

マニピュレーション タスク メモ

バルブ

バルブ例

- ・ 3号館大型バルブ(中央)
 - ・ 直径: 350mm
 - ・ 高さ: 1255mm
 - ・ スポークの本数: 5本
 - ・ 回すのに必要な力: ?
- ・ 3号館中型バルブ(左)
 - ・ 直径: 250mm
 - ・ 高さ: 1090mm
 - ・ スポークの本数: 3本
 - ・ 回すのに必要な力: ?
- ・ lasvegas屋内バルブ
 - ・ 直径: 255mm
 - ・ 高さ: 1200mm
 - ・ スポークの本数: 4本
 - ・ 回すのに必要な力: 0.66kgf
- ・ Lasvegas屋外バルブ
 - ・ 直径: 250mm
 - ・ 高さ: 1200mm
 - ・ スポークの本数: 4本
 - ・ 回すのに必要な力: 0.62kgf
- ・ Testbedバルブ
 - ・ 直径: 250mm
 - ・ 高さ: 1130mm
 - ・ スポークの本数: 4本
 - ・ 回すのに必要な力: 1.7kgf – 2.0kgf

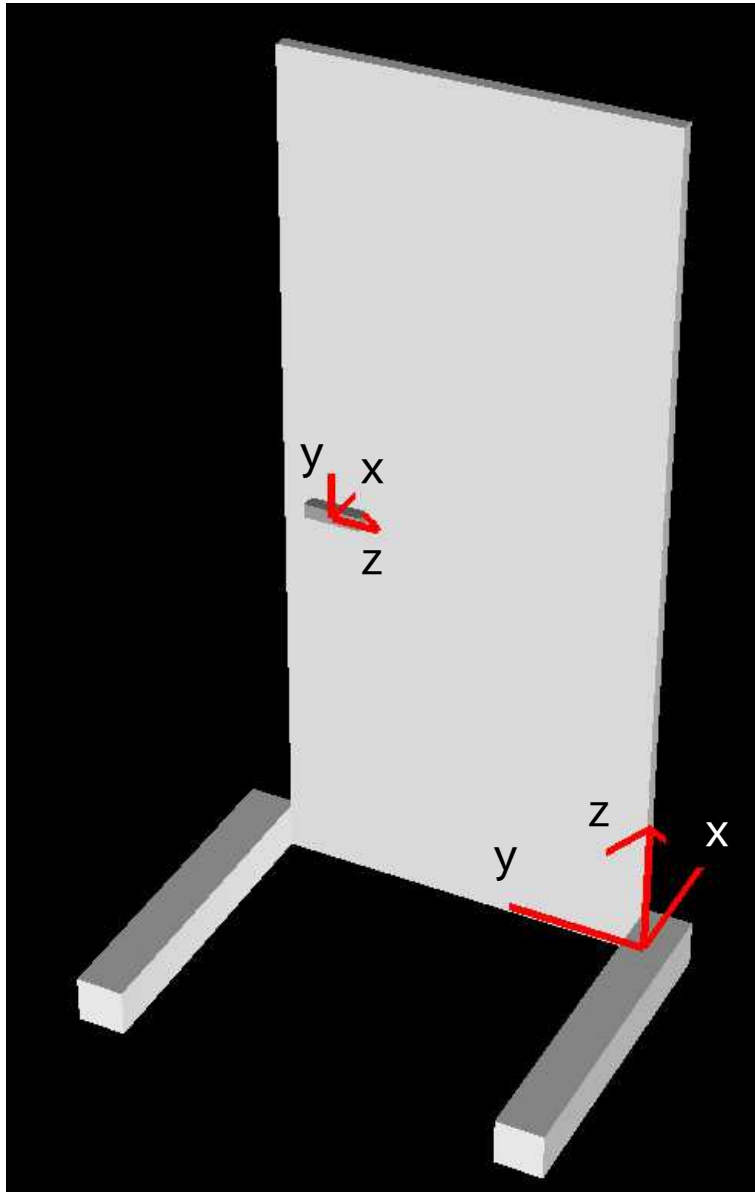


ドア

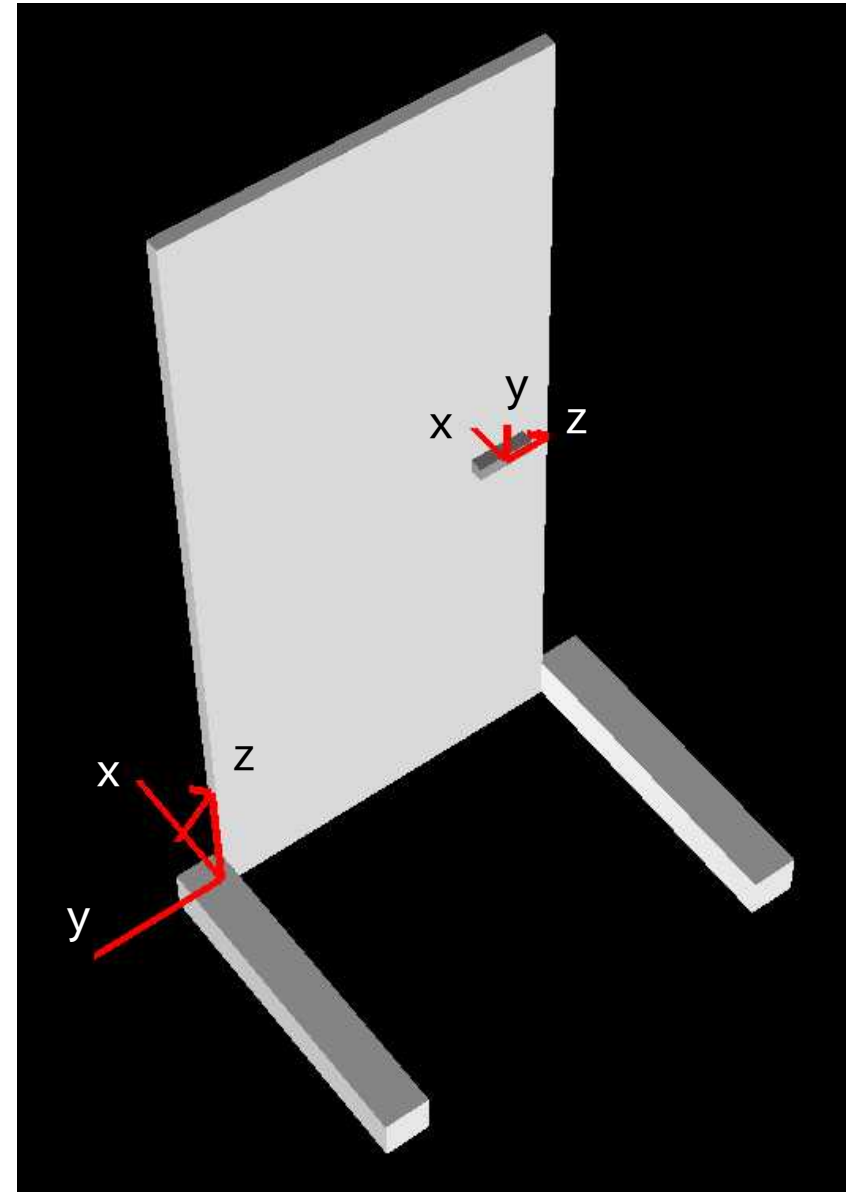
ドアeusモデル座標系

- ・ :handle-l/r :left

- ・ testbed, sagami, lasvegasはこのタイプ



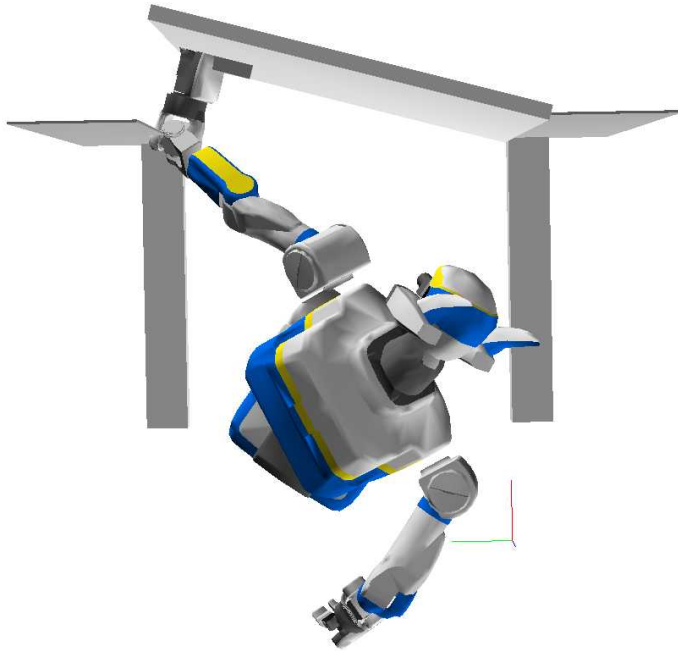
- ・ :handle-l/r :right



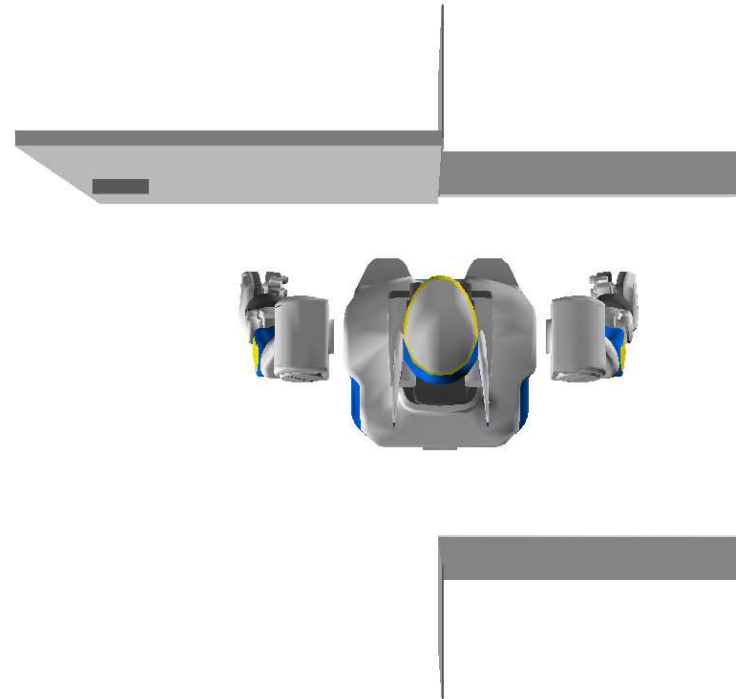
ドア認識座標系

- ・ :handle-l/r :left
 - ・ testbed, sagami, lasvegasはこのタイプ
- ・ :handle-l/r :right

ドアHRP2姿勢

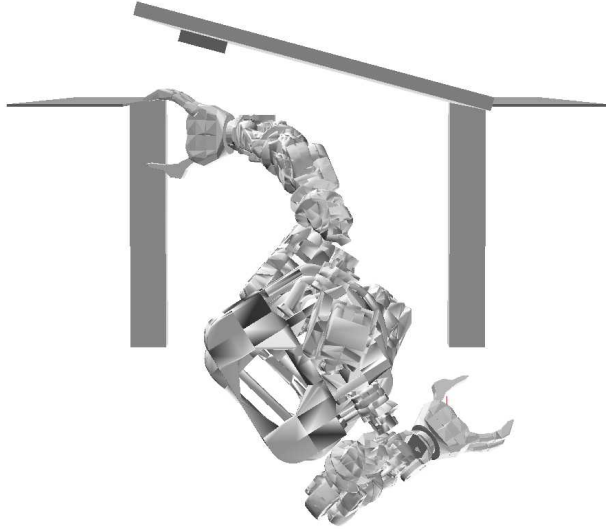


- ・ ドア開閉姿勢
 - ・ 手首がドア枠に干渉する



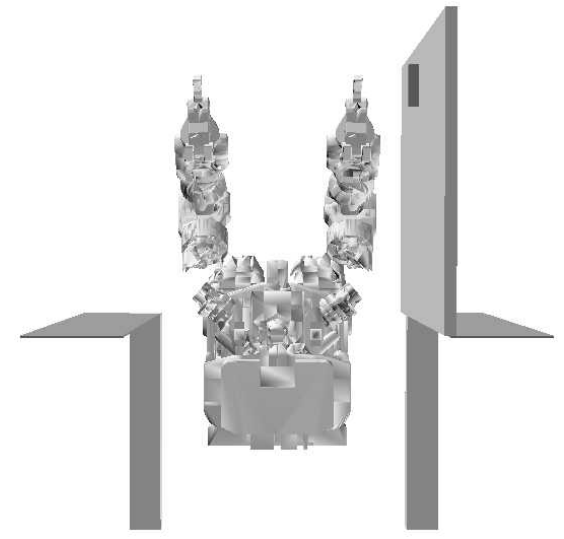
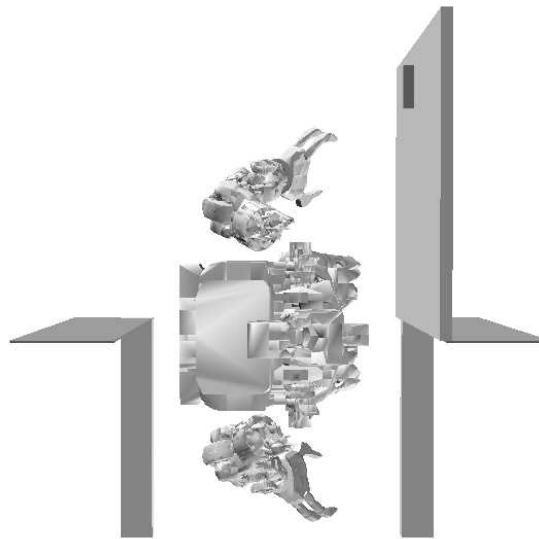
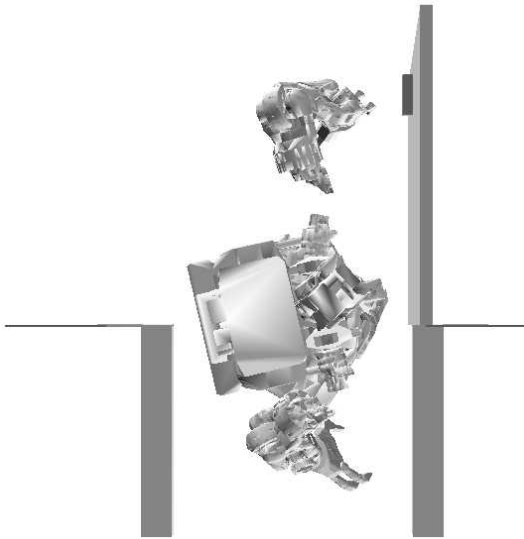
- ・ ドア通過
 - ・ モデルにはNightHawkがない

ドアJAXON姿勢



- ・ ドア開閉姿勢
 - ・ ハンドを開いた状態だと指がドア枠に干渉する

- ・ ドア通過姿勢



ドア開けの最終姿勢から
:torso :waist-y :joint-angle -45
:rarm :elbow-p :joint-angle -55

reset-poseから
:arms :elbow-p :joint-angle -55

narrow-width-pose

ドアパラメータ

```
(setq *door* (instance param-door :init [ドア幅] [ドアノブ奥行き] [ドアノブ幅] [ドアノブ高さ]  
    [ドアノブ位置(float-vector)]  
    [ドアノブハンドル(:knob-handle)位置(float-vector)]  
    :handle-l/r [ドアノブが右にあるか左にあるか](leftか:right))  
)
```

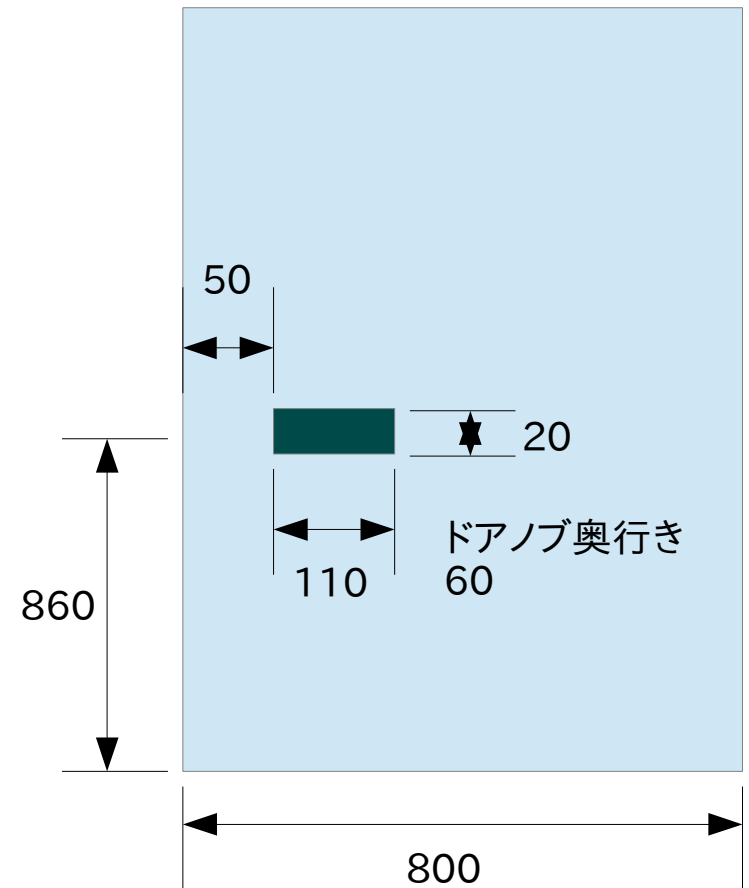
例1 (ドアノブが左にある場合) :

```
(setq *door* (instance param-door :init 800 60 110 20  
    (float-vector 0 750 860)  
    (float-vector -50 700 860)  
    :handle-l/r :left)  
)
```

例2 (ドアノブが右にある場合) :

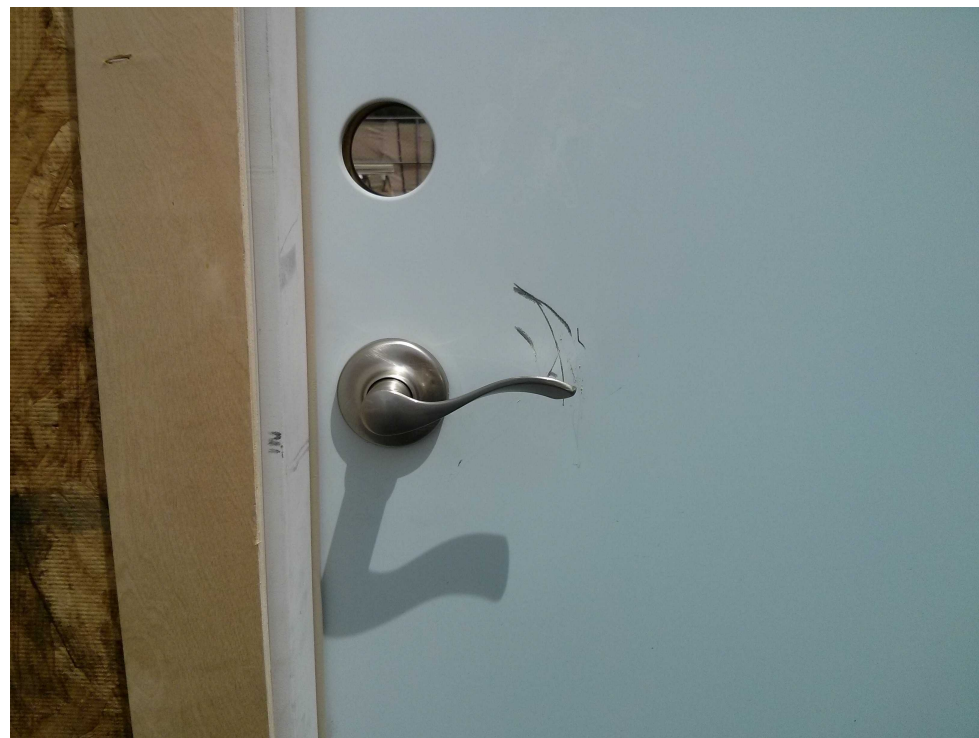
```
(setq *door* (instance param-door :init 800 60 110 20  
    (float-vector 0 -750 860)  
    (float-vector -50 -700 860)  
    :handle-l/r :right)  
)
```

例1のドアの図



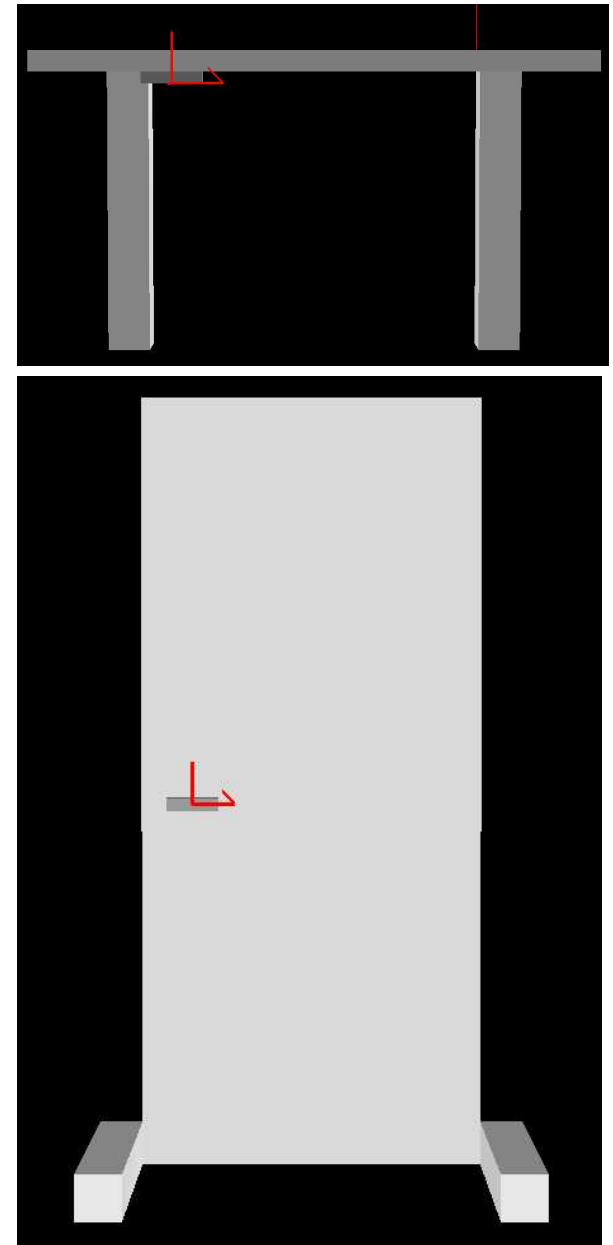
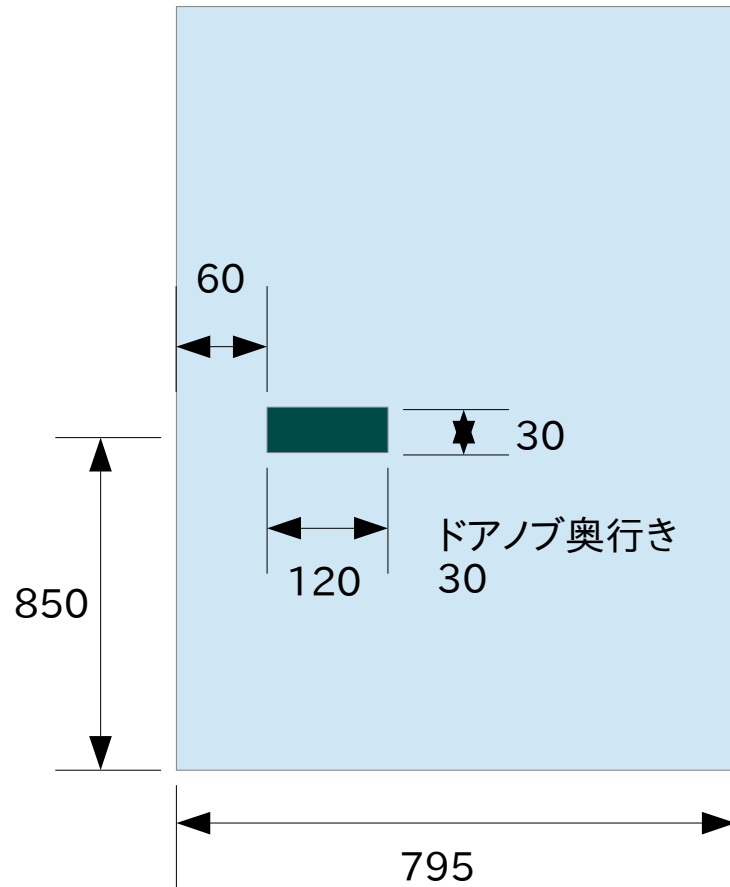
ドア例 : drc-lasvegas-outdoor

- ・ 右ヒンジ, 左ハンドル, 押し
- ・ ドアノブ角度: 45度くらい?



ドア例 : drc-lasvegas-outdoor

```
(setq *door* (instance param-door :init 795 45 120 30  
  (float-vector 0 735 850)  
  (float-vector -45 675 850)  
  :handle-l/r :left))
```



ドア例 : drc-lasvegas-indoor

- ・ 右ヒンジ, 左ハンドル, 押し
- ・ ドアノブ角度: 75度くらい?



ドア例 : drc-lasvegas-indoor

```
(setq *door* (instance param-door :init 800 60 110 20  
  (float-vector 0 750 860)  
  (float-vector -50 700 860)  
  :handle-l/r :left))
```

