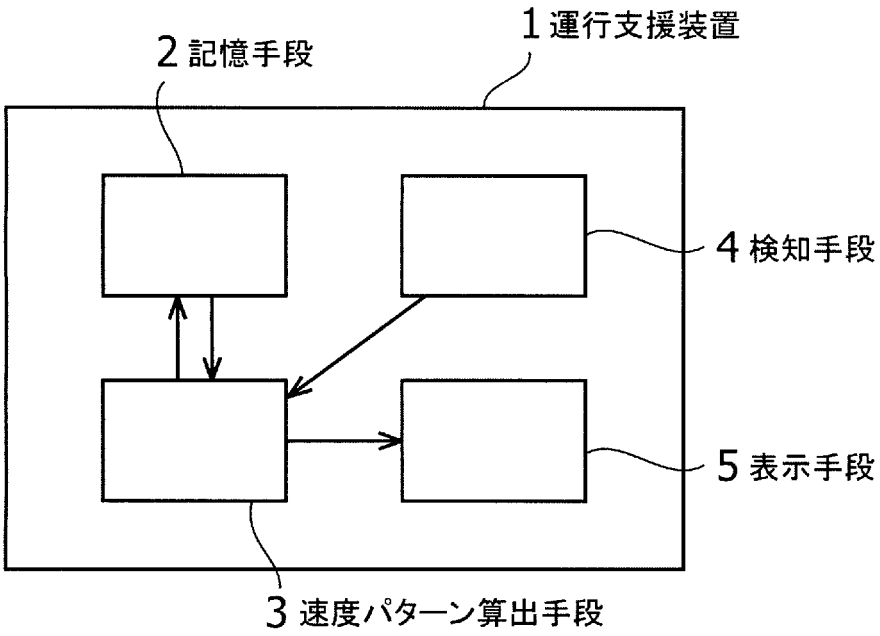
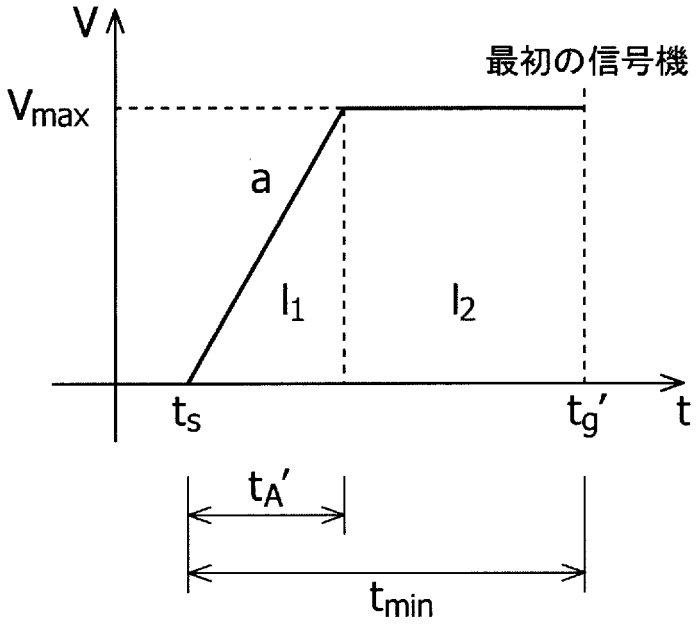
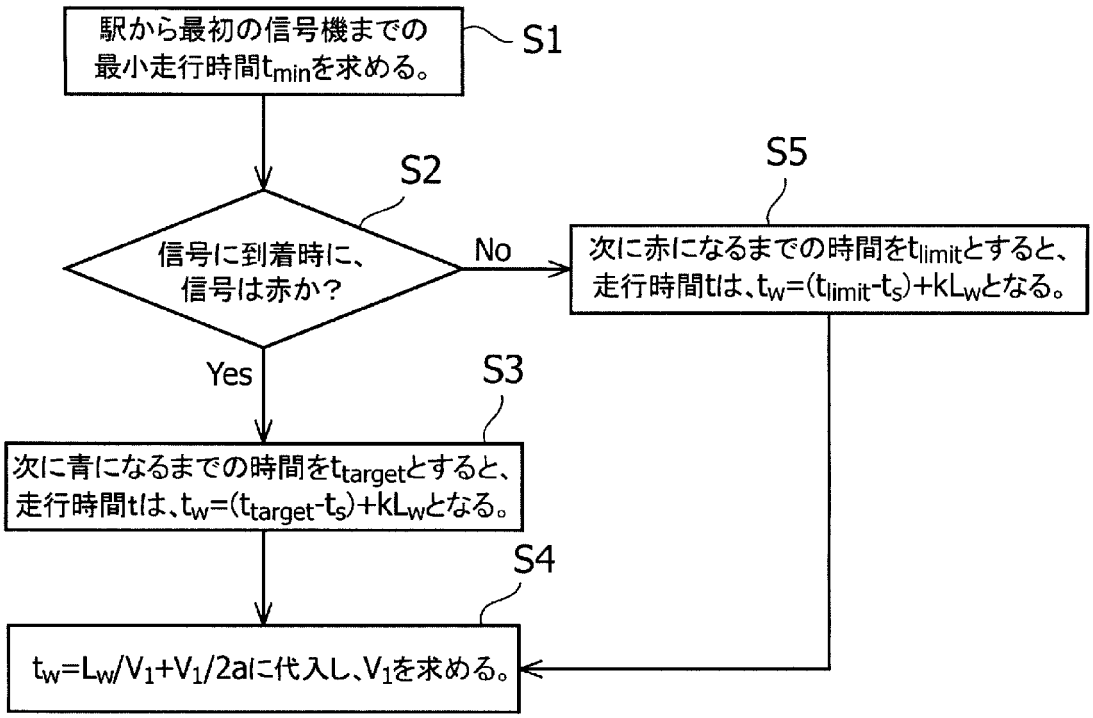
[図1]


1 運行支援装置
2 記憶手段
4 検知手段
5 表示手段
3 速度パターン算出手段

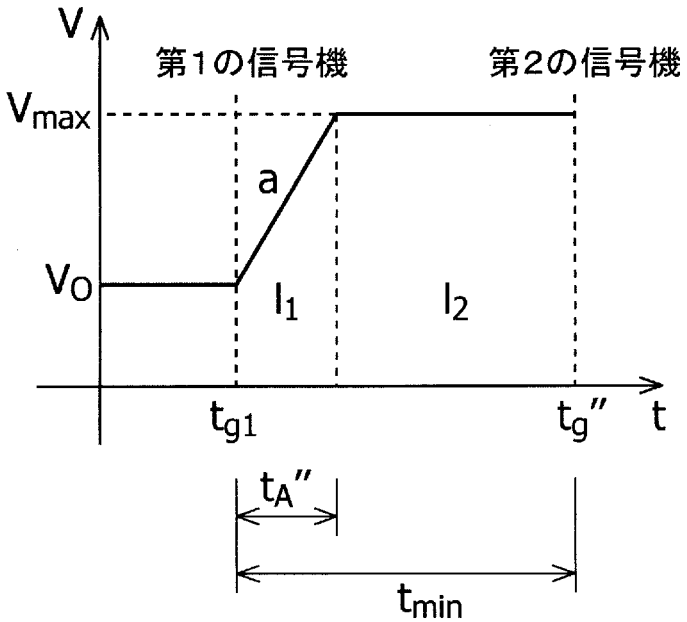
[図2]


V
最初の信号機
Vmax
a
l1
l2
ts
tg'
t
tA'
tmin

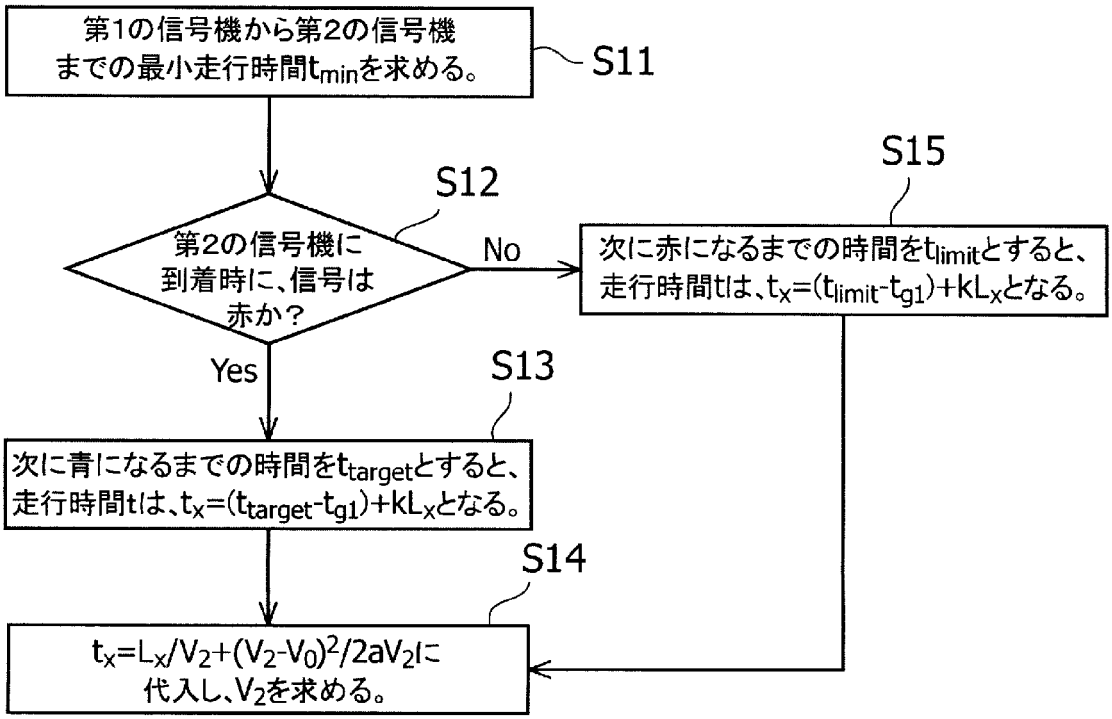
[図3]


駅から最初の信号機までの
最小走行時間t_{min}を求める。
S1
S2
信号に到着時に、
信号は赤か？
No
S5
次に赤になるまでの時間をt_{limit}とすると、
走行時間tは、$t_w=(t_{limit}-t_s)+kL_w$となる。
Yes
S3
次に青になるまでの時間をt_{target}とすると、
走行時間tは、$t_w=(t_{target}-t_s)+kL_w$となる。
S4
$t_w=L_w/V_1+V_1/2a$に代入し、V_1を求める。

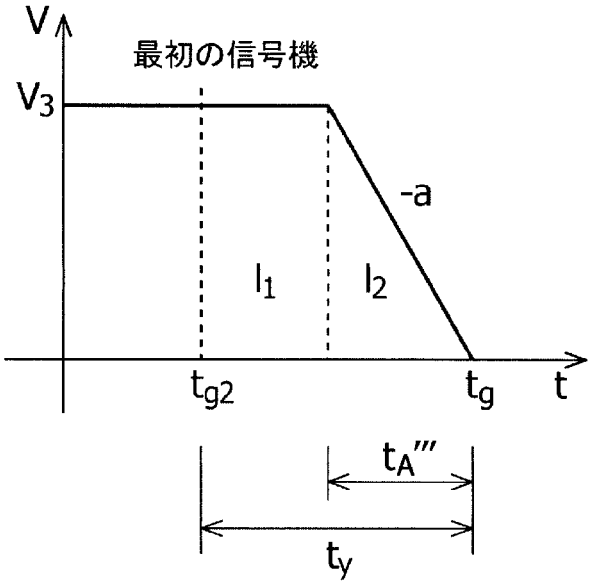
[図4]


V
第1の信号機
第2の信号機
V_{max}
a
V_0
I_1
I_2
t_{g1}
t_g''
t
t_A''
t_{min}

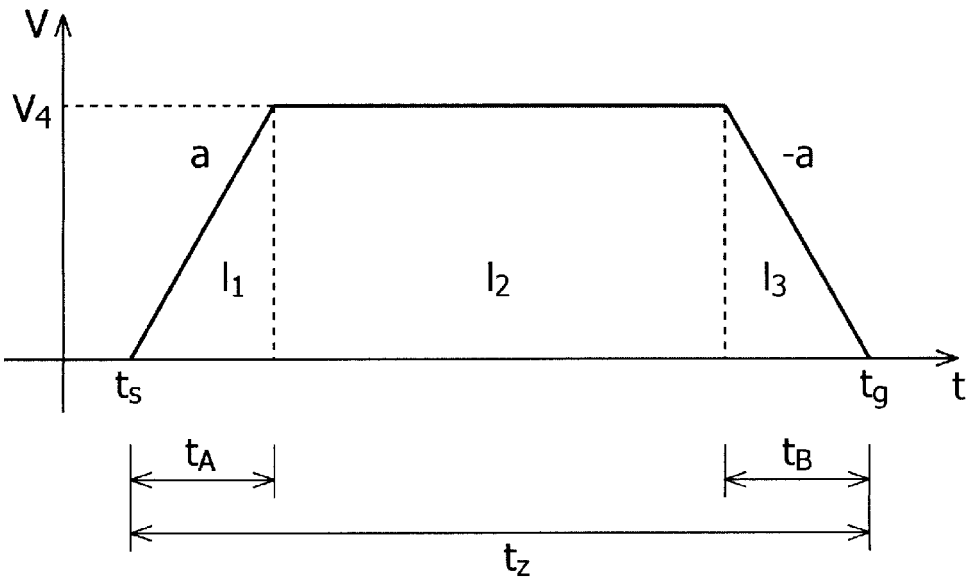
[図5]


第1の信号機から第2の信号機までの最小走行時間t_{min}を求める。
S11
S12
第2の信号機に到着時に、信号は赤か？
No
S15
次に赤になるまでの時間をt_{limit}とすると、走行時間tは、$t_x=(t_{limit}-t_{g1})+kL_x$となる。
Yes
S13
次に青になるまでの時間をt_{target}とすると、走行時間tは、$t_x=(t_{target}-t_{g1})+kL_x$となる。
S14
$t_x=L_x/V_2+(V_2-V_0)^2/2aV_2$に代入し、$V_2$を求める。

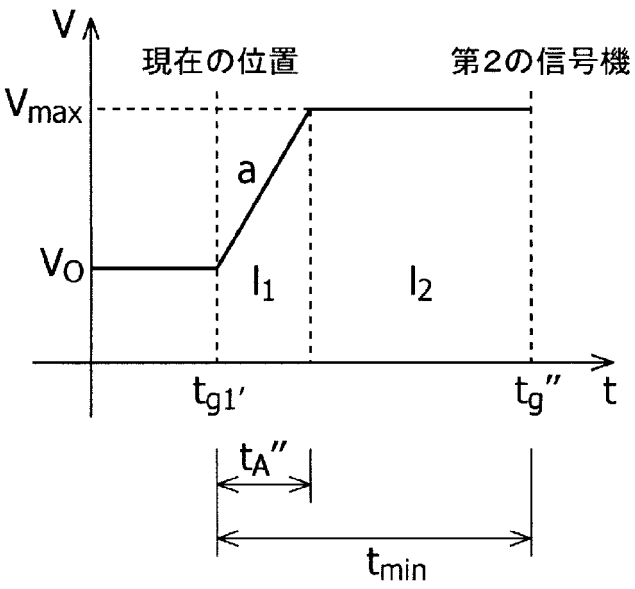
[図6]


V
最初の信号機
V_3
-a
l_1
l_2
t_{g2}
t_g
t
t_A'''
t_y

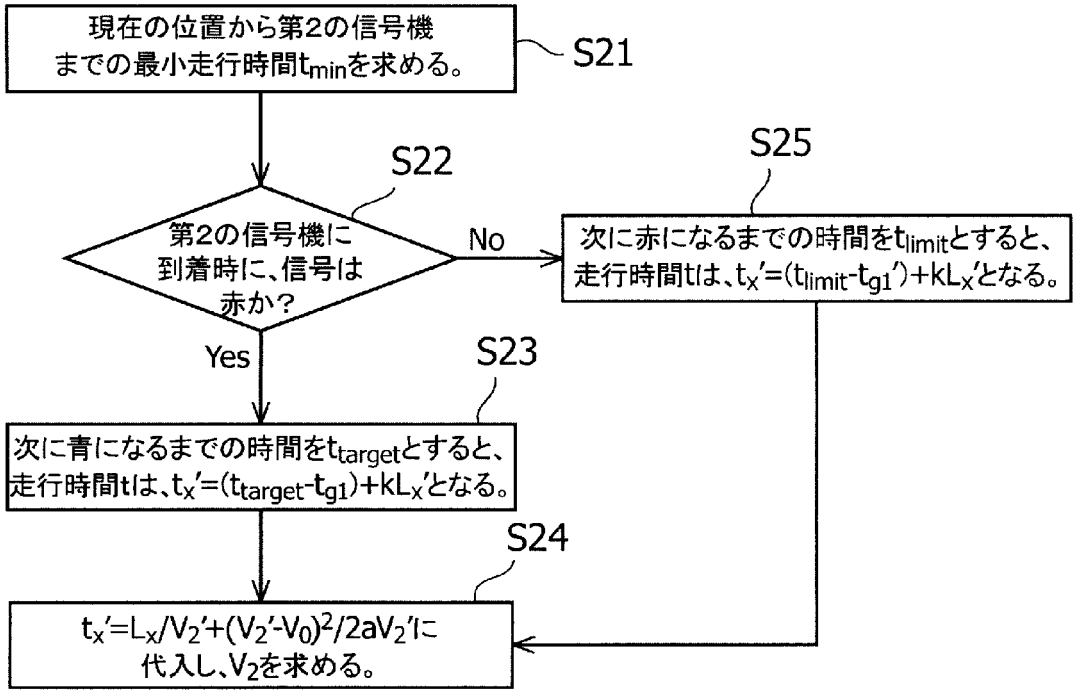
[図7]


V
V4
a
-a
l1
l2
l3
ts
tg
t
tA
tB
tz

[図8]


V
現在の位置
第2の信号機
Vmax
a
VO
l1
l2
tg1'
tg''
t
tA''
tmin

[図9]


現在の位置から第2の信号機までの最小走行時間t_{min}を求める。
S21
S22
第2の信号機に到着時に、信号は赤か？
No
S25
次に赤になるまでの時間をt_{limit}とすると、走行時間tは、$t_x'=(t_{limit}-t_{g1}')+kL_x'$となる。
Yes
S23
次に青になるまでの時間をt_{target}とすると、走行時間tは、$t_x'=(t_{target}-t_{g1})+kL_x'$となる。
S24
$t_x'=L_x/V_2'+(V_2'-V_0)^2/2aV_2'$に代入し、$V_2$を求める。