

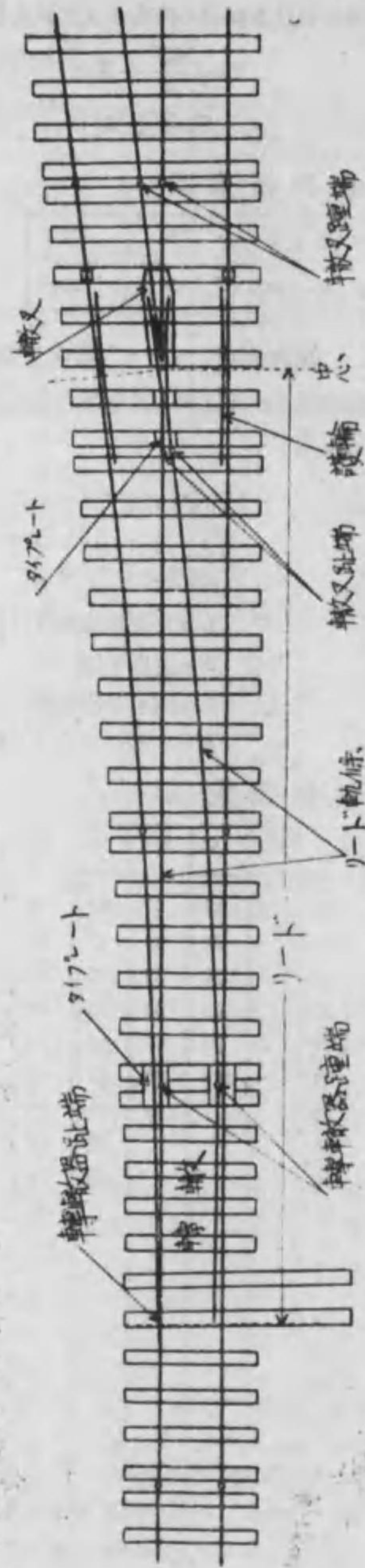
28. 轉轍器名稱

尖端軌條	名稱
長さ 3.658米	36型
長さ 4.572米	45型
長さ 5.486米	54型
長さ 4.000米	4米
長さ 5.000米	5米

27. 逆力ン ト 表 ( 耗 )

曲線半徑	連段									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
100	78	67	52	33	10					
120	79	70	58	42	23					
140	80	72	62	48	32					
160	81	74	65	53	38	12				
200	82	77	69	59	48	21	2	1		
300	83	79	75	68	61	34	18	29	16	
400	84	81	77	73	67	51	41	43	33	
500	84	82	79	75	71	60	52	52	34	

29. 轉轍器及轍叉圖

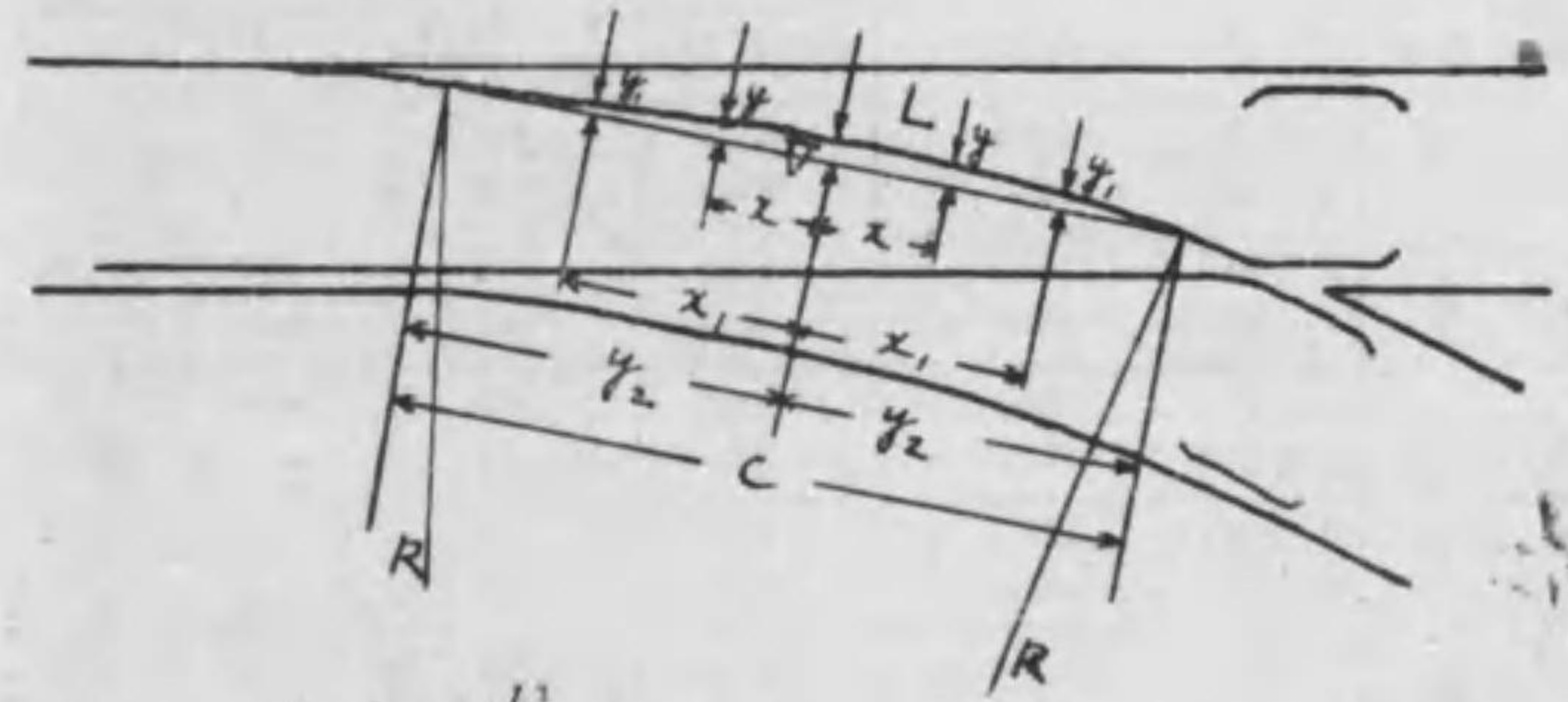


30. 分岐器及附帶曲線關係寸法表並に算式

分岐器の種類	尖端軌條長 (米)	リード軌條半徑 (米)	リード軌條曲線長 L (米)	弦の長 C (米)	中央縦距 V (耗)	弦の中央より x 又は y 距離に於ける縦距				轍叉角度
						x (米)	y (耗)	x <sub>1</sub> (米)	y <sub>1</sub> (耗)	
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 8 片開分岐	3.658	107.100	9.770	9.770	111	1.500	100	3.000	69	7°-9'
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 8 兩開分岐	3.658	220.800	9.550	9.550	52	1.500	47	9.000	32	3°-34.5'
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 10 片開分岐	4.572	162.600	11.792	11.792	107	2.000	95	4.000	58	5°-43'
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 10 兩開分岐	4.572	335.400	11.531	11.531	50	2.000	44	4.000	26	2°-51.5'
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 12 片開分岐	5.486	243.200	14.636	14.636	110	2.500	97	5.000	59	4°-46'
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 12 兩開分岐	5.486	501.900	14.314	14.314	51	2.500	45	5.000	26	2°-23'
50 疋軌條 No. 8 片開分岐	4.000	104.200	9.645	9.645	112	1.500	101	3.000	69	7°-9'
50 疋軌條 No. 10 片開分岐	5.000	160.100	11.784	11.784	108	2.000	96	4.000	58	5°-43'
50 疋軌條 No. 12 片開分岐	—	223.500	13.673	13.673	105	2.500	91	5.000	49	—
50 疋軌條 No. 16 片開分岐(可動式)	—	531.300	18.597	18.597	81	3.000	73	6.000	47	—
50 疋軌條 No. 16 片開分岐(可動式)	—	526.600	18.803	18.803	84	3.000	76	6.000	50	—

舊 型

30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 8 片開分岐	—	106.635	9.698	9.698	110	1.500	99	3.000	68	—
30 疋第 3 種又は 37 疋軌條 No. 10 片開分岐	—	172.053	12.502	12.500	114	2.000	102	4.000	67	—



$$C = L - \frac{L^3}{24R^2}$$

$$V = \frac{C^2}{8R}$$

$$y = \sqrt{R^2 - x^2} - (R - V)$$

R = 分岐曲線半徑(米)

L = 曲線長(米)

C = 弦長(米)

V = 中央縦距(耗)

y, y<sub>1</sub> = 弧の中央より x, x<sub>1</sub> の距離に於ける縦距(耗)



31. 30 呎及 37 呎軌條分岐器不等兩開關係寸法表

軌叉番號	開き度	リード半徑(米)	曲線長(呎)	リードの直線部(呎)	リードの直線部(呎)	正矢(呎)
8 番	2 分側	502.2	8414	302	827	18
	8 分側	134.9	9041	526	—	76
	3 分側	353.0	8872	302	369	28
	7 分側	155.0	9092	468	—	67
	4 分側	271.7	9106	302	138	38
6 分側	182.2	9160	395	—	58	
10 番	2 分側	761.6	10198	302	1031	17
	8 分側	204.9	10974	572	—	74
	3 分側	536.0	10768	302	459	27
	7 分側	235.4	11036	506	—	65
	4 分側	412.5	11050	302	177	37
6 分側	276.7	11115	421	—	56	
12 番	2 分側	1144.4	12783	302	1236	18
	8 分側	306.8	13706	620	—	77
	3 分側	803.7	13466	302	548	28
	7 分側	352.5	13782	559	—	67
	4 分側	617.8	13802	302	213	39
6 分側	414.1	13878	442	—	58	

32. 50 呎軌條分岐器不等兩開關係寸法表

軌叉番號	開き度	リード半徑(米)	曲線長(呎)	リードの直線部(呎)	リードの直線部(呎)	正矢(呎)
8 番	2 分側	486.5	8323	302	813	18
	8 分側	130.7	8946	518	—	77
	3 分側	341.9	8773	302	366	28
	7 分側	150.3	8998	461	—	67
	4 分側	263.1	9003	302	137	38
6 分側	177.1	9090	375	—	58	
10 番	2 分側	748.2	10233	302	1020	18
	8 分側	201.1	11001	564	—	75
	3 分側	526.2	10794	302	454	28
	7 分側	231.2	11064	496	—	66
	4 分側	404.8	11070	302	175	38
6 分側	271.6	11142	414	—	57	
12 番	2 分側	1043.5	11904	302	1205	17
	8 分側	280.7	12805	616	—	73
	3 分側	734.9	12574	302	532	27
	7 分側	322.6	12880	538	—	64
	4 分側	565.7	12903	302	203	37
6 分側	379.1	12972	441	—	56	

33. 線路諸標一覽表

(大正 14. 11. 25. 達 937 線路諸標設備心得)

名 稱	設 置 箇 所
○距離標 (キロメートルポスト)	甲號を 1 軒毎に、乙號を 500 米毎に建植す
○勾配標 (グレートポスト)	勾配の変更點に建植す(隧道内、雪覆内其他之に依り難き場合は適宜特種構造のものを用ひ又は側壁等に記入することを得)
曲線標 (カーブポスト)	甲號を圓曲線と緩和曲線又は曲線との接續點に、乙號を相連接する同向の圓曲線の接續點に建植す
遞減標	高度遞減の終點に建植す
伏樋標 (ドレインポスト)	伏樋の位置に建植す
防雪林標	防雪林の位置に建植す
防雪林警標	同 上
停車場標	停車場本屋中心に最も近き軒程 10 米の箇所に建植す、スイッチバック停車場に在りては特別の場合を除き別紙圖面の通り(圖面省略)に建植す(兼降場轉轍面等堅固なる建造物を利用し其の位置を明示するときは建植を省略し得)
量水標	河川其他必要な場所に設くるものとし樞臺、橋脚等に記載す(記載に過する工作物なき時は別に建植す)
量雪標	必要の場所に設置す
用地界標	枕木二つ切又は長さ約 1 米徑約 150 呎の木杭を撿集し建植す
市街用地界標	人家稠密の地に建植す
丁場界標	丁場の境界に建植す
○車輛接觸限界標 (クリアランスポスト)	本線路及車輛の入換頻繁なる側線其他必要と認むる側線に於て線路中心距離 4 米の箇所に設置す。普通甲號を用ひ積雪多量の地方に於ては乙號を用ふ(中心距離 4 米未満の箇所には最大中心距離の末端に設置す)
停車場區域標	特に停車場區域を指定する必要がある箇所に建植す
雪播車警標	電播車のウイング又はブランチヤー等使用禁止區域外相當距離に建植す
氣笛吹鳴警標 (ホイフスリポスト)	列車の接近を知らしむる爲氣笛吹鳴を要する踏切道より普通 400 米以上の距離に建植す(線路其他の狀況により 400 米以内の距離に建植することを得)
○踏切警標 (ワーニングポスト)	甲號は看手を附せざる踏切道に於て必要と認むる箇所に限り建植す。乙號は看手を附し出務時刻を制限する踏切道に於て通行人に注意を惹くべき位置に構出す

(註) 1. ○印は建設規程に定められたるもの

2. 距離標、勾配標、曲線標、遞減標及氣笛吹鳴警標は線路終點に向ひ左側に設け伏樋標、丁場界標及雪播車警標は右側に設く。

3. 氣笛吹鳴警標は線路左側(列車進行方向に對し)列車より見透し良き箇所に建植す。











4. 機械信號機の分類

1) 操縦様式に依る分類

- (1) 単線式又は1條鐵索式 (1本の鐵線に依り操縦するもの)・
- (2) 双線式又は2條鐵索式 (2本の鐵線に依り操縦するもの)

2) 形状に依る分類

- (1) 大型 (主信號機及遠方信號機に用ゆる大型のもの)
- (2) 小型 (入換信號機に用ゆる小型のもの)

3) 腕の數に依る分類

- (1) 1段腕 (1本の柱に1個の腕木を付せるもの)
- (2) 2段腕 (1本の柱に2個の腕木を付せるもの)
- (3) 3段腕 (1本の柱に3個の腕木を付せるもの)

5. 各種常置信號機の現示方式

場内、出發、閉塞、掩護信號機の現示方式					
現示位	三位式による現示			二位式による現示	
信號	停止信號	注意信號	進行信號	停止信號	進行信號
運行條件	停止すべし	次の信號機又は列車停車位置迄進行する事を得	進行する事を得	停止すべし	進行する事を得
	上段腕木式	下段色燈式			
晝間	腕水平	腕上向45度	腕上向90度	腕水平	腕下向45度
夜間	赤色燈	橙黄色燈	綠色燈	赤色燈	綠色燈
三位式に依る現示を爲す色燈式の信號機には必要に應じ次の方式に依り信號を現示する減速信號 (次の信號機迄に速度を低減すべし)					
	晝間	上位 橙黄色燈	下位 綠色燈		
	夜間	橙黄色燈	綠色燈		
遠方信號機					
現示位	主體の信號機が三位式に依る場合の現示			主體の信號機が二位式に依る場合の現示	
信號	注意信號	進行信號	注意信號	進行信號	
運行條件	主體の信號機迄進行する事を得	進行する事を得	主體の信號機迄進行する事を得	進行する事を得	
	上段腕木式	下段色燈式			
晝間	腕上向45度	腕上向90度	腕水平	腕下向45度	
夜間	橙黄色燈	綠色燈	橙黄色燈	綠色燈	

6. 信號機の高さと形状寸法

信號機名	寸法 (軌條面上X耗)					
	三位腕木式	三位色燈式	二位腕木式	燈列式	腕木式	色燈式
主本線						
場内、閉塞、掩護、遠方	7,300	6,700以内	7,000			
通過			5,500			
出發	6,400	6,700以内	5,800			
副本線						
場内、遠方	5,200	4,500以内	5,500 (一柱の場合) 4,000 (主本線の場合)			
通過			4,000			
出發	4,300	4,500以内	4,600			
其他						
誘導				2,500以内	2,500以内	2,500以内
入換				2,500以内	2,500以内	

7. 轉轍器標識の現示方式

1) 轉轍器標識

轉轍器定位に在るとき

- 晝間 前方及後方へ中央に白色線一條を横に劃したる群青色圓板
- 夜間 前方及後方へ紫色燈

轉轍器反位に在るとき

- 晝間 前方及後方へ中央に黑色線一條を矢筈に劃したる橙黄色矢羽形板
- 夜間 前方及後方へ橙黄色燈

2) 遷移轉轍器及脱線轉轍器標識

脱線せしむべき位置に在るとき

- 晝間 前方へ白色線の赤色長方形板、後方へ白色長方形板
- 夜間 前方へ赤色燈、後方へ白色燈

脱線せしむることなき位置に在るとき

- 晝間 前方及後方へ中に黑色線一條を横に劃したる橙黄色菱形板
- 夜間 前方及後方へ橙黄色燈



### 8. 聯動装置の種類と定義.

- 1) 聯動装置の種類には第一種と第二種とがある.
- 2) 第一種聯動装置……信號機、轉轍器等の相互間の聯鎖を其の挺子を集中したる聯動機に依り爲せるものを言ふ.
- 3) 第二種聯動装置……信號機、轉轍器等の相互間の聯鎖を其の挺子を集中したる聯動機に依り爲さざるものを言ふ.

〔註〕 信號挺子、運轉方向挺子のみ集中し、其の相互間に聯鎖を附せるものは第二種聯動装置と言ふ.

### 9. 第一種及第二種聯動装置の種類

#### 第一種

- 1) 機械聯動装置……機械聯動機を使用するもの.
- 2) 電氣機甲聯動装置……電氣機聯動機を使用し、信號機を軌道回路に依り制御するもの.
- 3) 電氣機乙聯動装置……電氣機聯動機を使用し、信號機を軌道回路に依り操縦するもの.
- 4) 電氣聯動装置……電氣聯動機を使用し、信號機及轉轍器を電氣に依り操縦するもの.
- 5) 電空聯動装置……電氣聯動機を使用し、信號機を電氣に依り轉轍器を電氣及壓縮空氣により操縦するもの.
- 6) 電氣繼電聯動装置……繼電聯動機を使用し、信號機及轉轍器を電氣に依り操縦するもの.
- 7) 電空繼電聯動装置……繼電聯動機を使用し、信號機を電氣に依り轉轍器を電氣及壓縮空氣に依り操縦するもの.

#### 第二種

- 1) 機械聯動装置……第二種聯動機を使用するもの.
- 2) 電氣甲聯動装置……轉轍挺子に電氣鎖錠器を使用し、信號機を軌道回路に依り制御するもの.
- 3) 電氣乙聯動装置……轉轍挺子に電氣鎖錠器を使用し、信號機を軌道回路に依り制御せられないもの.

### 10. 聯動装置に於ける各種鎖錠装置の定義.

- 1) 轍查鎖錠装置……轍查鎖錠装置とは轉轍器を含む區間内に列車(又は車輛、以下同じ)の存在するとき該轉轍挺子を定位又は反位に鎖錠する装置を謂ふ.
- 2) 進路鎖錠装置……進路鎖錠装置とは列車が信號機の進行(又は注意、以下同じ)現示に依り其の進路に進入したる後は關係轉轍器を含む區間を通過し終るまで該轉轍挺子を其の儘に鎖錠する装置を謂ふ.

### 3) 進路區分鎖錠装置

進路區分鎖錠装置とは列車が信號機の進行現示に依り其の進路に進入したるとき關係轉轍挺子を其の儘に鎖錠し其の進路鎖錠區間の一區分を通過する毎に該區分内の轉轍挺子を順次に解錠する装置を謂ふ.

### 4) 接近鎖錠装置

接近鎖錠装置とは信號機が進行を現示せる後其の接近鎖錠區間に列車が進入したる場合又は列車が該鎖錠區間に進入したる後當該信號機に進行を現示せる場合其の挺子を定位に復し得ざるやう鎖錠し、列車が信號機内に進入するか又は限時解錠器を用ひざれば解錠することを得ざる装置を謂ふ.

### 5) 信號挺子表示鎖錠装置

信號挺子表示鎖錠装置とは信號機が完全に停止現示をなすに非らざれば挺子を定位に復し得ざるやう鎖錠する装置を謂ふ.

### 6) 轉轍挺子表示鎖錠装置

轉轍挺子表示鎖錠装置とは轉轍器が完全(又は反位)に轉換鎖錠せらるるに非らざれば挺子を定位(又は反位)になし得ざるやう鎖錠する装置を謂ふ.

### 7) 照査鎖錠装置

照査鎖錠装置とは扱所を異にする挺子相互間に附したる聯鎖装置を謂ふ.

### 8) 保留式鎖錠装置

保留式鎖錠装置とは信號機が一旦進行を現示したる後は其の挺子を定位に復し得ざるやう鎖錠し、列車が該信號機内に進入するか又は限時解錠器を用ひざれば解錠することを得ざる装置を謂ふ.

### 11. 連鎖の種類と其の意味

- 1) 定位鎖錠……とは甲乙2個の挺子間の連鎖で甲を反位にすると乙を定位に鎖錠し、逆に乙を反位にすると甲を定位に鎖錠するものを謂ふ.
- 2) 反位鎖錠……とは甲乙2個の挺子間の連鎖で甲を反位にするには先づ乙を反位とすることが必要で、その結果甲が反位となつたときは乙は反位に鎖錠されるものを謂ふ.
- 3) 定反位鎖錠……とは甲乙2個の挺子間の連鎖で乙が定位のとき甲を反位とすれば乙は定位の儘鎖錠され、乙が反位のとき甲を反位とすれば乙は反位に鎖錠されるものを謂ふ.



12. 第2種連動装置の種類

種別	用途	説明	図	記事
甲	1 1個信号用			信号と轉轍器との連動に用ふ
	2 2個信号用			
	3 3個信号用			
P形	乙1號 遠方信号を1個の主體信号に専用するもの(遠方信号は2條鐵索式とす)			主體信号と遠方信号との連動及主體信号と轉轍器との連動に用ふ
	乙2號 遠方信号を2個の主體信号に専用するもの(同上)			
	乙3號 遠方信号を3個の主體信号に専用するもの(同上)			
S形	乙1號 P形乙1號に同じ(但し遠方信号は1條鐵索式とす)			主體信号と遠方信号との連動及主體信号と轉轍器との連動に用ふ
	乙2號 P形乙2號に同じ(同上)			
	乙3號 P形乙3號に同じ(同上)			
丙號	2個信号と轉轍器との連動に信号相互の連動に用ふ			
P形戊號	(甲2號とP形乙號とを組合はせたるもの)			
S形戊號	(甲1號とS形乙號とを組合はせたるもの)			

〔註〕 (1) 2個以上の主體信号に對し各別の遠方信号を使用する場合に於ては乙1號(又は戊號)連動機2個以上を使用すること  
 (2) 必要に應じ以上各號の連動機を組合はせたる連動機を使用する事を得

13. 配線略圖記載記號

(1)

三位式信号機										踏車信号機及入換信号機		
版木式	色燈式						踏車	入換	檢式		檢式	
	多燈型		單燈型		電氣式				二位	三位		
半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	二位	三位	
半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	二位	三位	
場内(停止)信号機												
場外(停止)信号機												
遠方												
自動閉塞												
自動閉塞(非閉塞線)												
二位式信号機										踏車表示器		
版木式	色燈式						踏車	入換	檢式		檢式	
	多燈型		單燈型		電氣式				二位	三位		
半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	半自動	二位	三位	
半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	半保留	二位	三位	
場内(停止)信号機												
場外(停止)信号機												
遠方												
通過												
自動閉塞												
自動閉塞(非閉塞線)												
備考										踏車表示器		
1. 踏車信号機(踏車信号機)の記號												
2. 踏車信号機(踏車信号機)の記號												
3. 踏車信号機(踏車信号機)の記號												







## 15. 車止, 車輪止, 安全側線設備要領

- 1) 車止の種類は第1種, 第2種, 第3種甲, 第3種乙の4種あり.
- 2) 第1種車止(砂利盛工)の設備箇所  
安全側線の終端 折返線の終端 特に必要と認むる箇所
- 3) 第1種車止の寸法

施設線路の状態 (車止始端の外方1軒間の平均勾配が列車又は車輪進行に對し)	延長 (米)	普通の厚(耗)		其の他の厚さ(耗)	
		軌條面上	軌條面下	軌條面上	軌條面下
$\frac{10}{1000}$ より急なる下りなるとき	40	250	250	0	500
$\frac{10}{1000}$ 及 $\frac{10}{1000}$ より緩なるとき	30	250	250	0	500
$\frac{10}{1000}$ より急なる上りなるとき	20	250	250	0	500

- 4) 第1種車止中心線と隣接線との間隔  
安全側線を分岐する線との間 2.5米以上  
其の他の線路 3.5米以上
- 5) 第2種, 第3種甲, 第3種乙車止の使用箇所  
行止到着本線 第2種  
棧橋線及之の類似線 第2種  
主要側線 第2種  
車庫線及建物内線 第3種甲  
其の他の側線 第3種乙
- 6) 車輪止は側線に於て次の場合車輛接觸限界内 2 米の箇所に設置す.  
停止中の車輛が本線に逸出する虞あるとき  
遷車臺, 轉車臺に向ひ車輛が流轉する虞あるとき  
特に必要を認めるとき
- 7) 安全側線は次の場合に設備する, 但し地形其の他の爲安全側線を施設すること困難なる場合に限り脱線轉轍器又は脱線器を代用することが出来る.  
2 以上の列車を同時に進入又は進出させる場合相互其の進路を支障する虞あるとき  
本線路又は重要な側線が他の本線と平面交叉するか又は分岐する場合列車相互間或は列車を車輛に對し防護の要あるとき  
可動橋にて列車又は車輛の防護を要するとき  
特に必要と認むるとき
- 8) 安全側線の分岐には遷移轉轍器を用ふ, 但し列車又は車輛を出入せしめる場合は轉轍器及龍叉を用ふ.
- 9) 遷移轉轍器, 轉轍器, 脱線轉轍器は之と關係ある信號機と連動せしめる.

昭和18年10月5日初版印刷 (3,000部)  
昭和18年10月15日初版發行

日本出版會承認お460305號

### 機關車便覽

版權版元所有

定價 ¥ .6 0 0

特別行爲稅相當額 .5 0

合計賣價 ¥ .6 5 0

送料 ¥ 0. 2 0

著作者 鐵道運轉會

代表者 武井明通

東京都神田區駿河臺二ノ四

發行者 武井義通

東京都神田區神保町二ノ二〇

印刷者 (東東3200) 一葉社

野見山恭行

### 發行所

東京都神田區駿河臺二ノ四

## 通 文 閣

日本出版會々員118007號

電話神田 518番

振替東京 59687番

配給元 東京都神田區淡路町二ノ九 日本出版配給株式會社



R536.03-Te86ウ



1200500767241

R536.03

終