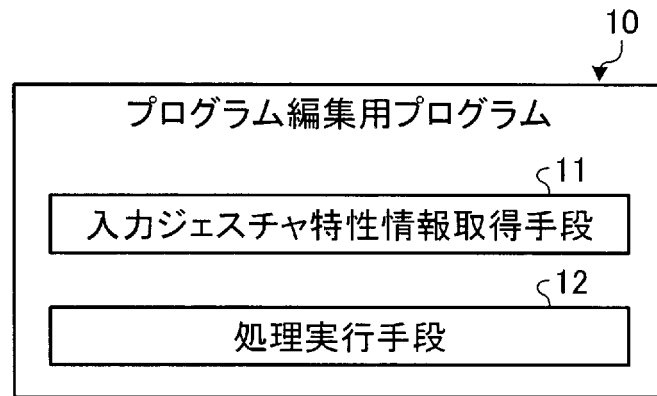
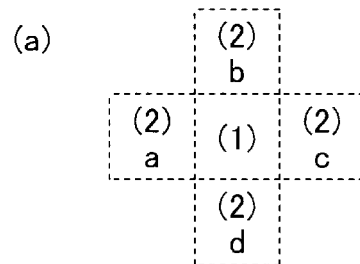


[図1]



[図2]



(b)

軌跡と向き	操作対象	軌跡と向きの定義*	コマンド
←	図形配置可能 下地要素	(1)→(2)a	無視する。
↑		(1)→(2)b	無視する。
→		(1)→(2)c	下地要素を水平方向の 接続線に置き換える ただし、母線との間に他の プログラム構成要素が無い場合は、 左母線から右母線の間を 接続線に置き換える
↓		(1)→(2)d	母線との間に他の プログラム構成要素が無い場合は、 左母線から右母線の中に、 a接点、コイル、接続線から成る 回路に置き換える

* (1)に始点、(2)に終点を配置して照合する

[図3]

(a)

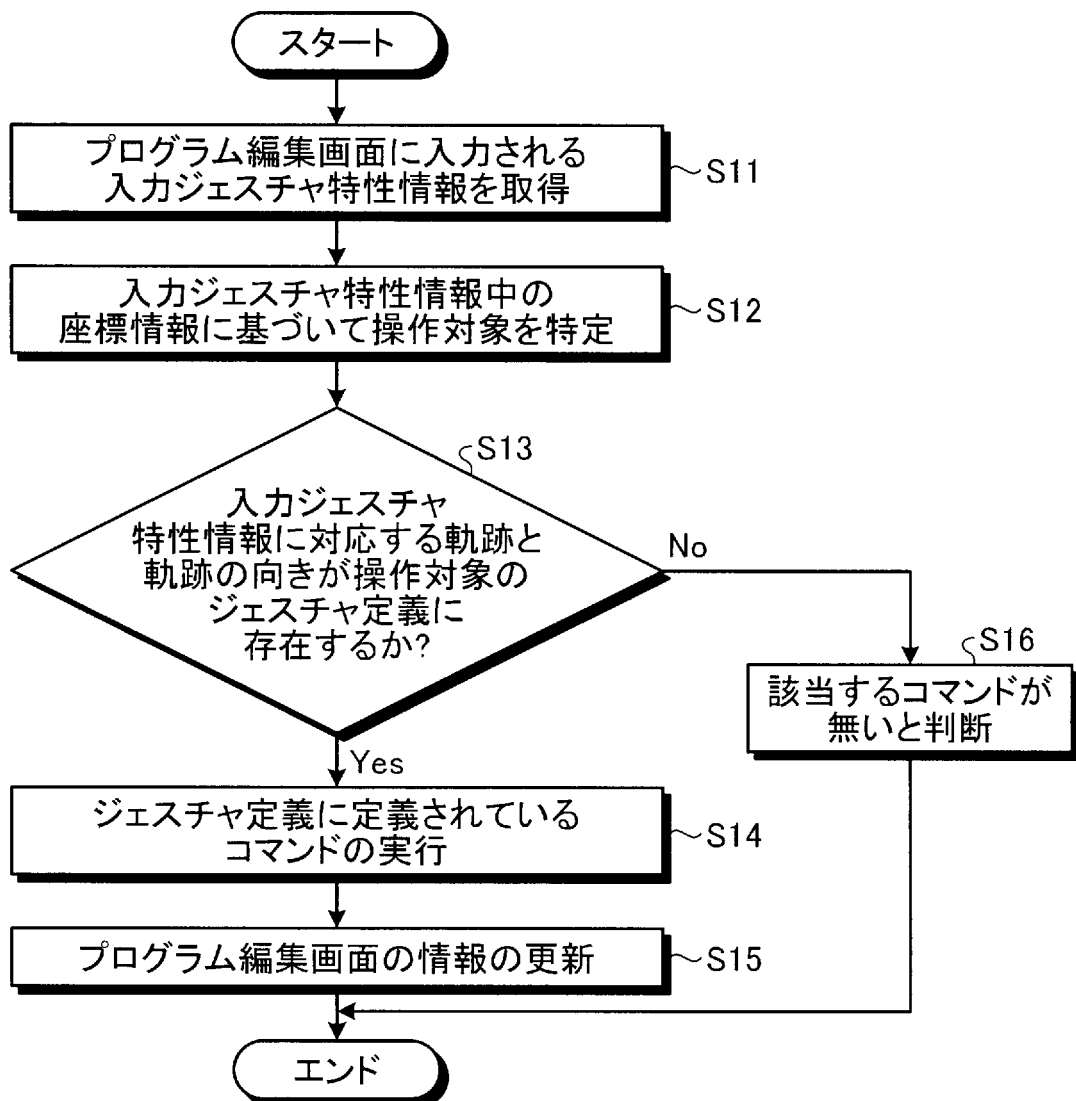
(2) ab	(2) b	(2) bc
(2) a	(1)	(2) c
(2) ad	(2) d	(2) cd

(b)

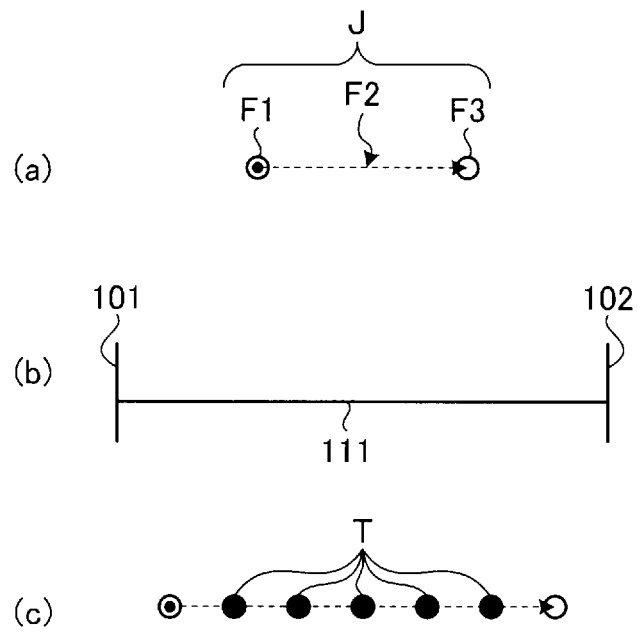
軌跡と向き	操作対象	軌跡と向きの定義*	コマンド
←	図形配置可能 下地要素	(1)→(2)a	無視する
↑		(1)→(2)b	無視する
→		(1)→(2)c	下地要素を水平方向の接続線に置き換える ただし、母線との間に他のプログラム構成要素が無い場合は、左母線から右母線の間を接続線に置き換える
↓		(1)→(2)d	母線との間に他のプログラム構成要素が無い場合は、左母線から右母線の間、a接点、コイル、接続線から成る回路に置き換える
↖		(1)→(2)ab	無視する
↗		(1)→(2)bc	無視する
↘		(1)→(2)cd	無視する
↙		(1)→(2)ad	無視する

* (1)に始点、(2)に終点を配置して照合する

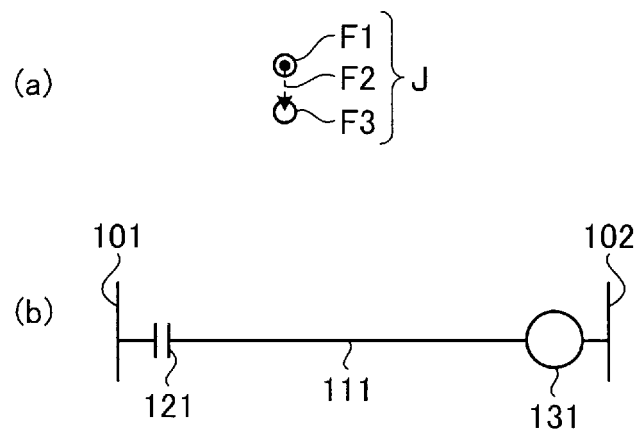
[図4]



[図5]



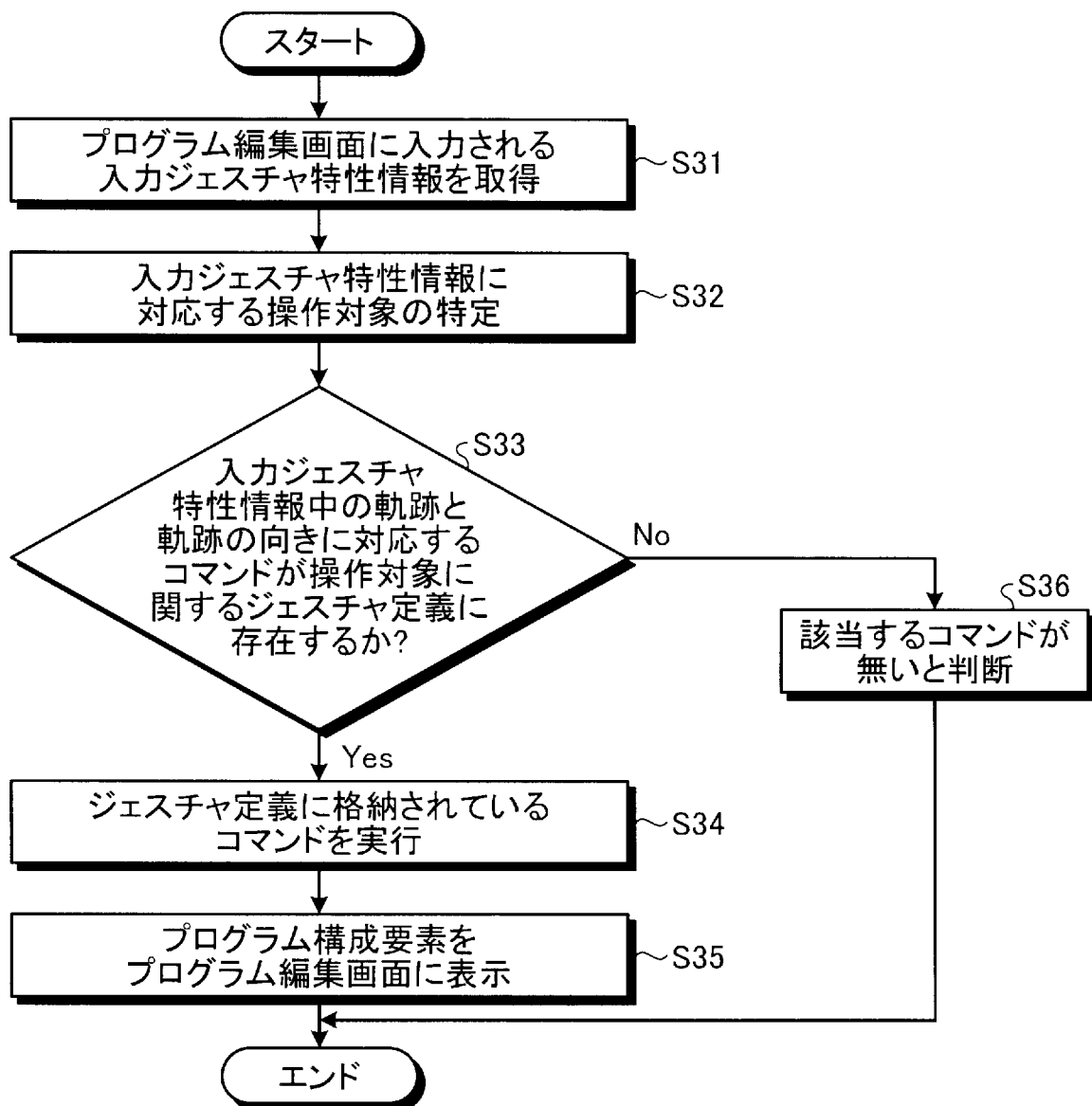
[図6]



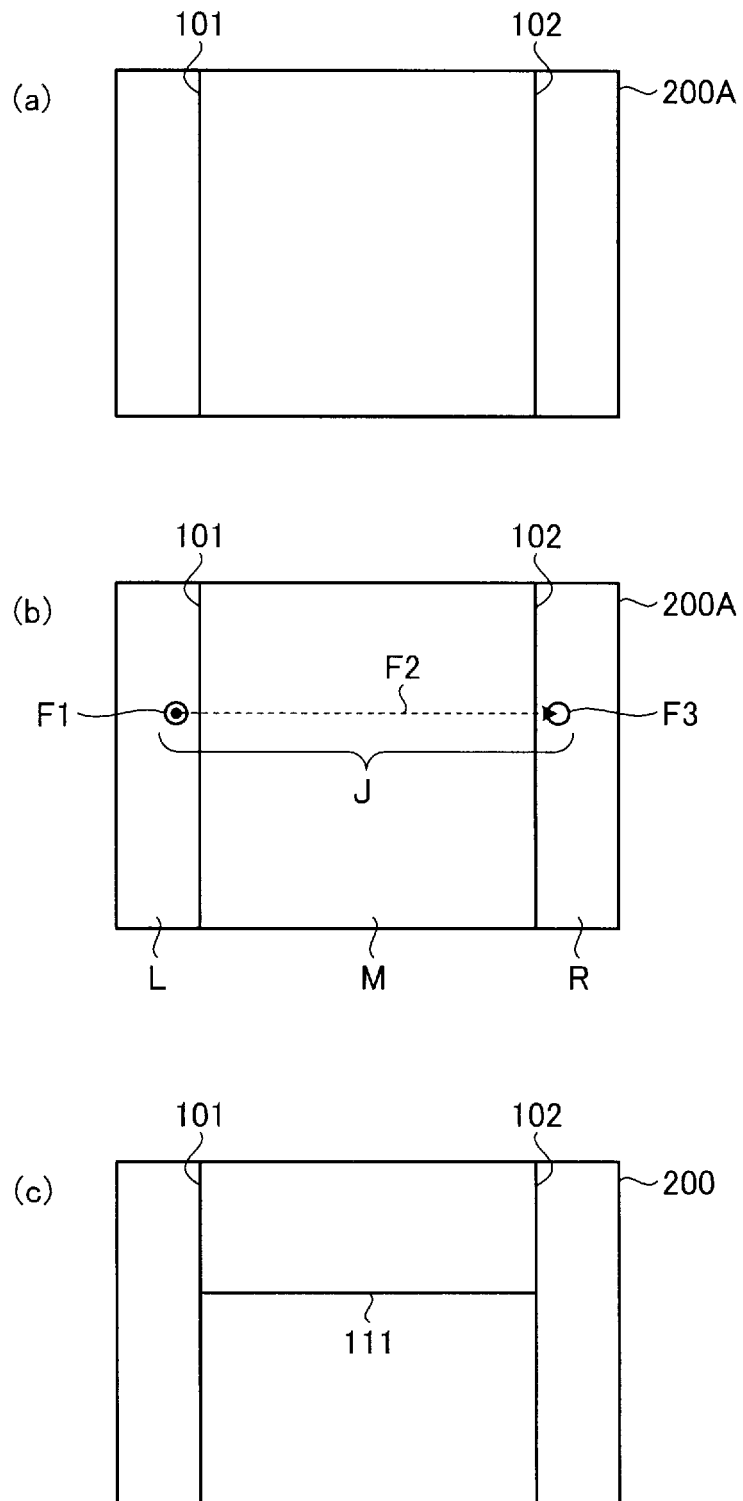
[図7]

軌跡と向き	操作対象	軌跡と向きの定義	コマンド
←	図形配置可能 下地要素	(1)→(2)a	無視する
↑		(1)→(2)b	無視する
→		(1)→(2)c	下地要素を水平方向の接続線に置き換える ただし、母線との間に他の プログラム構成要素が無い場合は、 左母線から右母線の間を接続線に置き換える
↓		(1)→(2)d	無視する
⋮	⋮	⋮	⋮
←	⊥	(1)→(2)a	無視する
↑		(1)→(2)b	構成要素を ⊥↑ で置き換える
↓		(1)→(2)d	構成要素を ⊥↓ で置き換える
↙		(1)→(2)ad	構成要素を ⊥↙ で置き換える
⊗		(2)ab→(1)→(2)cd→(2)d →(2)ad→(1)→(2)bc	構成要素を切り取る
↖		(2)bc→(2)c→(2)d→(2)a →(2)ab	構成要素を削除する
⋮	⋮	⋮	⋮
↙	⊥	(1)→(2)ad	構成要素を ⊥↙ で置き換える
⋮	⋮	⋮	⋮
↓	接続線	(1)→(2)d	構成要素を ⊥↓ で置き換える
↑		(1)→(2)b	構成要素を ⊥↙ で置き換える
↻		(2)b→(2)c→(2)d	構成要素を ⊥○ で置き換える
↘		(2)a→(1)→(2)c→(2)cd	構成要素を命令行で置き換える
↓↓		(2)a→(2)ad, (1)→(2)d	構成要素を ⊥↓ で置き換える
↗		(2)a→(1)→(2)c→(2)bc	構成要素を ⊥↙ で置き換える
↖		(2)c→(1)→(2)a→(2)ab	構成要素を ⊥○ で置き換える
↖		(2)ab→(2)a→(1)→(2)c →(2)bc	構成要素を ⊥↙ で置き換える
⋮	⋮	⋮	⋮
↓	命令行	(1)→(2)d	構成要素を ⊥□ で置き換える
⋮	⋮	⋮	⋮

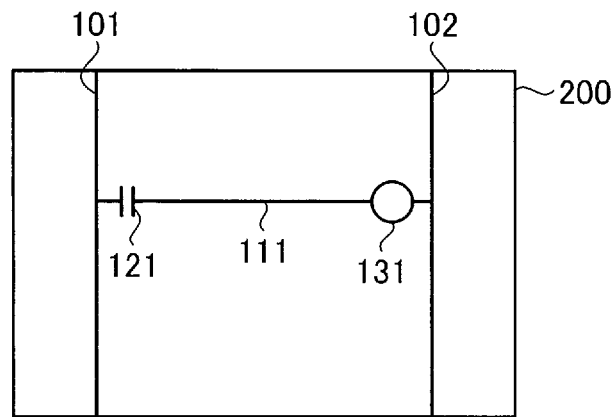
[図8]



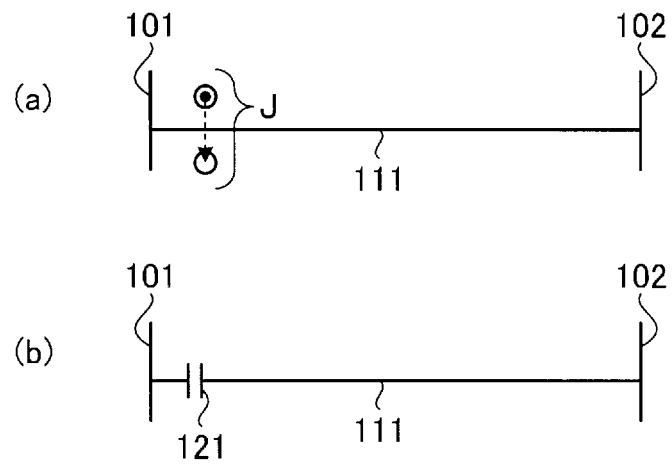
[図9]



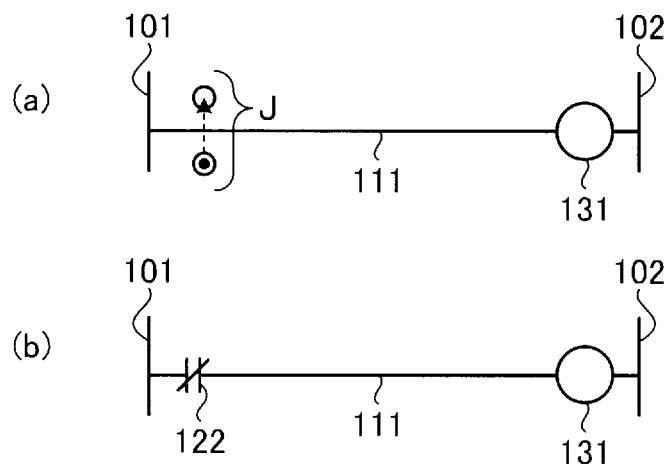
[図10]



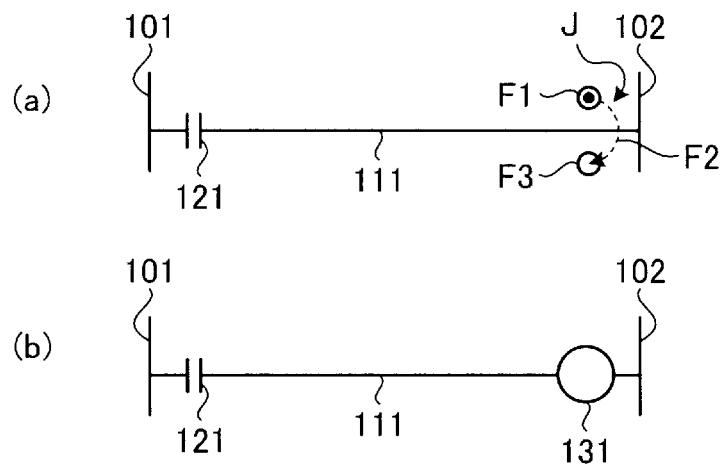
[図11]



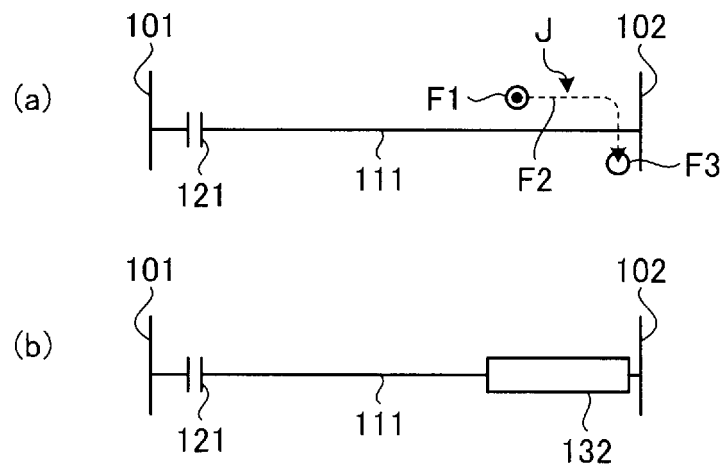
[図12]



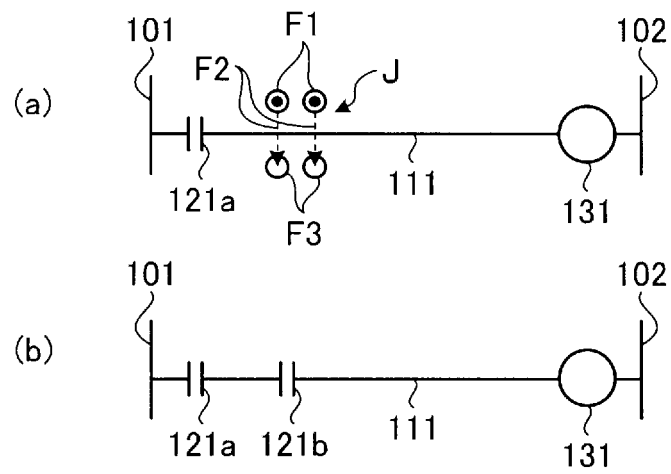
[図13]



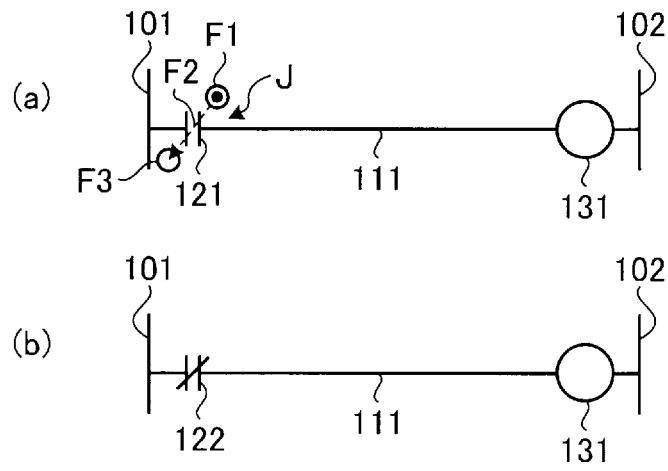
[図14]



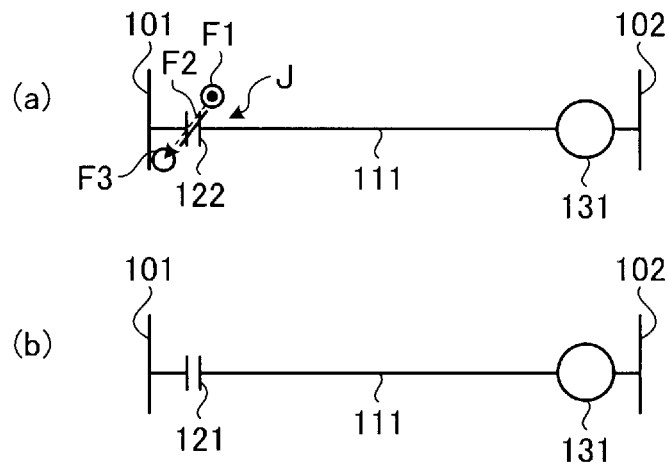
[図15]



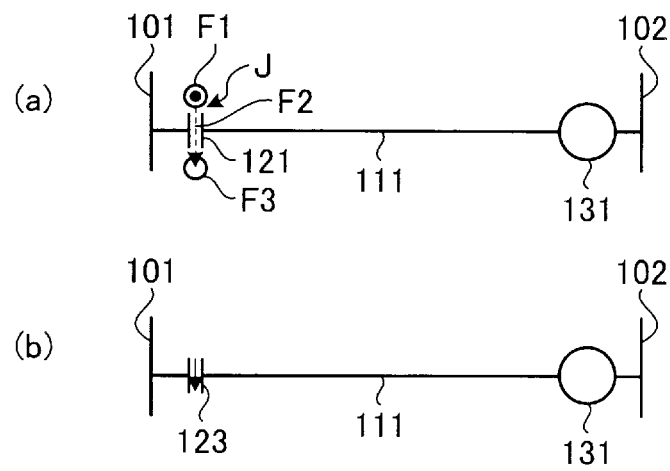
[図16]



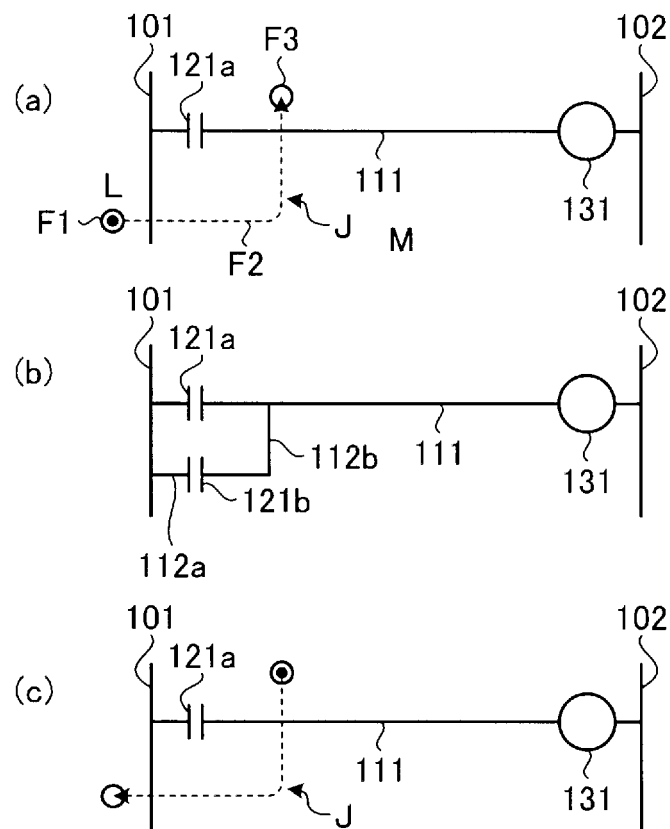
[図17]



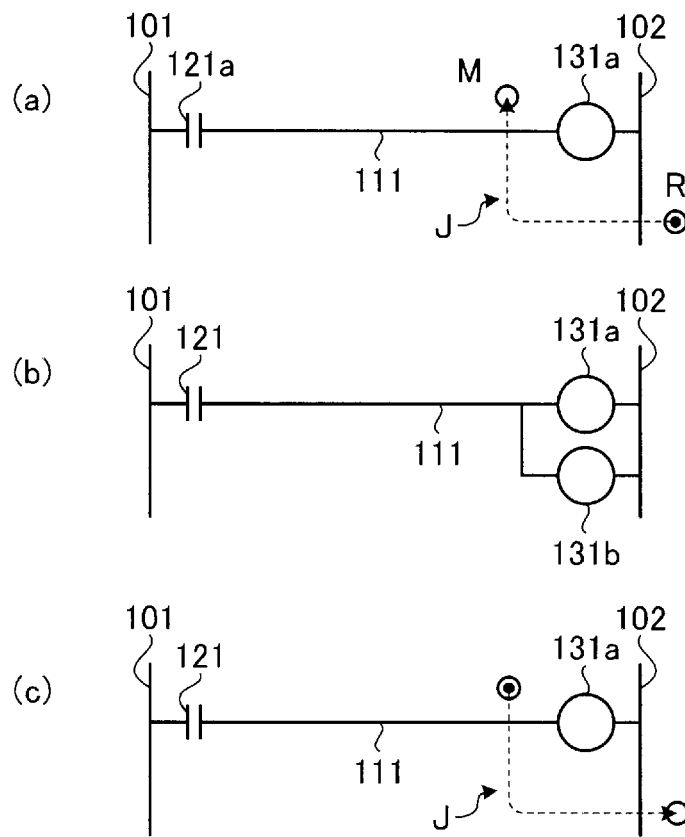
[図18]



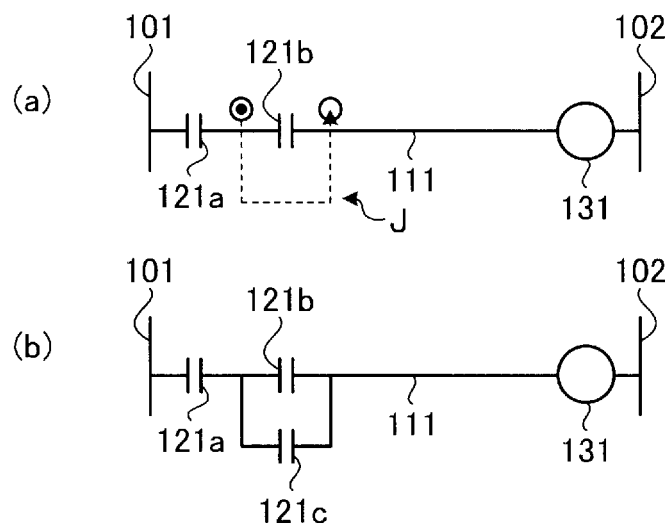
[図19]



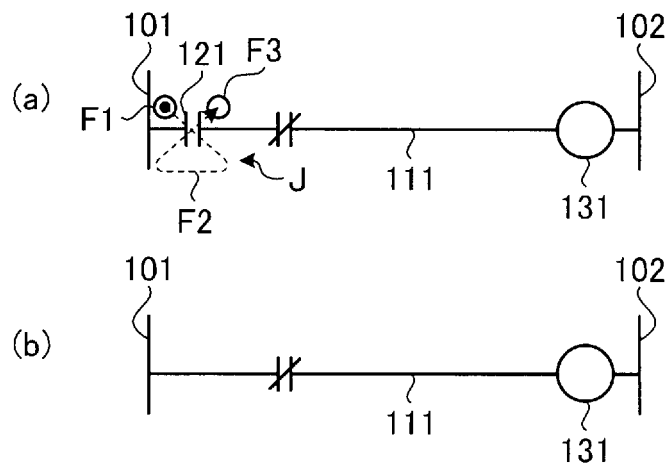
[図20]



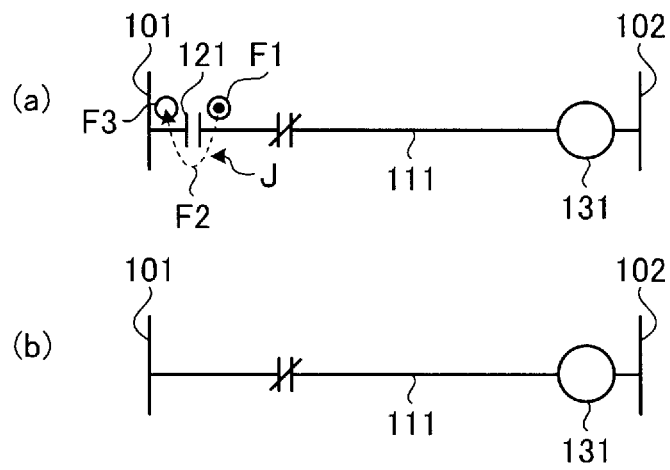
[図21]



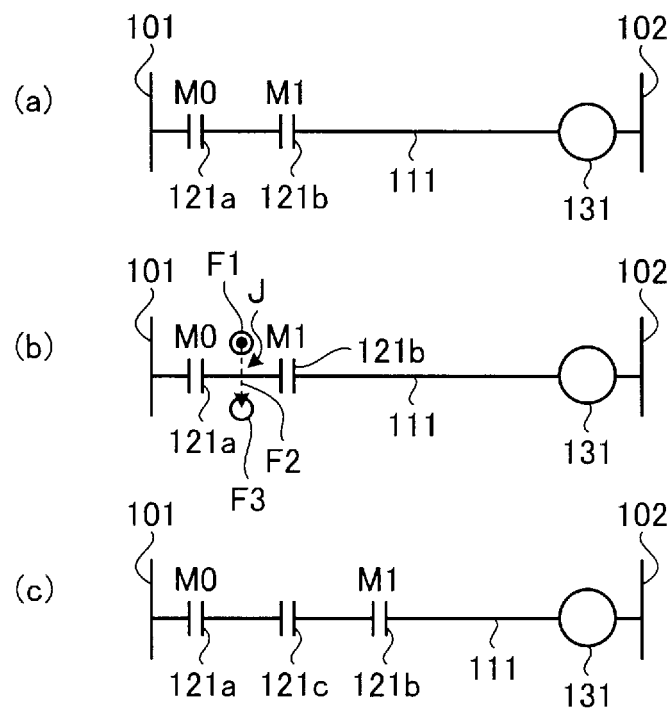
[図22]



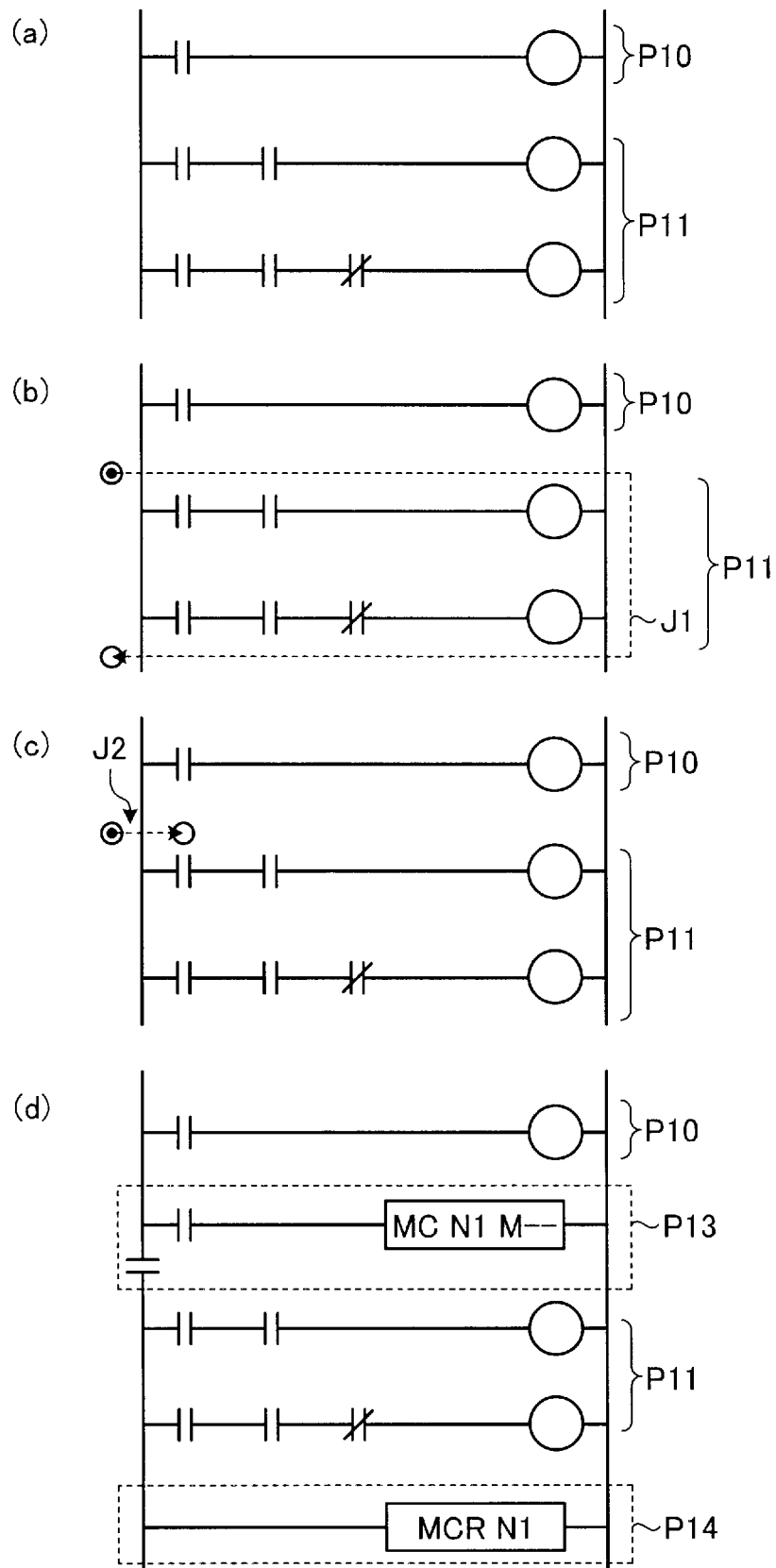
[図23]



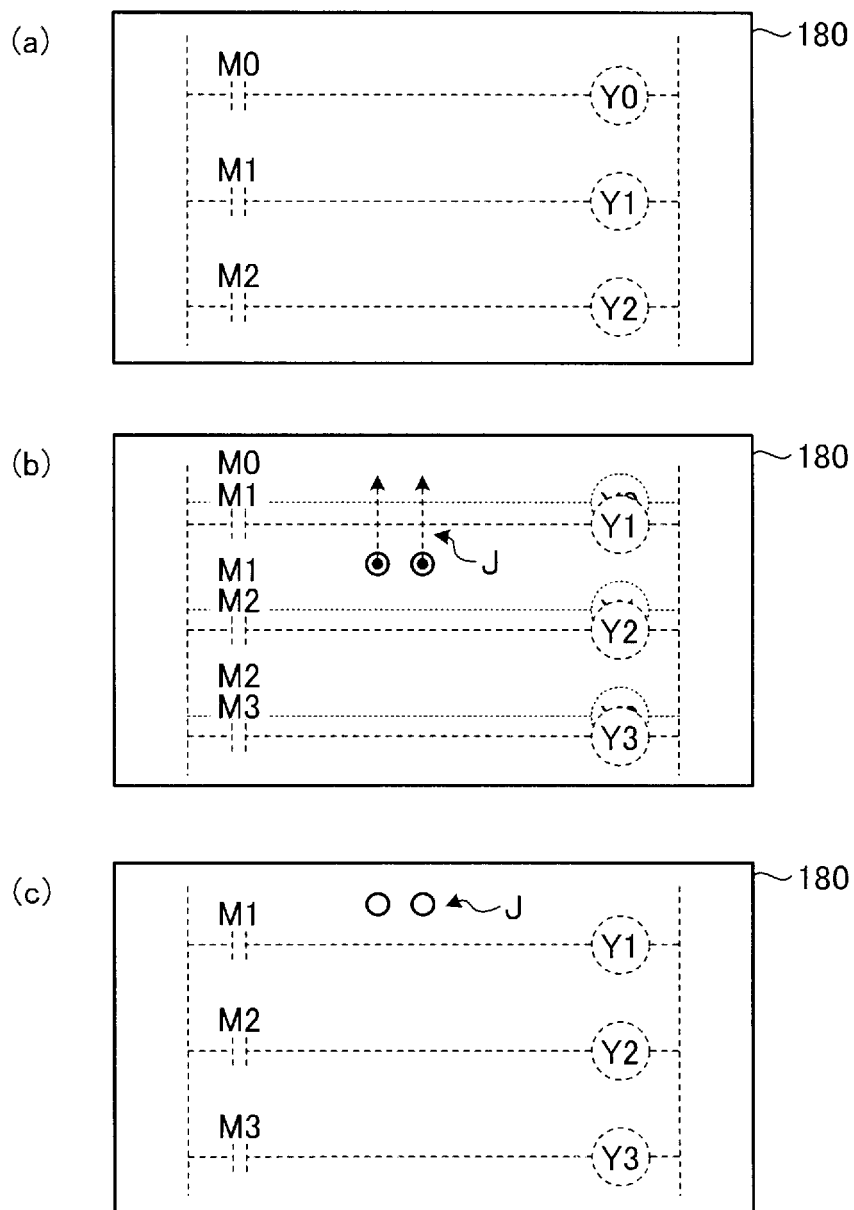
[図26]



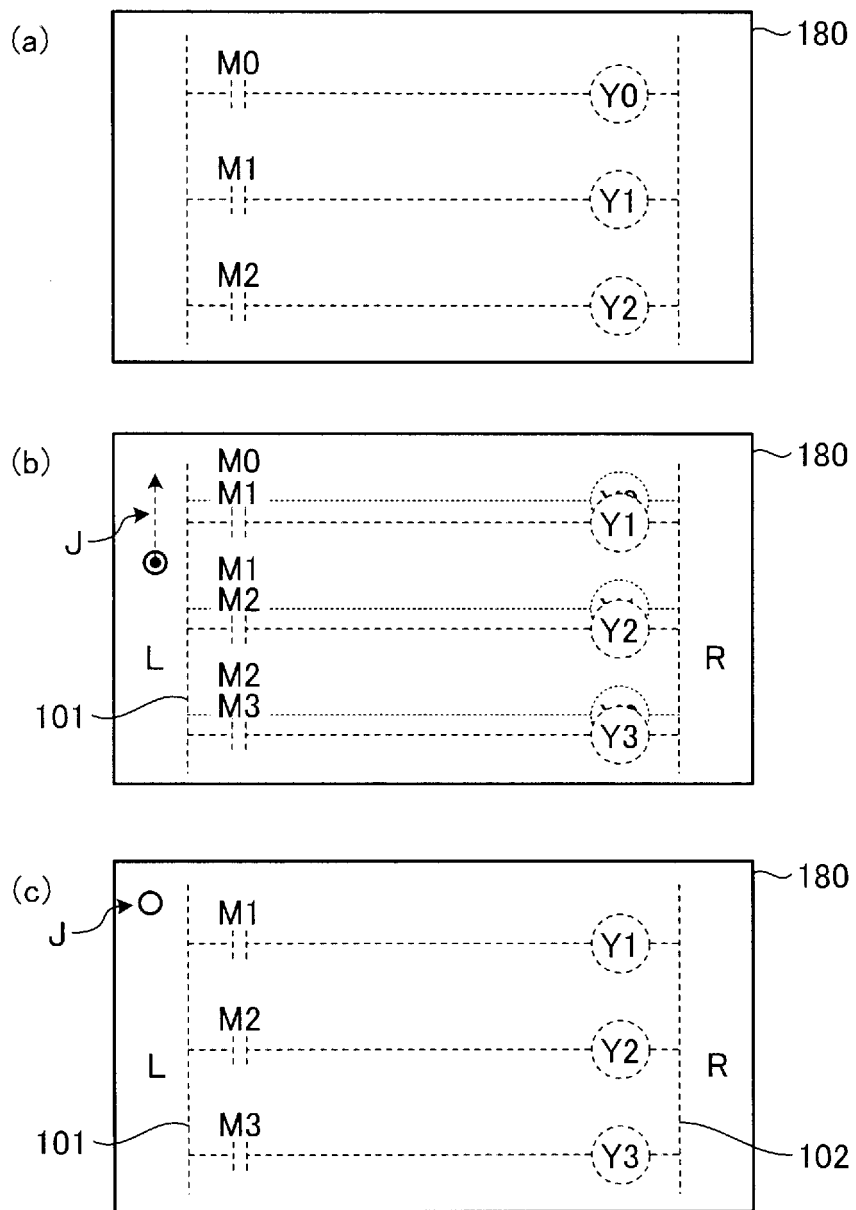
[図27]



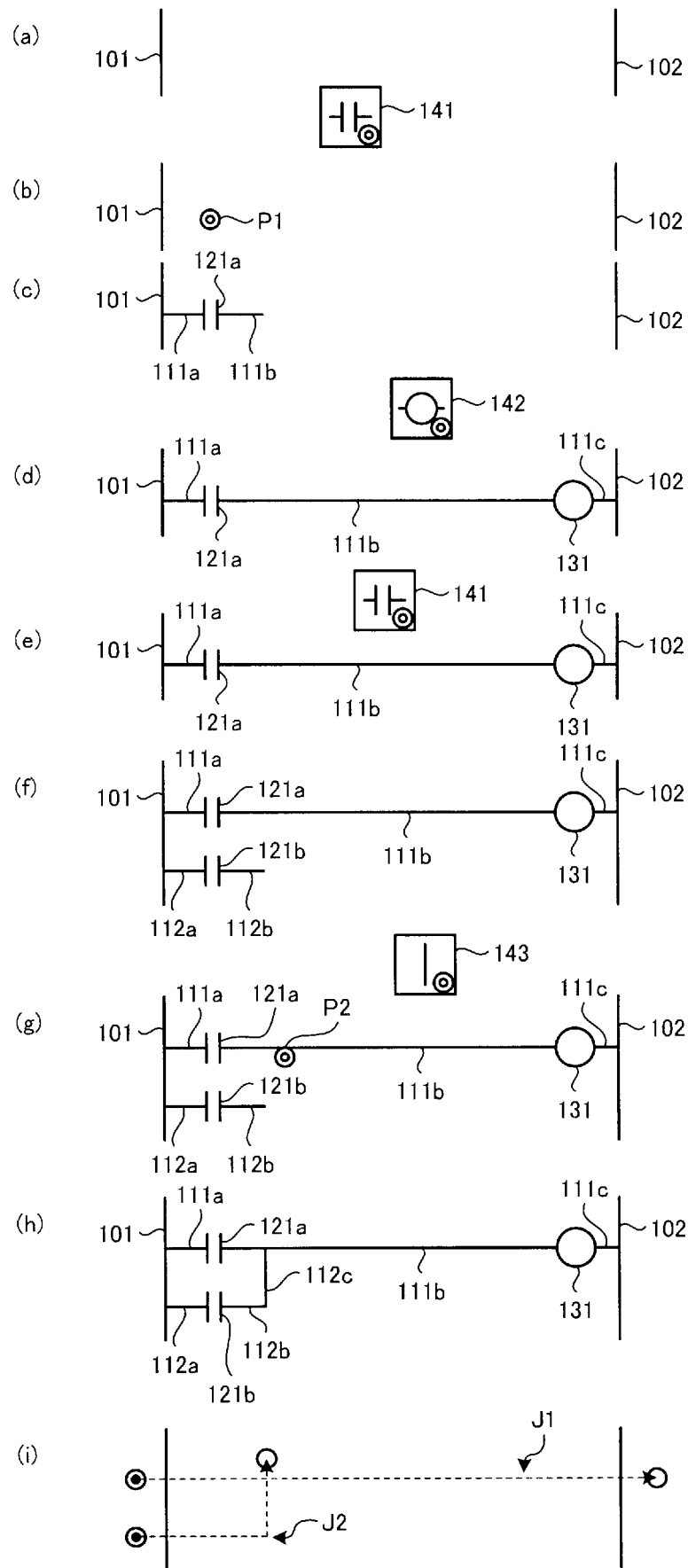
[図28]



[図29]



[図30]

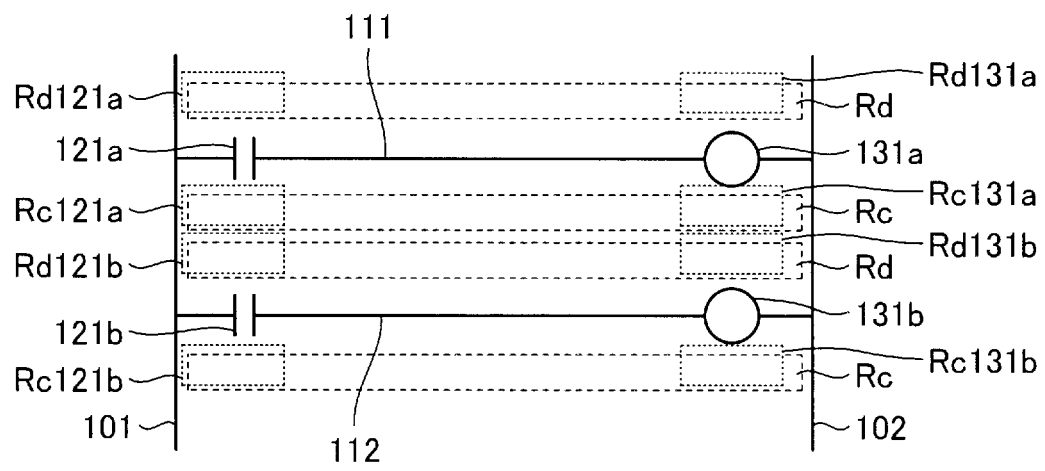


(a)

Diagram (a) illustrates a 10x10 grid structure. The grid is divided into four quadrants by dashed lines. The top-left quadrant (rows 1-5, columns 1-5) contains cells labeled FMx1y1 to FMx5y5. The top-right quadrant (rows 1-5, columns 6-10) contains cells labeled FMx6y1 to FMx10y5. The bottom-left quadrant (rows 6-10, columns 1-5) contains cells labeled FMx1y6 to FMx5y10. The bottom-right quadrant (rows 6-10, columns 6-10) contains cells labeled FMx6y6 to FMx10y10. A coordinate system is shown at the top left, with the x-axis pointing right and the y-axis pointing down. Four cells are highlighted with boxes and labeled CMx1y1, CMx2y1, CMx3y1, and CMx4y1. These cells are located at (FMx1, y1), (FMx2, y1), (FMx3, y1), and (FMx4, y1) respectively.

粗領域	詳細領域	座標範囲
CMx1y1	FMx1y1	(x1,y1):(x10,y10)
	FMx2y1	(x11,y1):(x20,y10)
	FMx1y2	(x1,y11):(x10,y20)
	FMx2y2	(x11,y11):(x20,y20)
	FMx1y3	(x1,y21):(x10,y30)
	FMx2y3	(x11,y21):(x20,y30)
	FMx1y4	(x1,y31):(x10,y40)
	FMx2y4	(x11,y31):(x20,y40)
	FMx1y5	(x11,y41):(x10,y50)
	FMx2y5	(x11,y41):(x20,y50)
CMx2y1	FMx3y1	(x21,y1):(x30,y10)
	FMx4y1	(x31,y1):(x40,y10)
	⋮	⋮
	⋮	⋮
	⋮	⋮
	⋮	⋮

[図32]



[図33]

(a)

(2)	(2)	(2)
ab	b	bc
(2)	(1)	(2)
a		c
(2)	(2)	(2)
ad	d	cd

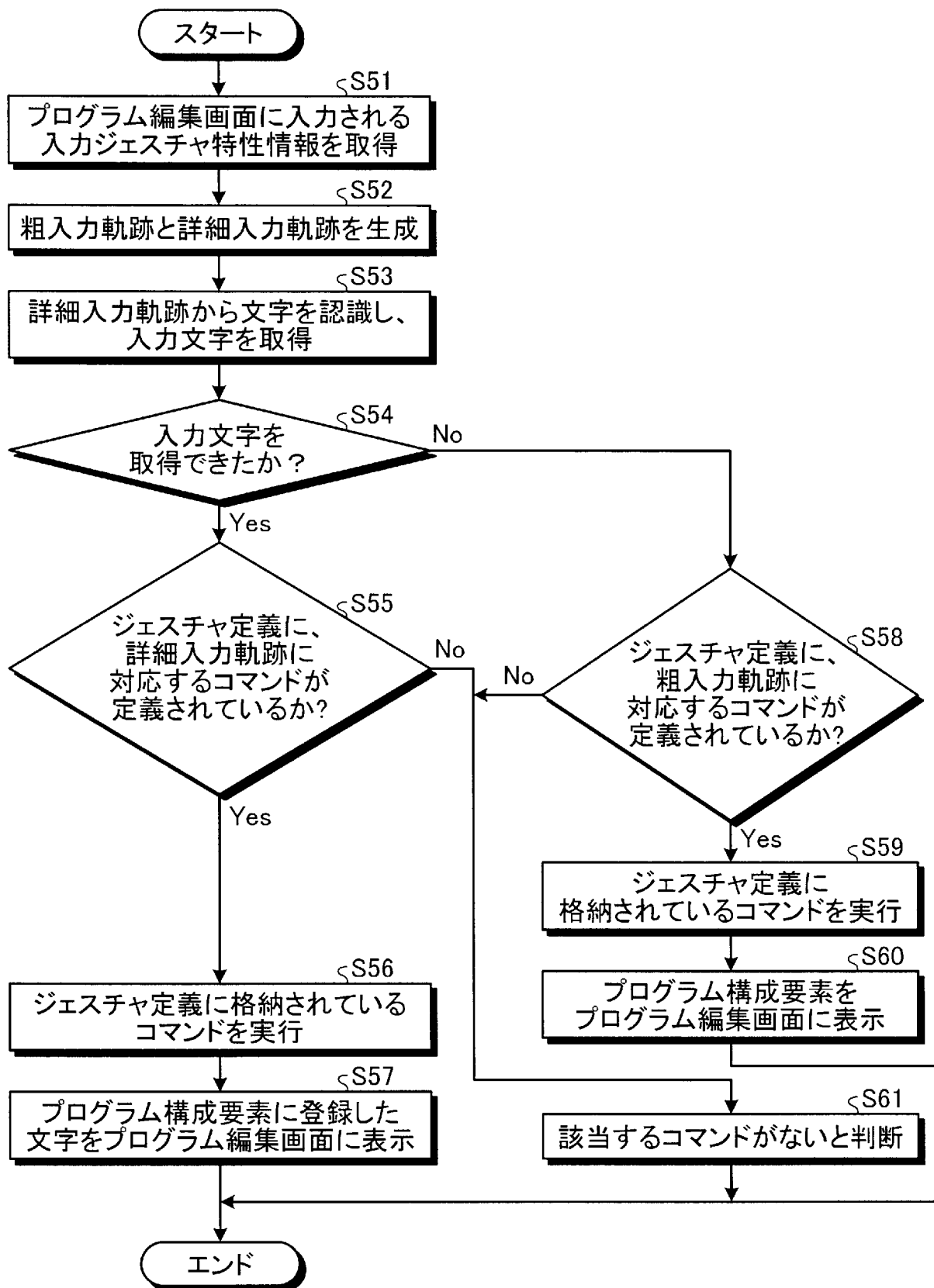
(b)

(62)	(62)	(62)	(32)	(32)	(32)	(72)	(72)	(72)
ab	b	bc	ab	b	bc	ab	b	bc
(62)	(61)	(62)	(32)	(31)	(32)	(72)	(71)	(72)
a		c	a		c	a		c
(62)	(62)	(62)	(32)	(32)	(32)	(72)	(72)	(72)
ad	d	cd	ad	d	cd	ad	d	cd
(22)	(22)	(22)	(12)	(12)	(12)	(42)	(42)	(42)
ab	b	bc	ab	b	bc	ab	b	bc
(22)	(21)	(22)	(12)	(11)	(12)	(42)	(41)	(42)
a		c	a		c	a		c
(22)	(22)	(22)	(12)	(12)	(12)	(42)	(42)	(42)
ad	d	cd	ad	d	cd	ad	d	cd
(92)	(92)	(92)	(52)	(52)	(52)	(82)	(82)	(82)
ab	b	bc	ab	b	bc	ab	b	bc
(92)	(91)	(92)	(52)	(51)	(52)	(82)	(81)	(82)
a		c	a		c	a		c
(92)	(92)	(92)	(52)	(52)	(52)	(82)	(82)	(82)
ad	d	cd	ad	d	cd	ad	d	cd

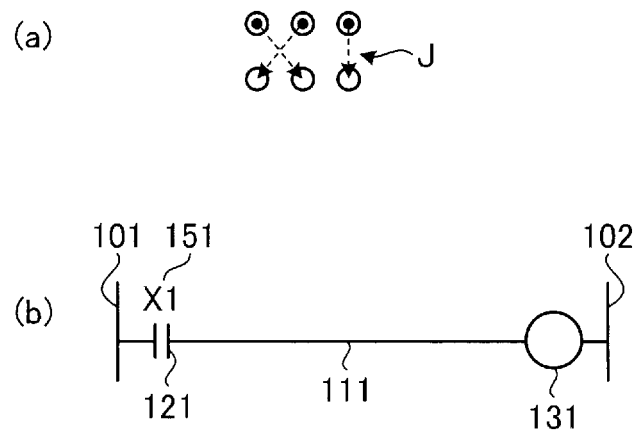
(c)

操作対象	軌跡と向き	軌跡と向きの定義	コマンド
図形配置可能下地要素	標準下地要素	←	(1)→(2)a 下地要素を、横罫線で置き換える
		→	(1)→(2)c 下地要素を、横罫線で置き換える
		⋮	⋮
	詳細領域用	↖	(11)→(12)cd→(82)ab →(81)→(82)cd, (42)c→(42)d→(82)ab →(52)c→(52)d ステップ1:軌跡を文字列に変換する ステップ2: 場合1:文字列に変換できなかった場合 疎領域用の処理に進む 場合2:下側にプログラム構成要素が隣接している場合 その文字列をのデバイス名に登録する 場合3:場合1に該当しない場合 1文字目に該当するプログラム構成要素を有する ラダープログラムを1行追加する 1文字目に該当するプログラム構成要素が無い場合は無視する
		↘	(11)→(12)cd→(82)ab, (42)c→(42)d→(82)ab →(82)a→(82)ad
		⋮	⋮
	粗領域用	→	(1)→(2)bc ステップ1:文字入力ウィンドウを開き、 文字入力ウィンドウにて入力された文字列を受取る ステップ2: 場合1:文字列に変換できなかった場合 疎領域用の処理に進む 場合2:下側にプログラム構成要素が隣接している場合 その文字列をのデバイス名に登録する 場合3:場合1に該当しない場合 1文字目に該当するプログラム構成要素を有する ラダープログラムを1行追加する 1文字目に該当するプログラム構成要素が無い場合は無視する
		⋮	⋮
	詳細領域用	他全て	- ステップ1:軌跡を文字列に変換する ステップ2: 場合1:文字列に変換できなかった場合 疎領域用の処理に進む 場合2:下側にプログラム構成要素が隣接している場合 その文字列をのデバイス名に登録する 場合3:場合1に該当しない場合 1文字目に該当するプログラム構成要素を有する ラダープログラムを1行追加する 1文字目に該当するプログラム構成要素が無い場合は無視する

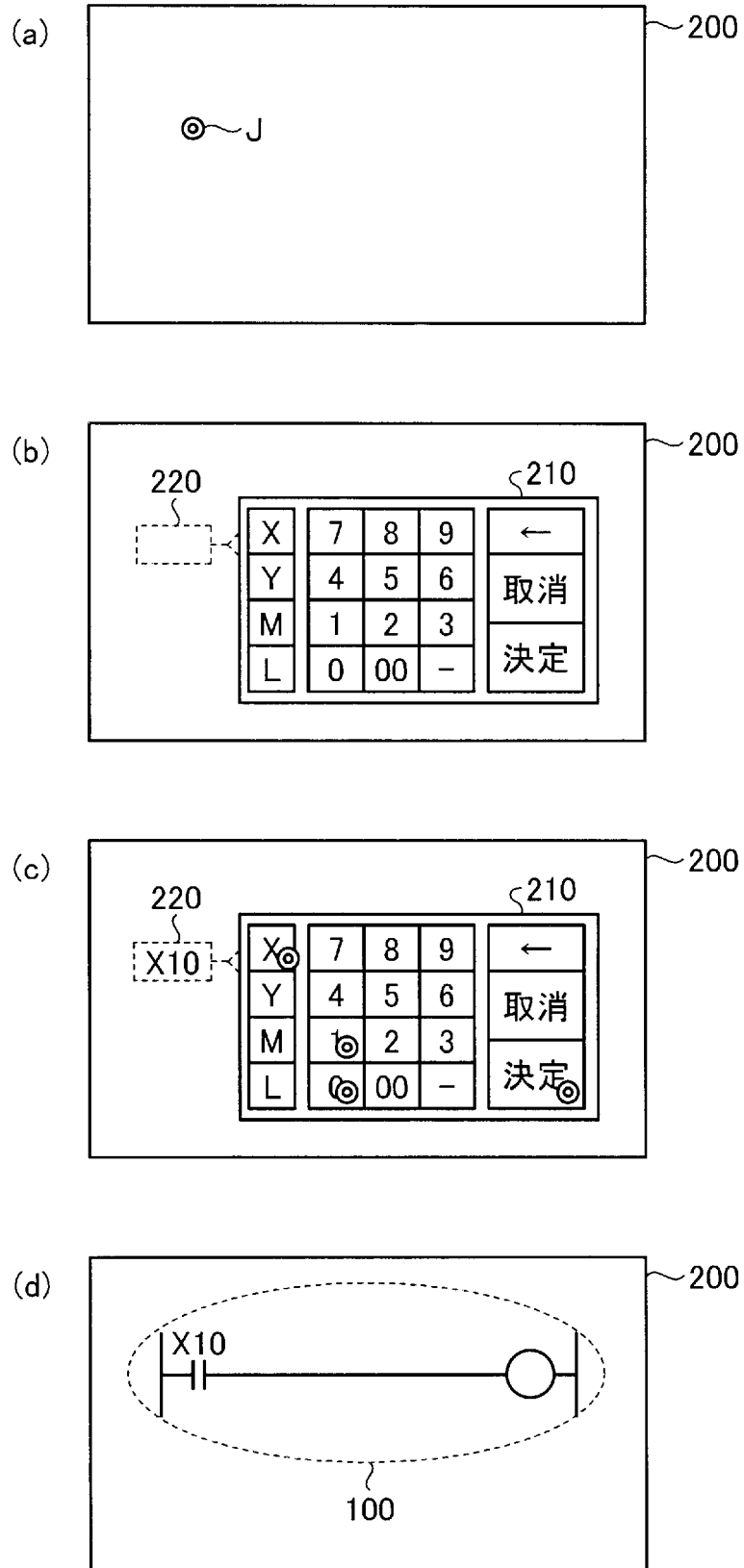
[図34]



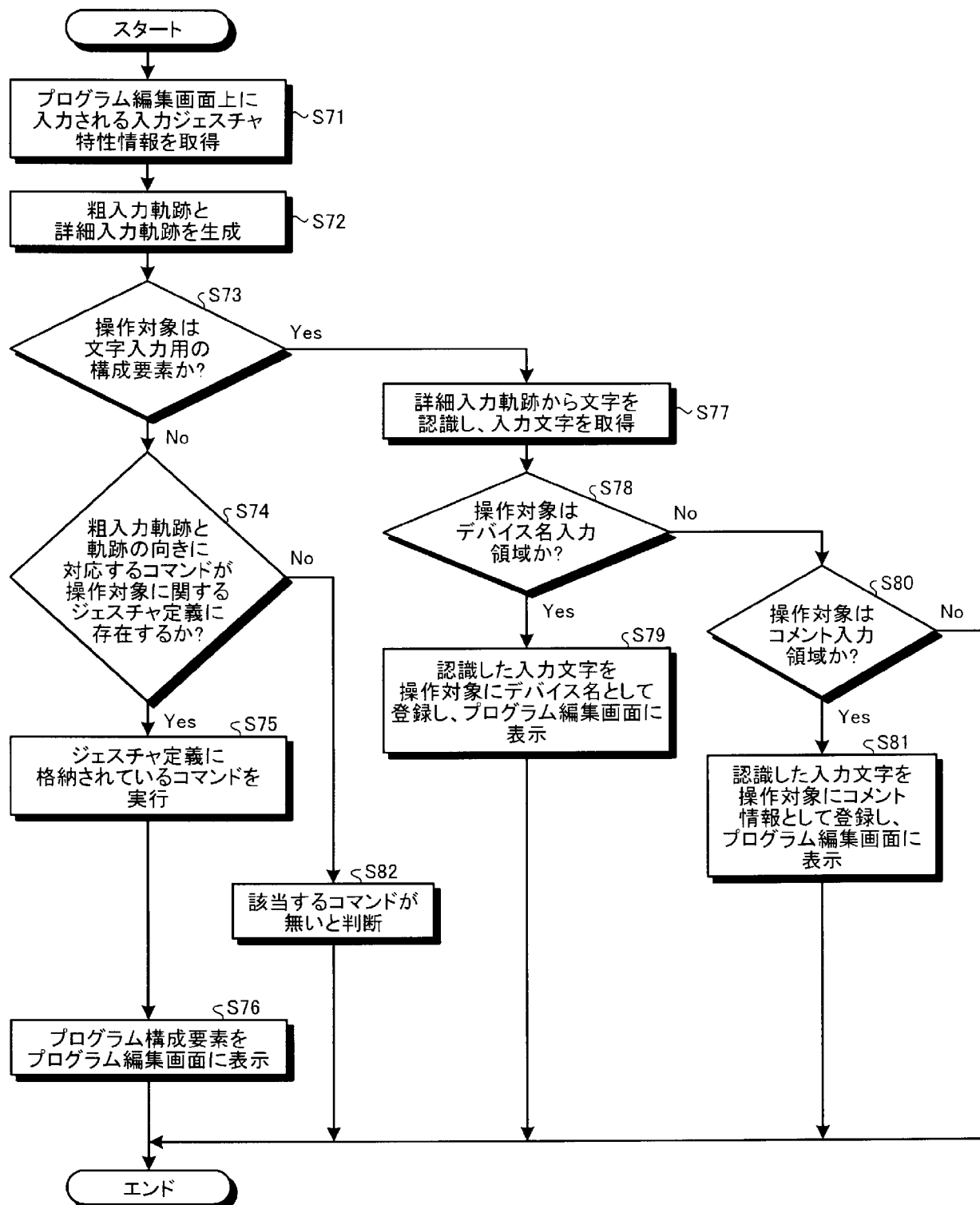
[図35]



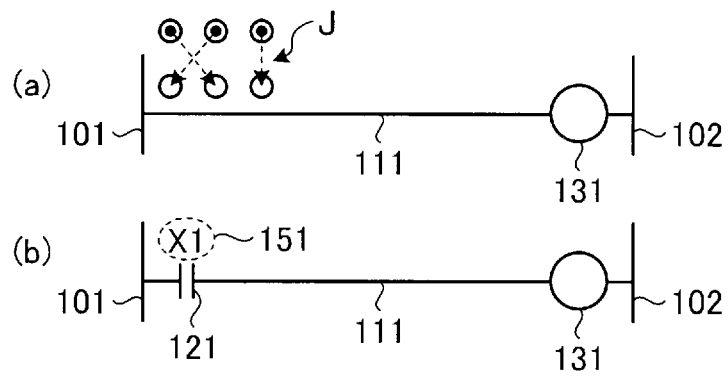
[図36]



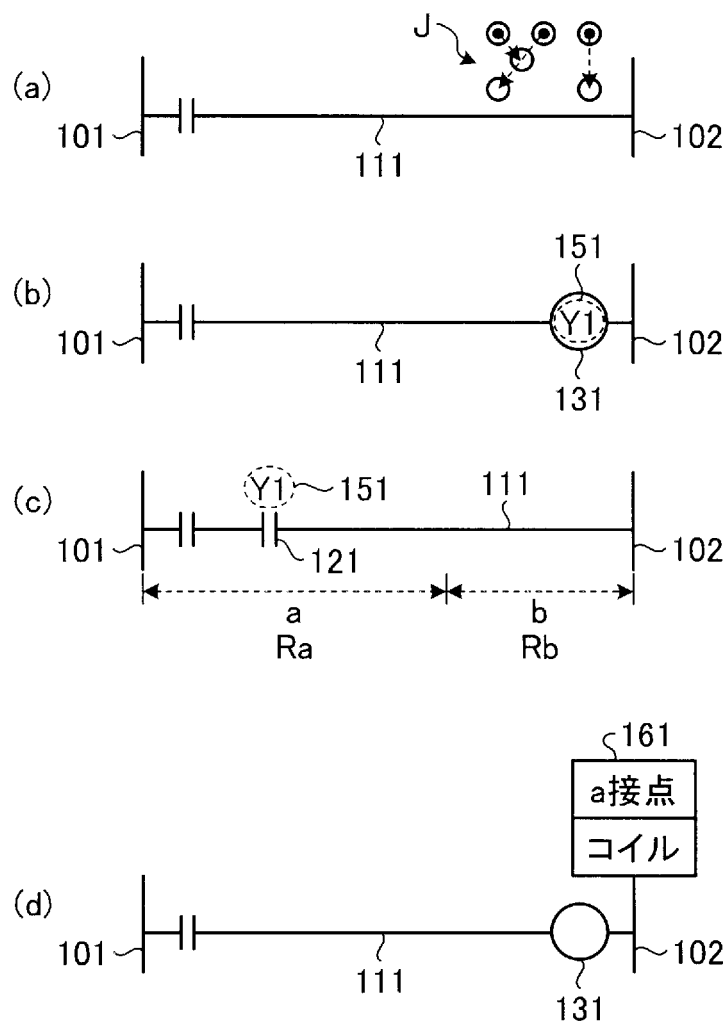
[図37]



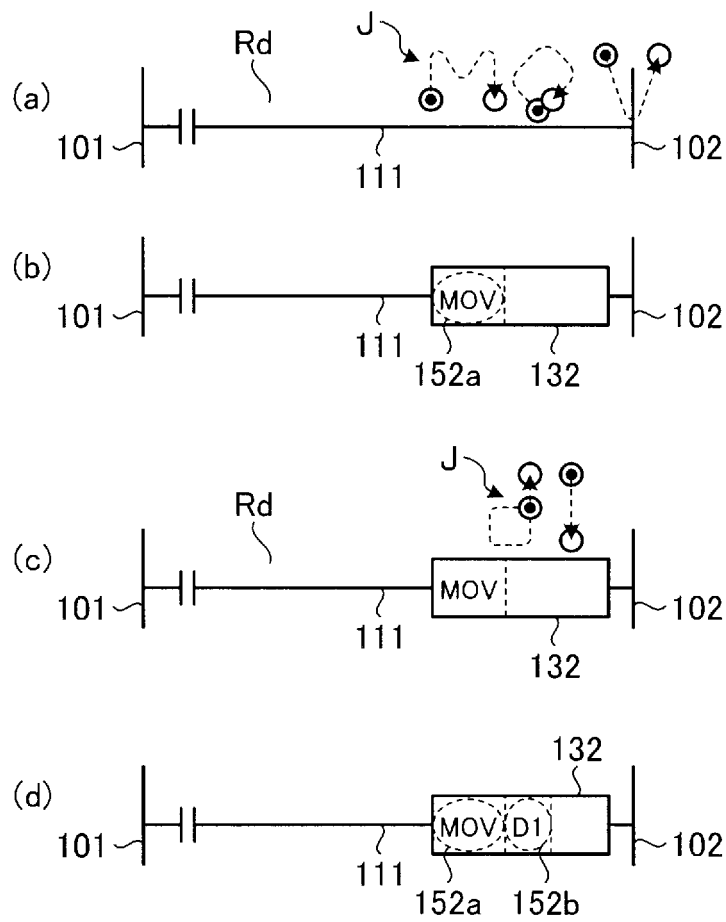
[図38]



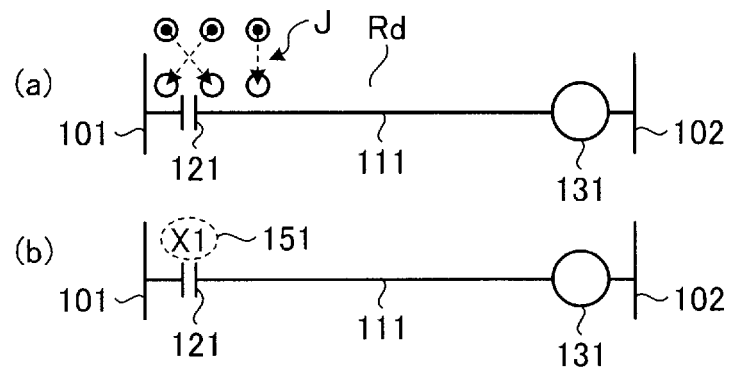
[図39]



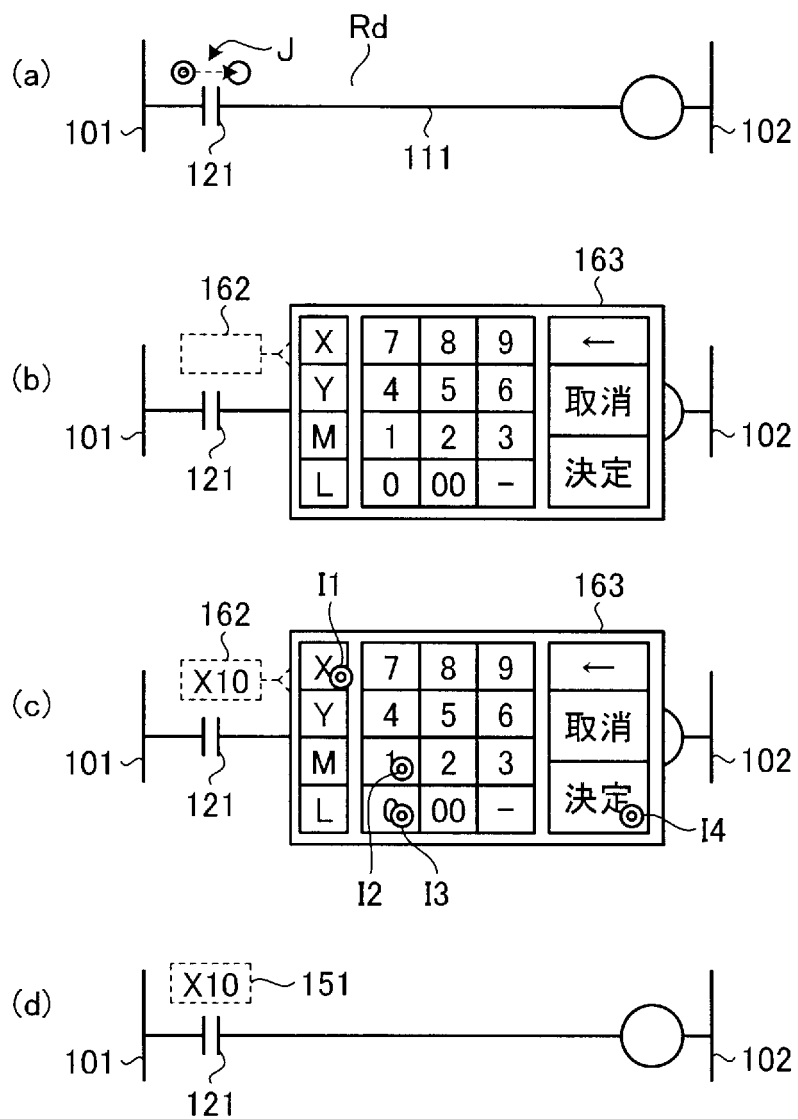
[図40]



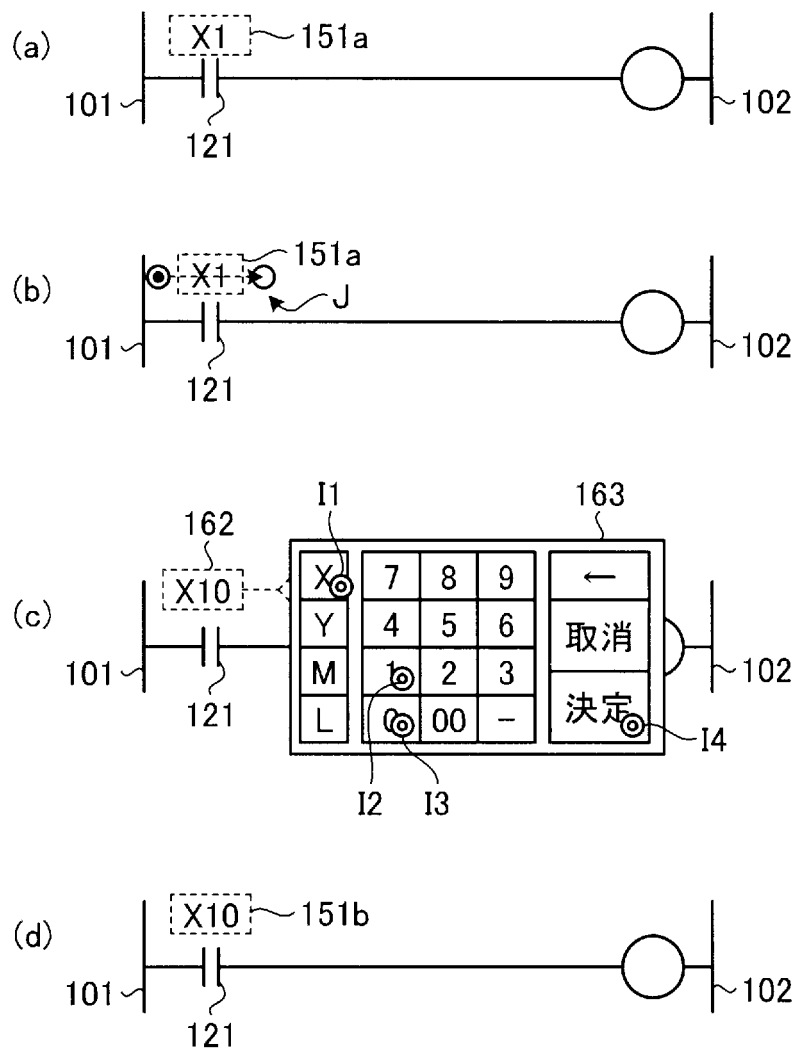
[図41]



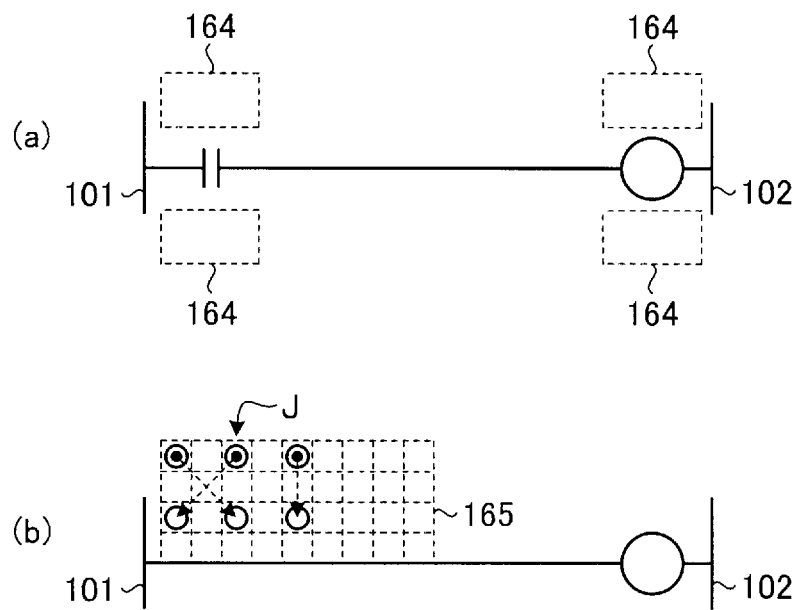
[図42]



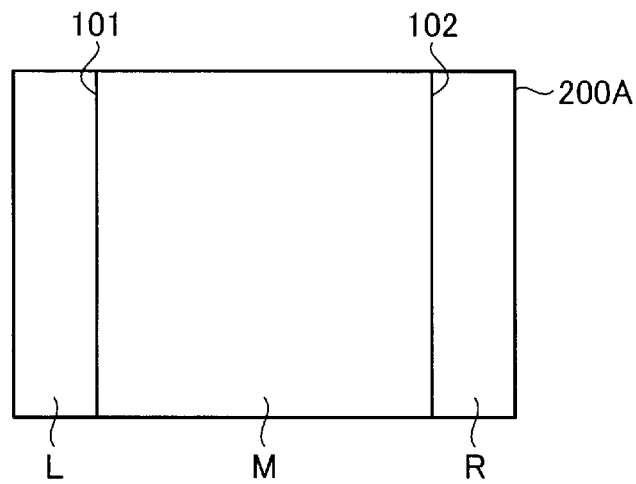
[図43]



[図44]



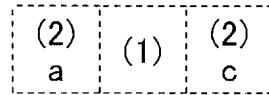
[図45]



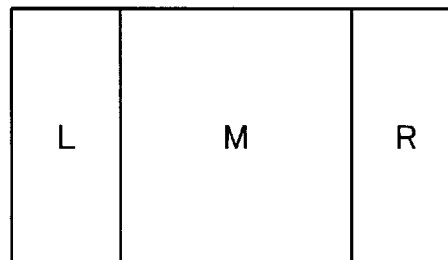
粗領域	詳細領域	座標範囲
CMx1y1	FMx1y1	(x1,y1):(x10,y10)
	FMx2y1	(x11,y1):(x20,y10)
	FMx1y2	(x1,y11):(x10,y20)
	FMx2y2	(x11,y11):(x20,y20)
	FMx1y3	(x1,y21):(x10,y30)
	FMx2y3	(x11,y21):(x20,y30)
	FMx1y4	(x1,y31):(x10,y40)
	FMx2y4	(x11,y31):(x20,y40)
	FMx1y5	(x11,y41):(x10,y50)
	FMx2y5	(x11,y41):(x20,y50)
CMx2y1	FMx3y1	(x21,y1):(x30,y10)
	FMx4y1	(x31,y1):(x40,y10)
	⋮	⋮
	⋮	⋮
	⋮	⋮
	⋮	⋮

[図46]

(a)



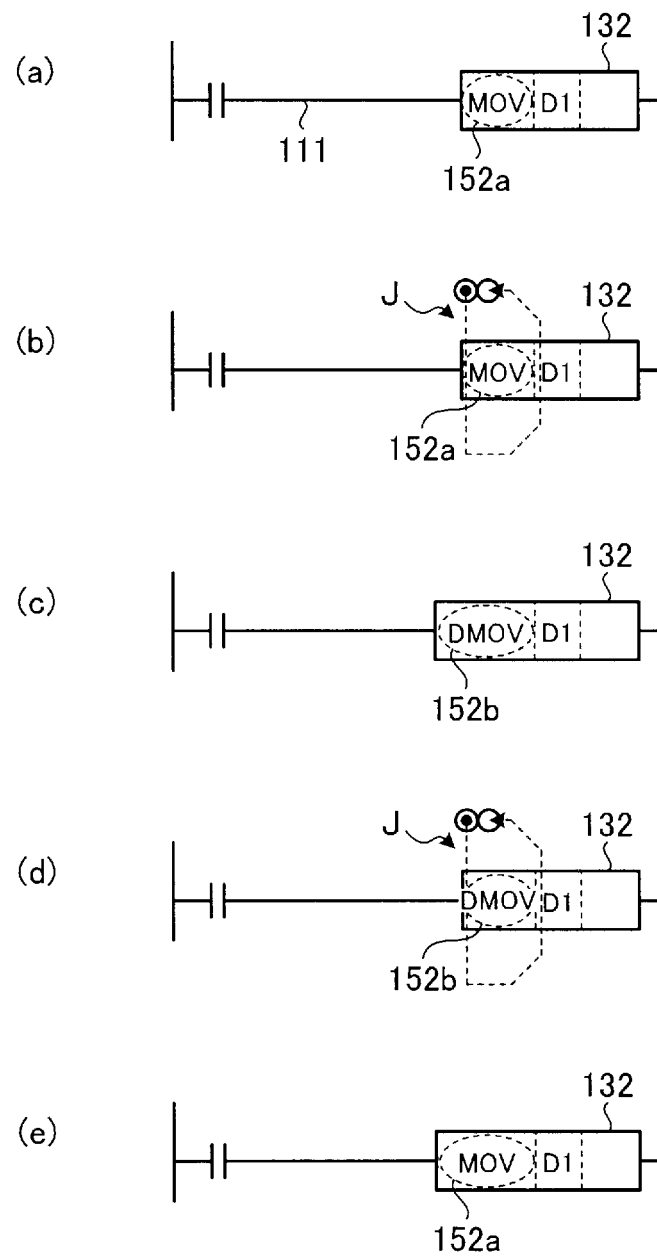
(b)



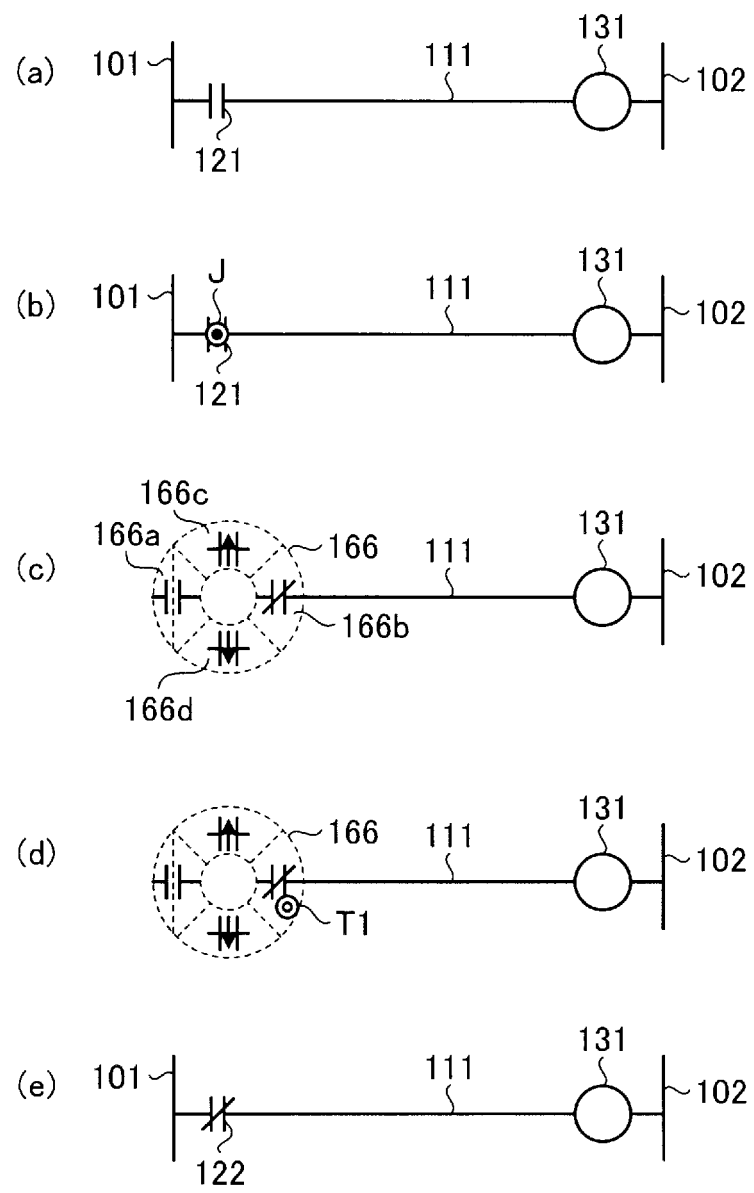
(c)

軌跡と向き	操作対象	軌跡と向きの定義	コマンド
←	図形配置可能 下地要素	(1)→(2)a	左母線と右母線の間に接続線を配置する
→		(1)→(2)c	左母線と右母線の間に接続線を配置する
⋮	⋮	⋮	⋮

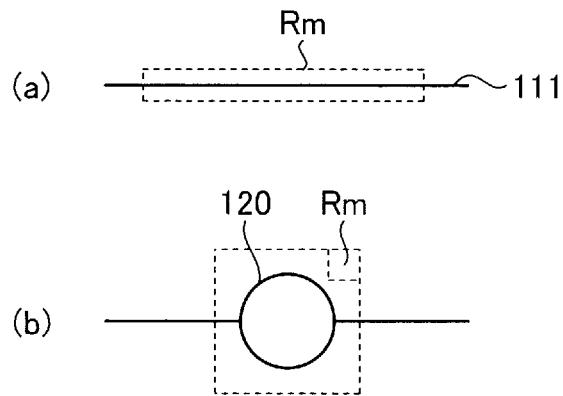
[図47]



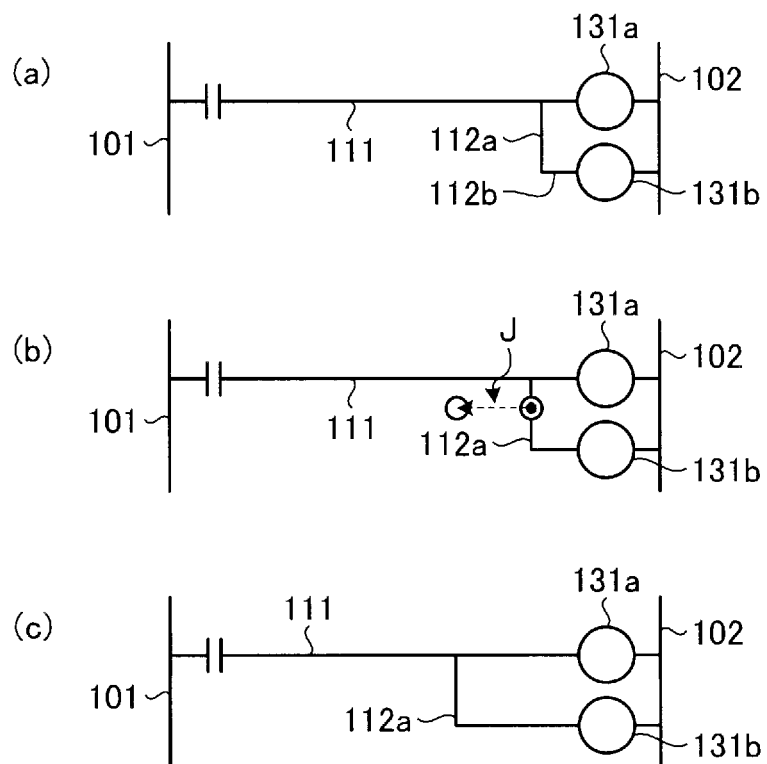
[図48]



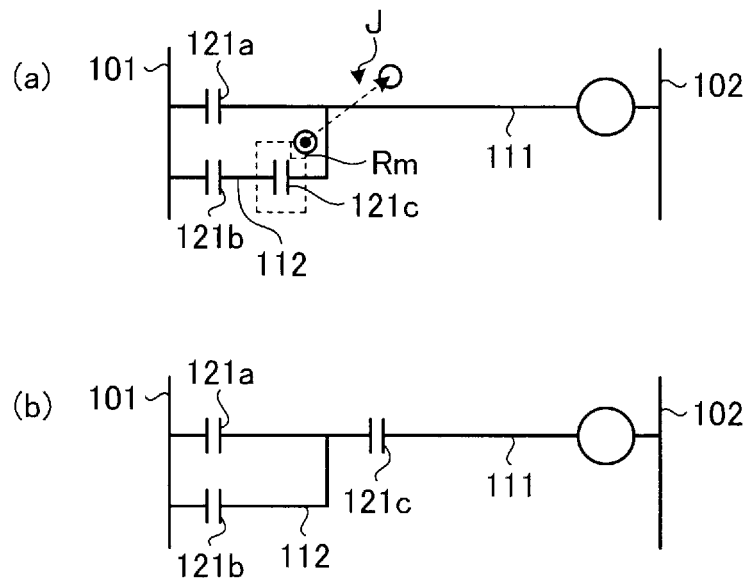
[図49]



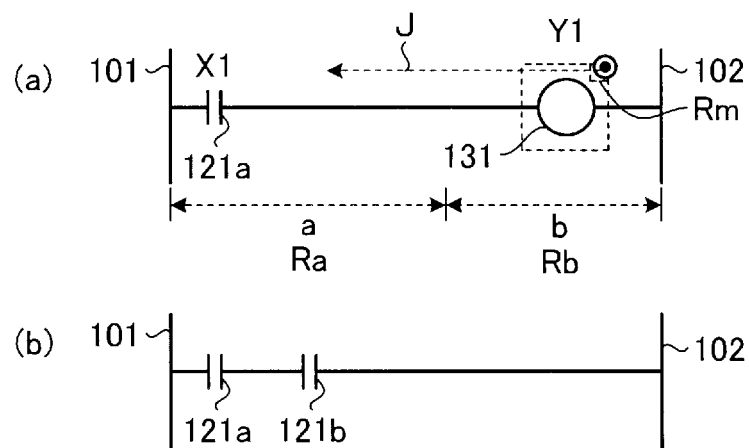
[図50]



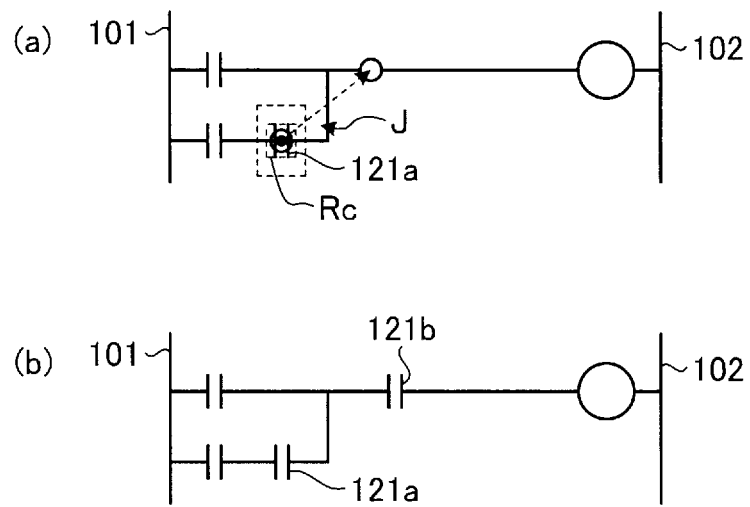
[図51]



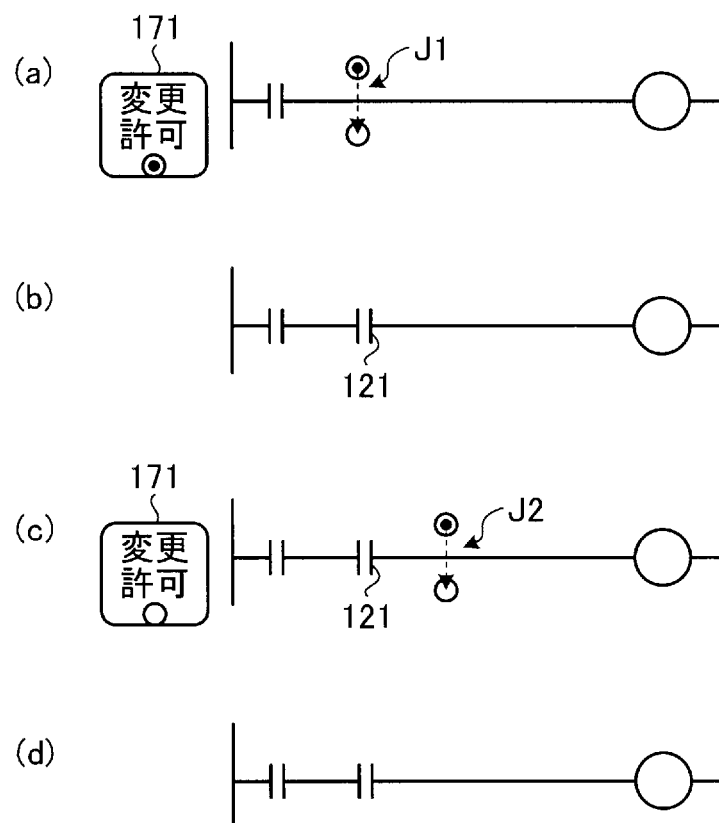
[図52]



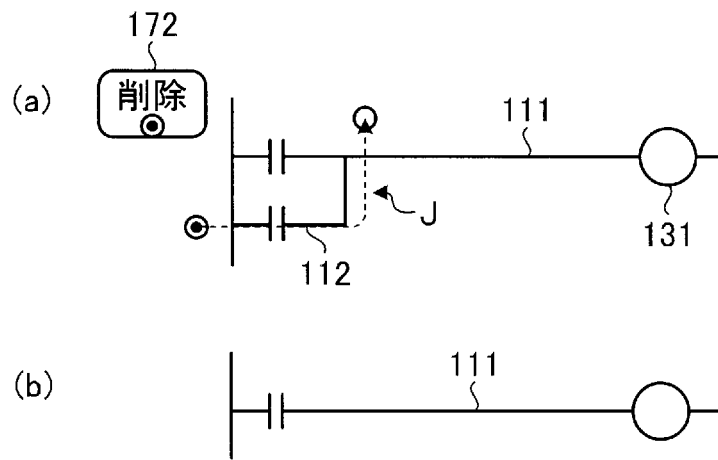
[図53]



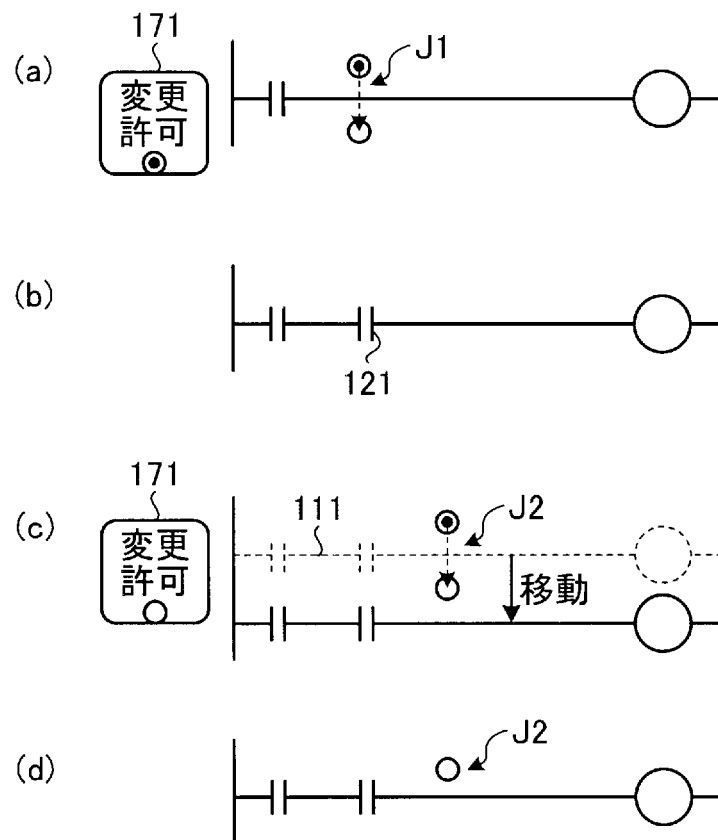
[図54]



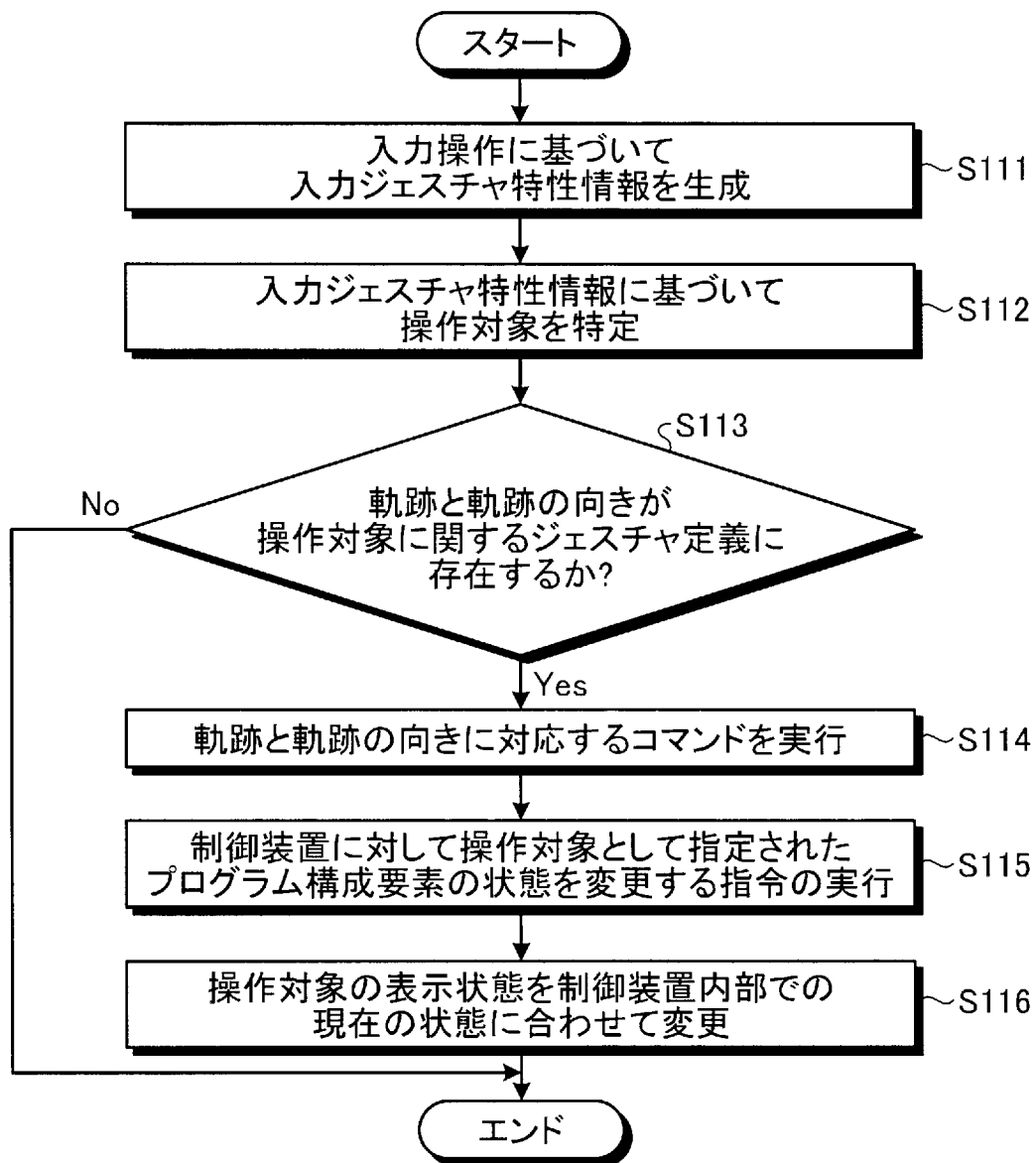
[図55]



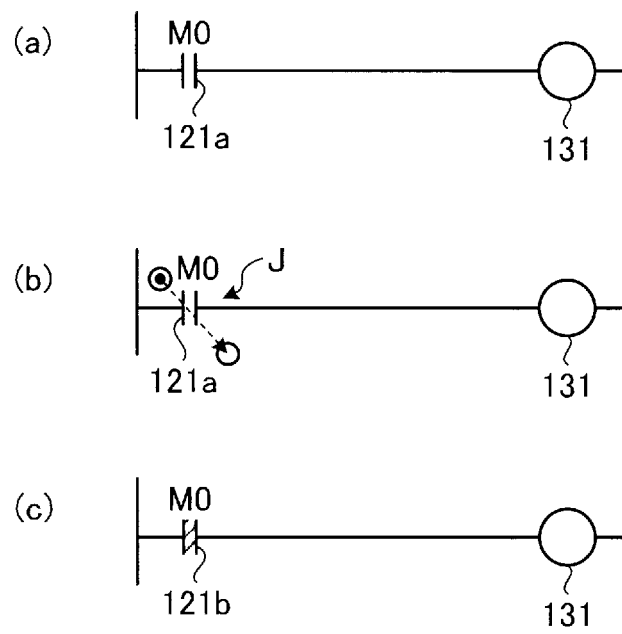
[図56]



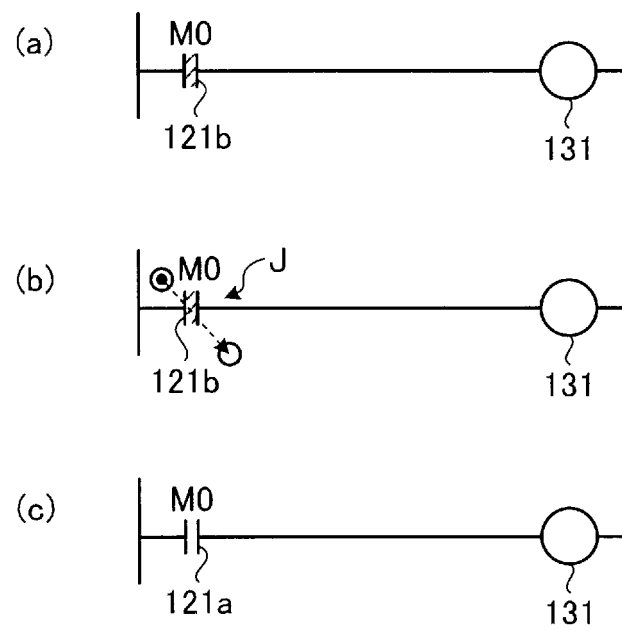
[図57]



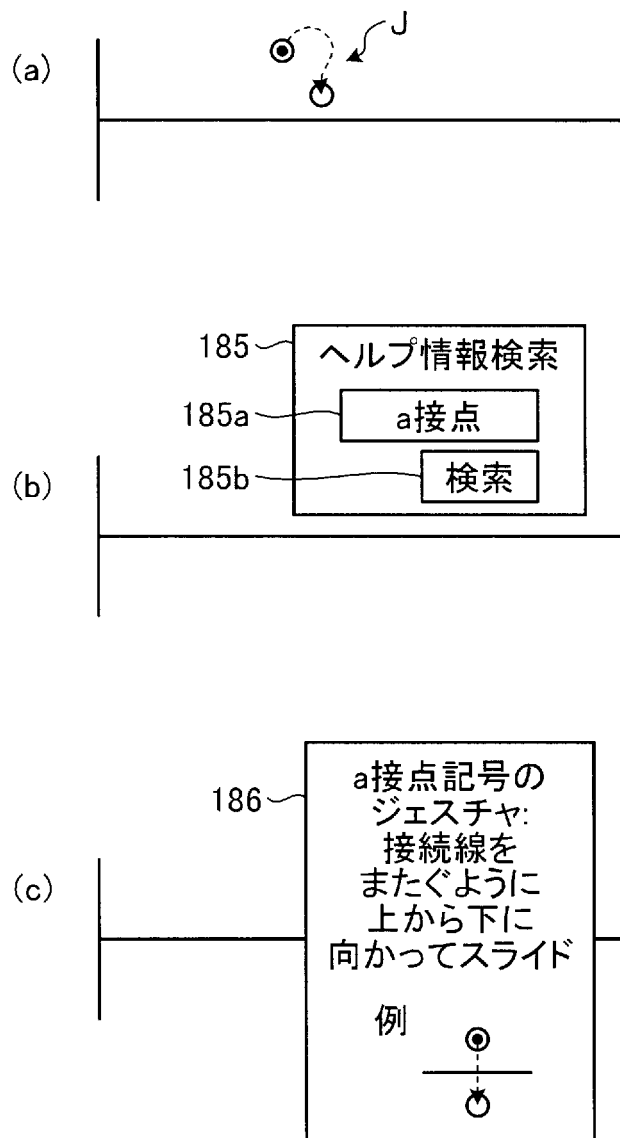
[図58]



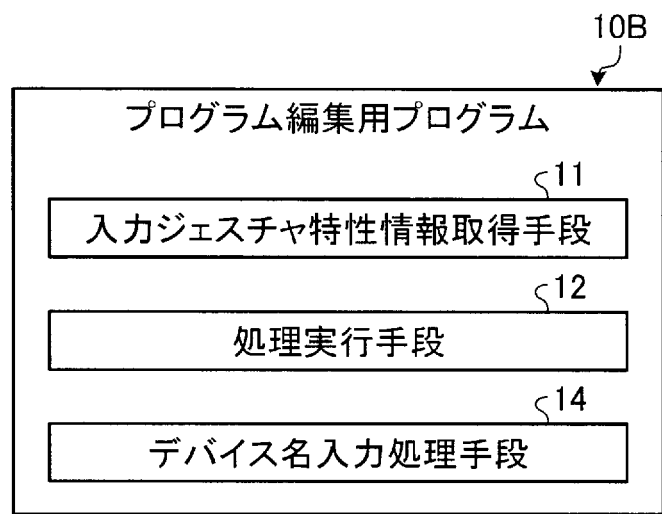
[図59]



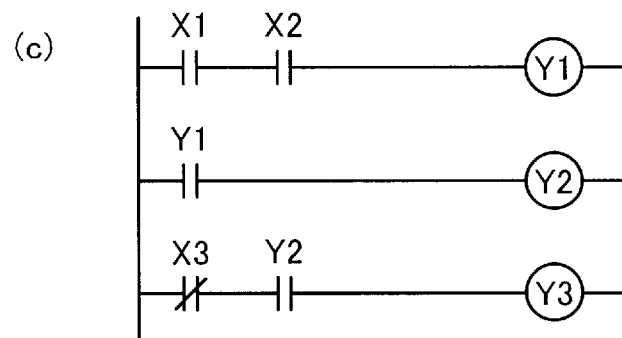
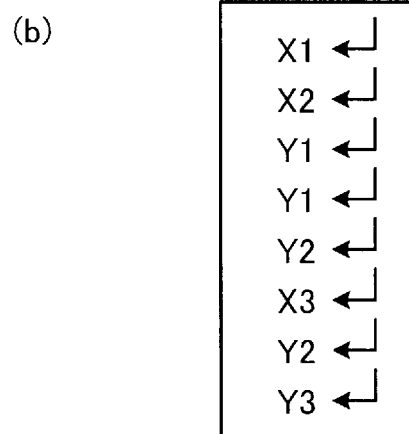
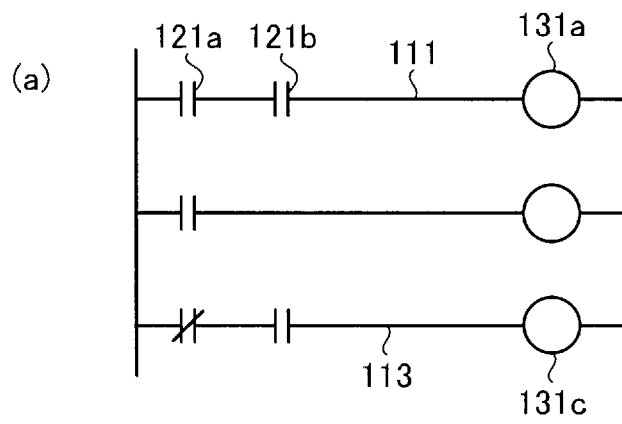
[図60]



[図61]



[図62]



[図63]

