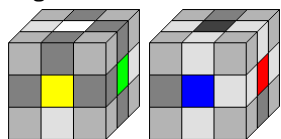
この解法では、以下の順序で揃えます。

Edge Triangle



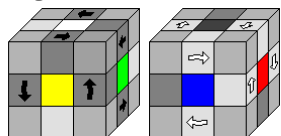
白面同士、黒面同士に挟まれたエッジの矢印を正しい色にします。

Edge Permutation Color



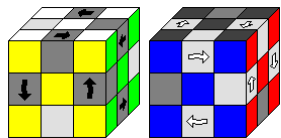
白エッジ、黒エッジを正しい位置に移動します。

Edge Orientation



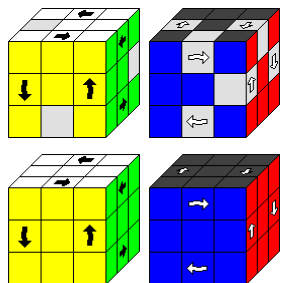
エッジの向きを正しくします。

Corner



コーナーを揃えます。

Edge Permutation



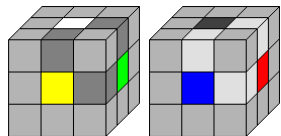
黒面→白面の順に、エッジを揃えます。

## Edge Triangle

白面同士、黒面同士に挟まれたエッジの矢印を正しい色にします。

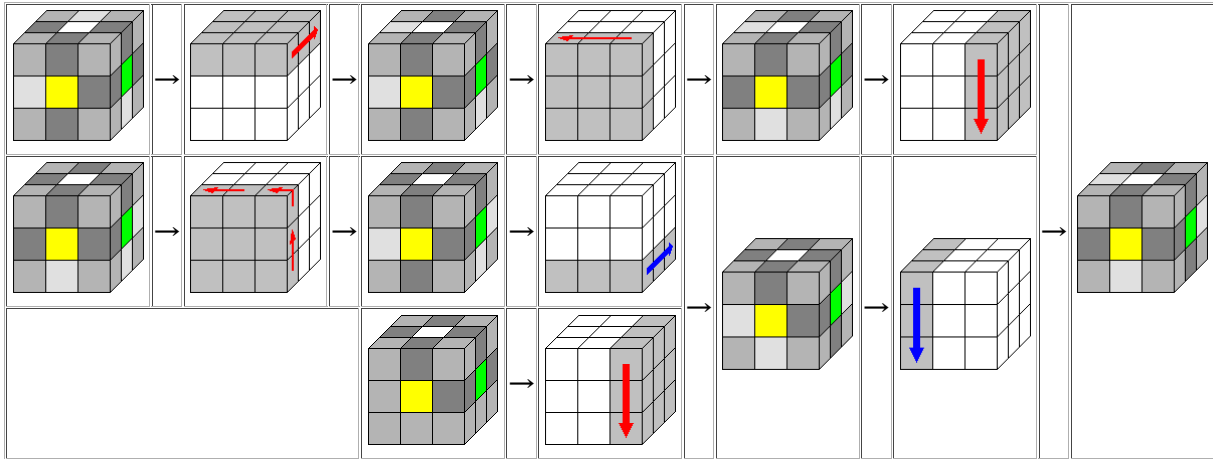
このステップには確実な回し方は存在しないので、試行錯誤が必要です。

可動面を増やすように動かしてから色を揃えるようにすると成功しやすいです。

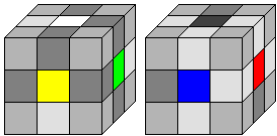


## Edge Permutation Color

白エッジ、黒エッジを正しい位置に移動します。矢印の向きは無視して下さい。  
 図の通りの操作で出来ますが、ほとんどの場合、回転制限の為に動かせないと思います。  
 次のEdge Orientationの操作を使って、可動面を確保しつつ回して下さい。  
 可動面が減ると可動面の確保自体が難しくなるので、常に6面動かせる状態で回すのが理想です。

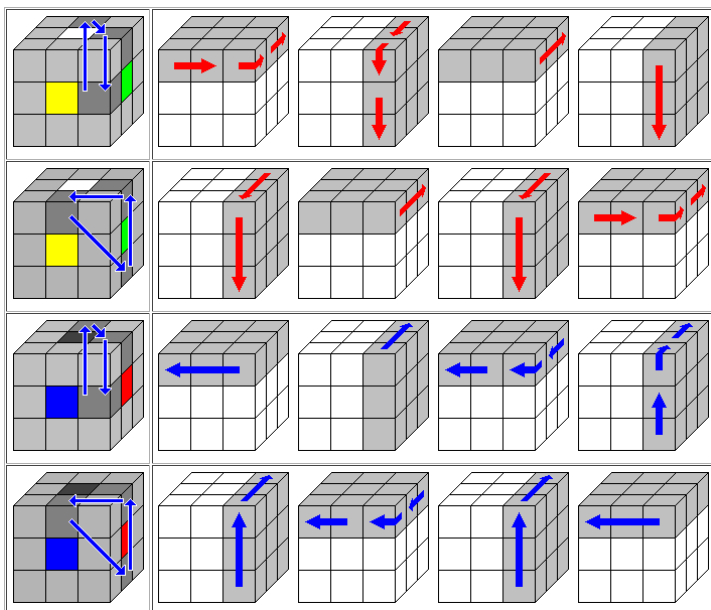


このステップで、黒矢印、白矢印付きのキューブの場所が以下ようになります。

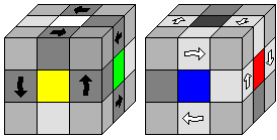


## Edge Orientation

エッジの向きを正しくします。  
 向き異なるエッジ同士の3点交換で揃えていきます。  
 面をまたいで移動する時の矢印の向きの変化に注意して下さい。  
 上面と右面で、2面間のパーツと、各面に属するパーツ1個ずつの  
 任意の組み合わせの3点交換が出来ますが、その中で一部の回し方のみ載せます。  
 動かしたいエッジが2面の間に来るように回せば、そのエッジを交換する事が出来ます。  
 なお、面の色と異なる矢印はこの手順では移動させる事は出来ません。



このステップで、以下のような状態になります。

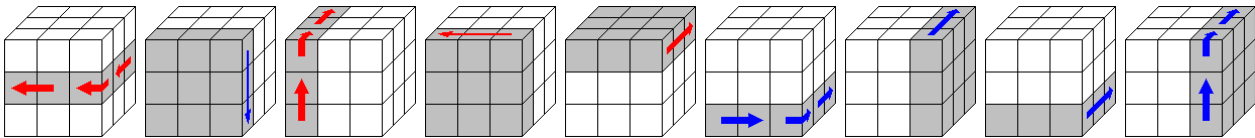


### Edge Orientation Parity

もし白黒のエッジが共に1箇所ずつ反転している状態になった場合は、以下のように2箇所が反転している状態にして、パリティ手順を回して下さい。



パリティ手順:

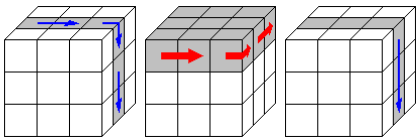


### Corner

普通の2x2x2の解法を使い、コーナーを揃えます。  
 ただし、回したい面に同色の矢印を4個集めてから回し、矢印の位置を元に戻す操作をします。  
 回したい面の矢印が無い中列を3回回すと、必ず矢印が4個揃います。  
 回したい面を回した後、同じ中列をもう1回回して元に戻してください。

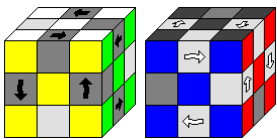


例えば この状態で のような操作をしたい時は、



のように操作します。

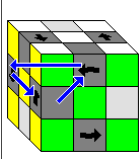
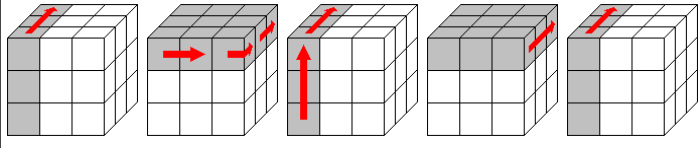
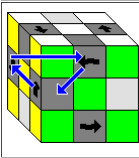
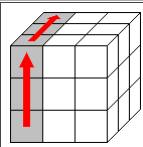
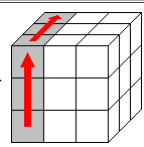
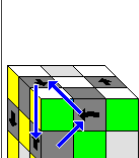
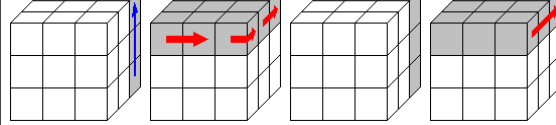
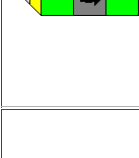
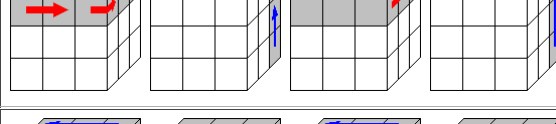
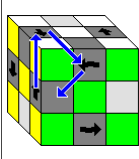
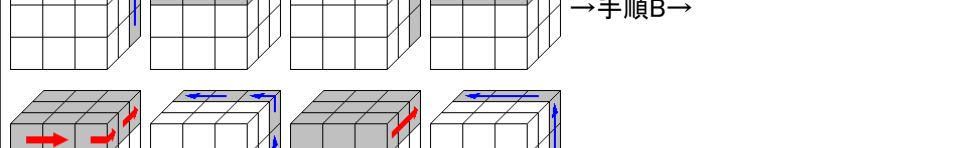
このように操作する事で、矢印の位置関係を崩さずにコーナーだけを回す事が出来ます。  
 このステップで、以下のようにコーナーが全て揃います。



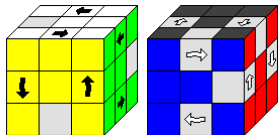
# Edge Permutation

黒面→白面の順に、エッジを揃えます。

## 黒面

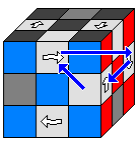
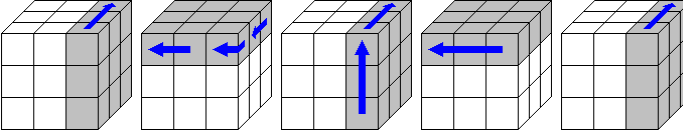
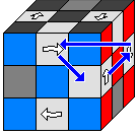

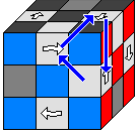
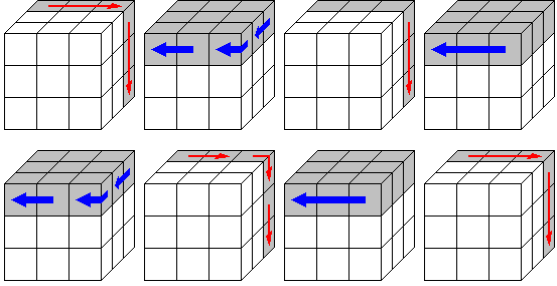
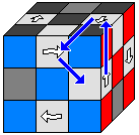
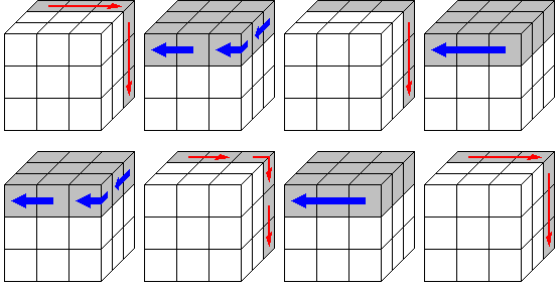
手順A			
		以上の手順を5回繰り返す	
手順B		 →手順A→ 	
手順C		 →手順A→	
手順D		 →手順B→	
手順E			

このステップで、以下のような状態になります。



# 白面

手順Eを回すと裏面にも影響が出る為、  
裏面が全て揃っている状態では手順Eの鏡手順を使う事は出来ません。

<p>手順F</p> 	 <p>以上の手順を5回繰り返す</p>
<p>手順G</p> 	 <p>→手順F→</p>
<p>手順H</p> 	 <p>→手順F→</p>
<p>手順I</p> 	 <p>→手順G→</p>

このステップで完成です。

