[図1a]

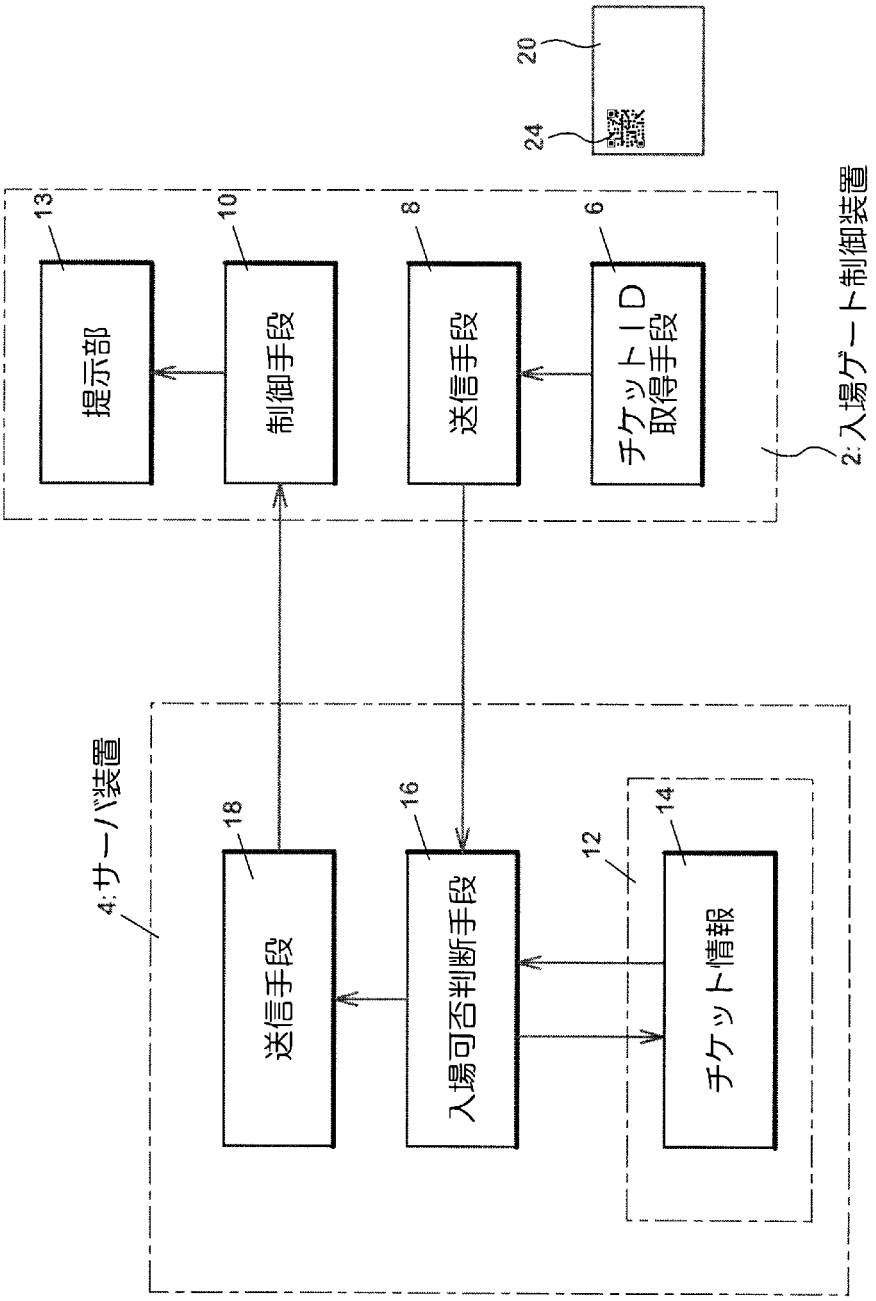

20
24
13
10
8
6
提示部
制御手段
送信手段
チケットID
取得手段
2:入場ゲート制御装置
4:サーバ装置
18
16
12
14
送信手段
入場可否判断手段
チケット情報

FIG.1a

[図1b]

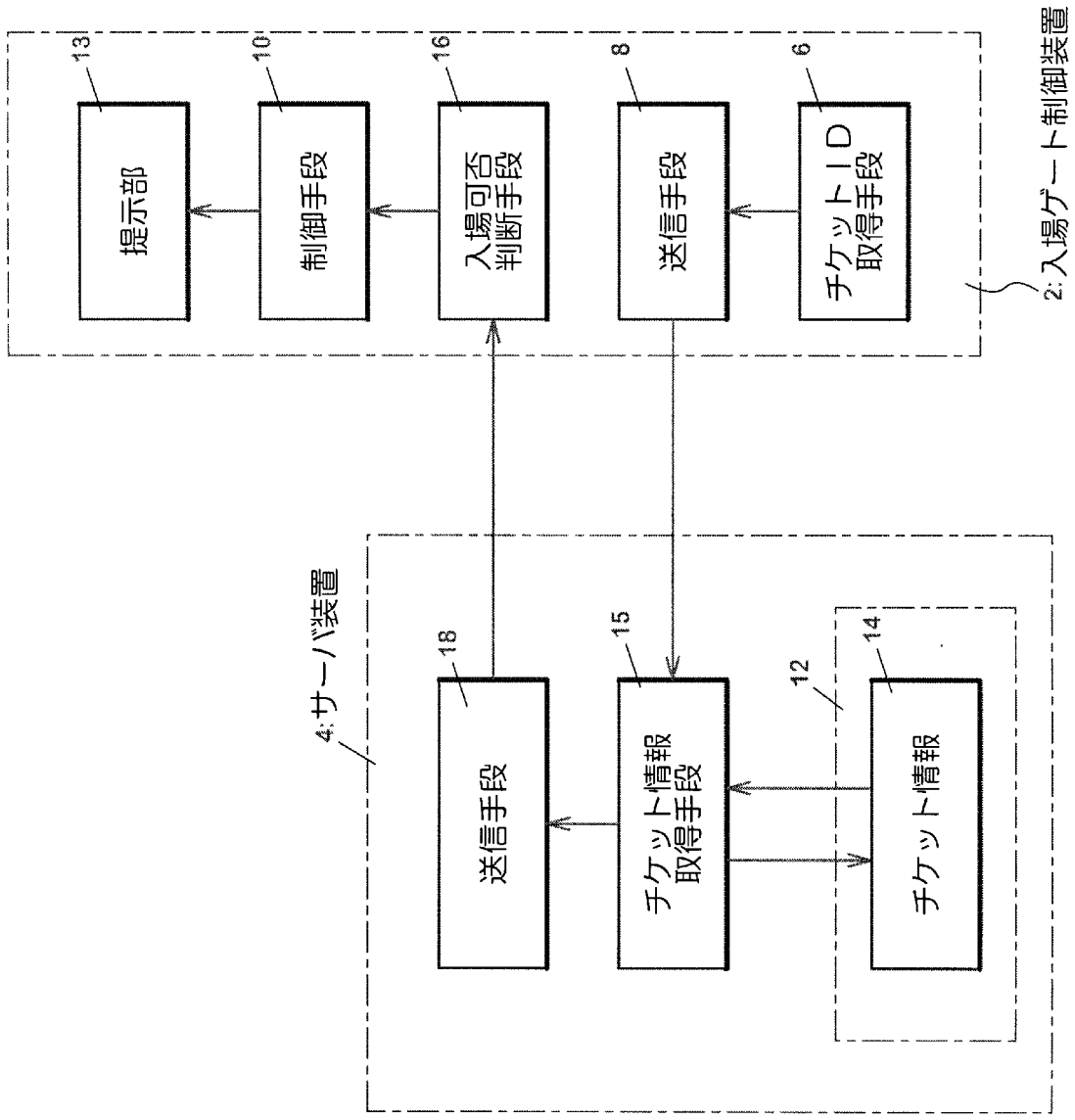

2: 入場ゲート制御装置
13
提示部
10
制御手段
16
入場可否判断手段
8
送信手段
6
チケットID取得手段
4: サーバ装置
18
送信手段
15
チケット情報取得手段
12
14
チケット情報

FIG.1b

[図2]

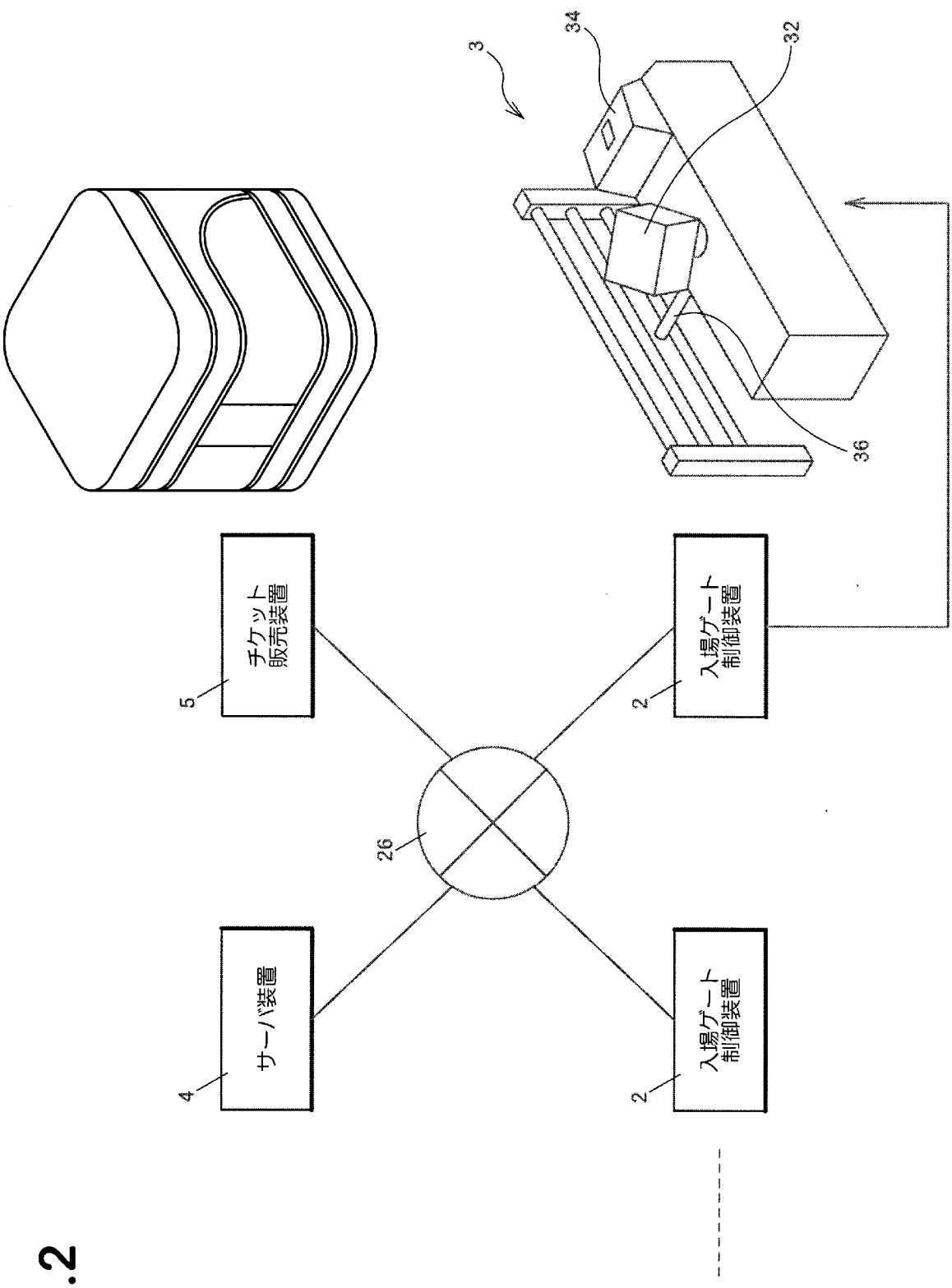
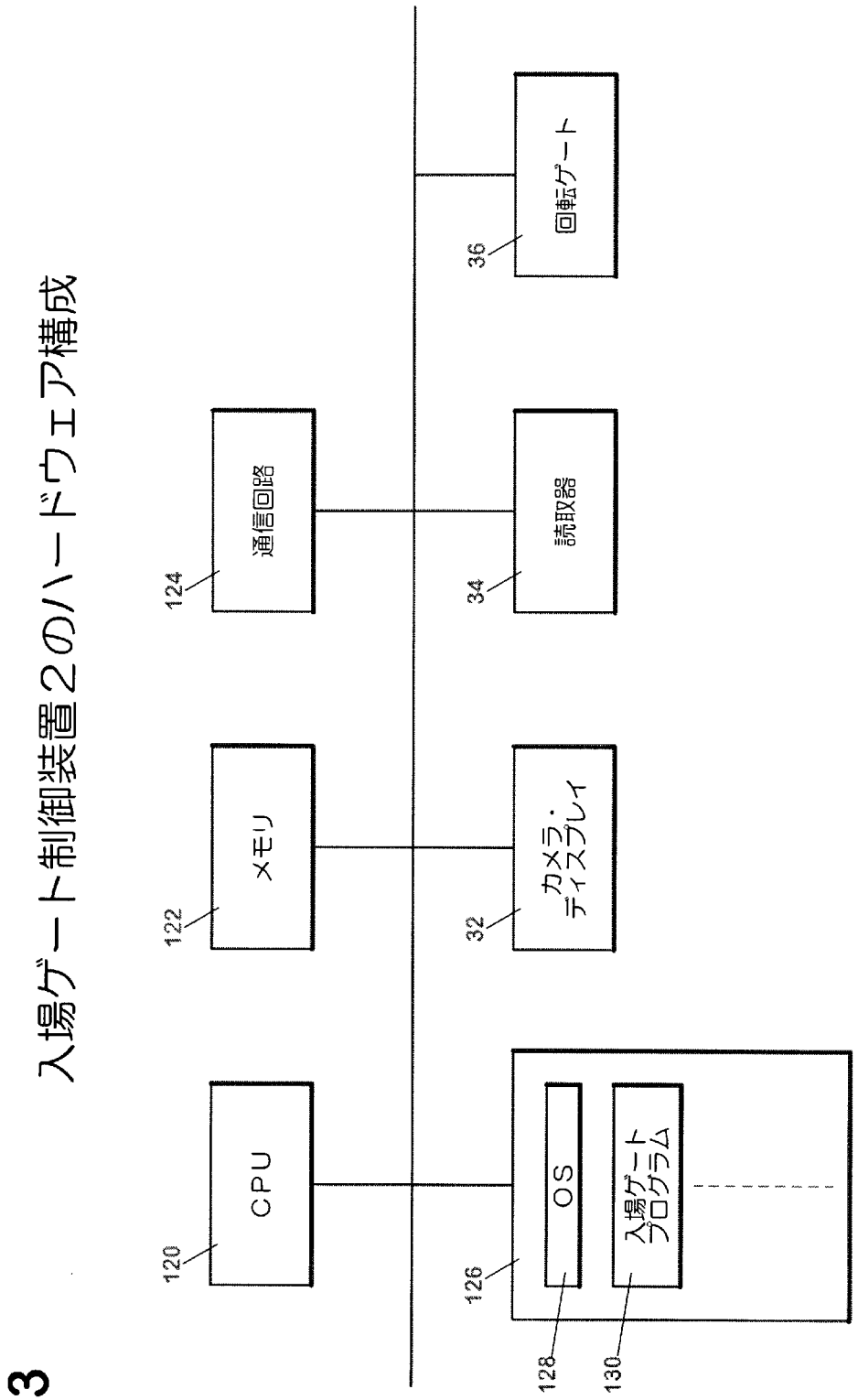



FIG.2

[図3]

FIG.3


入場ゲート制御装置２のハードウェア構成
CPU
120
メモリ
122
通信回路
124
126
OS
128
入場ゲート
プログラム
130
カメラ・
ディスプレイ
32
読取器
34
回転ゲート
36

[図4]

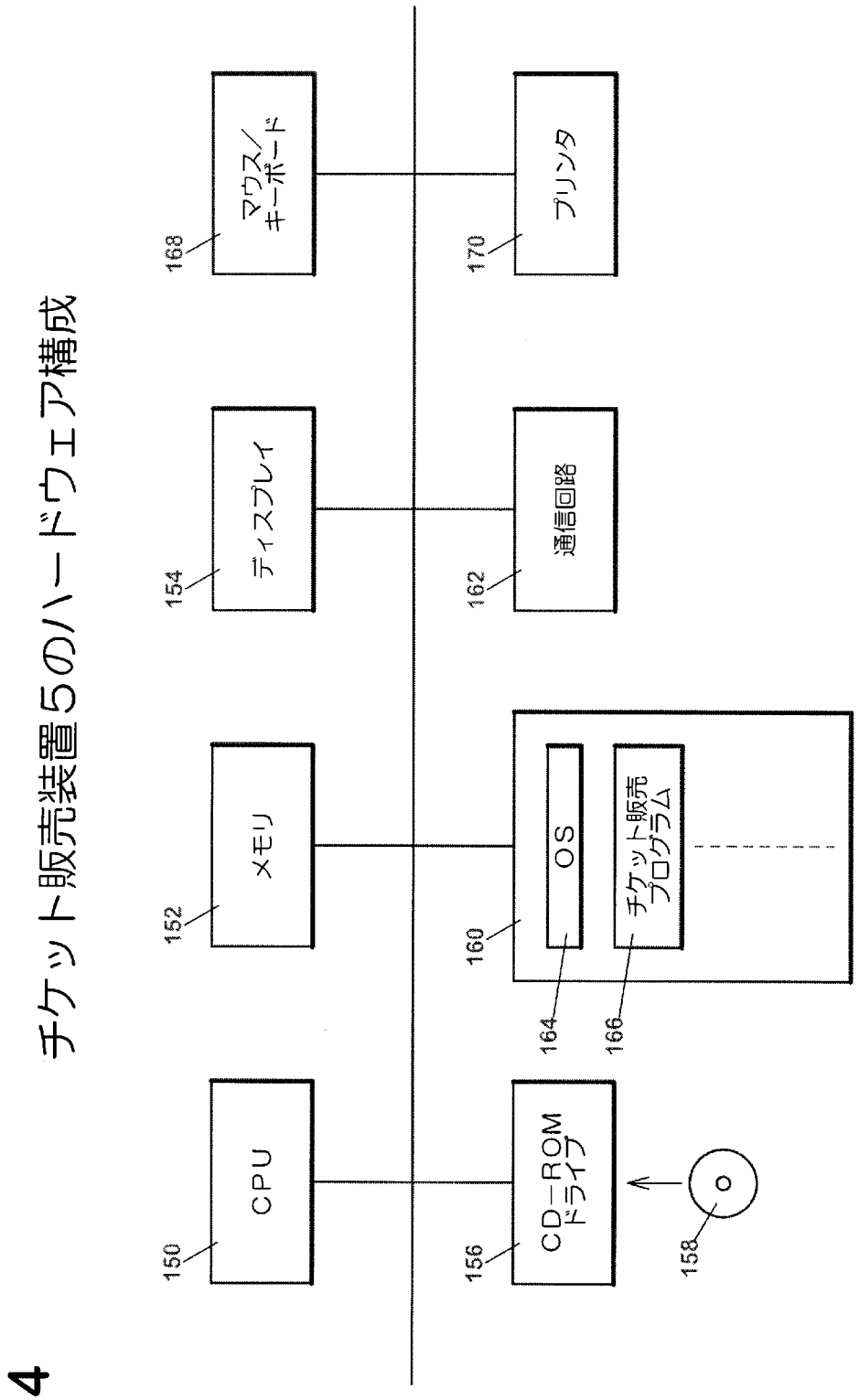

チケット販売装置5のハードウェア構成
CPU
150
メモリ
152
ディスプレイ
154
CD-ROM ドライブ
156
158
マウス／キーボード
168
通信回路
162
プリンタ
170
160
OS
164
チケット販売プログラム
166

FIG.4

[図5]

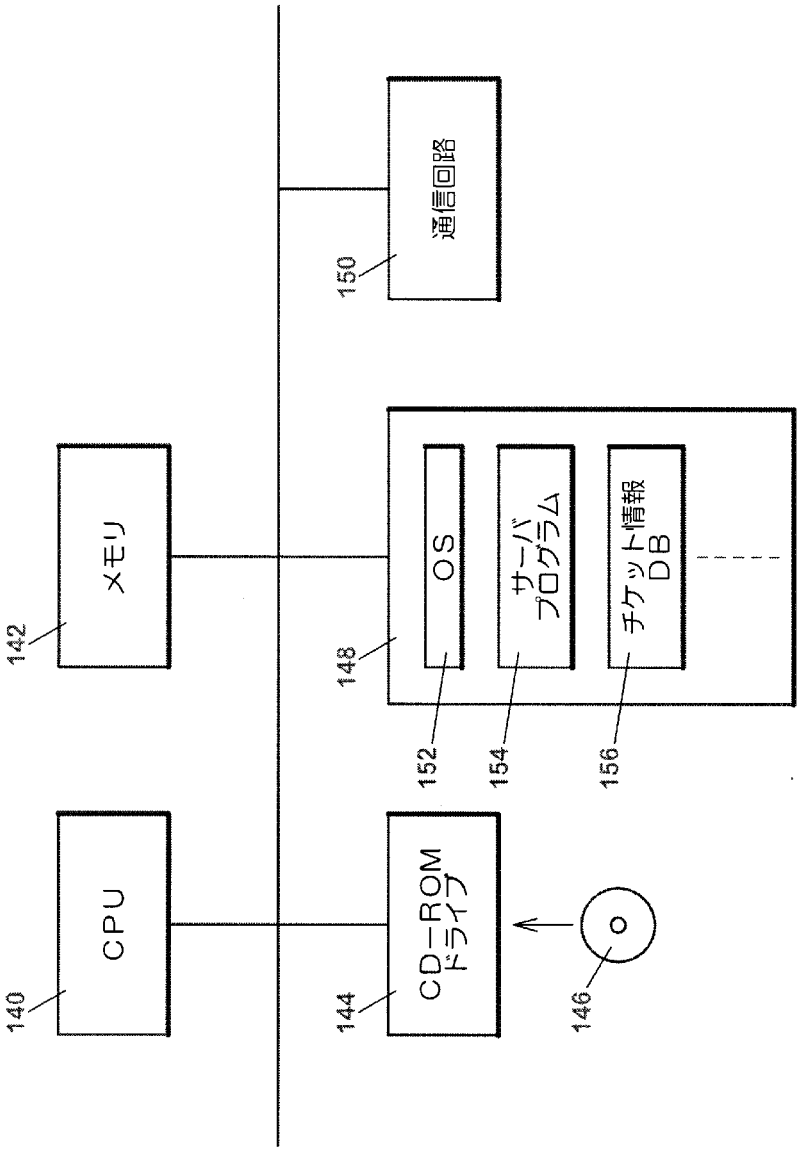
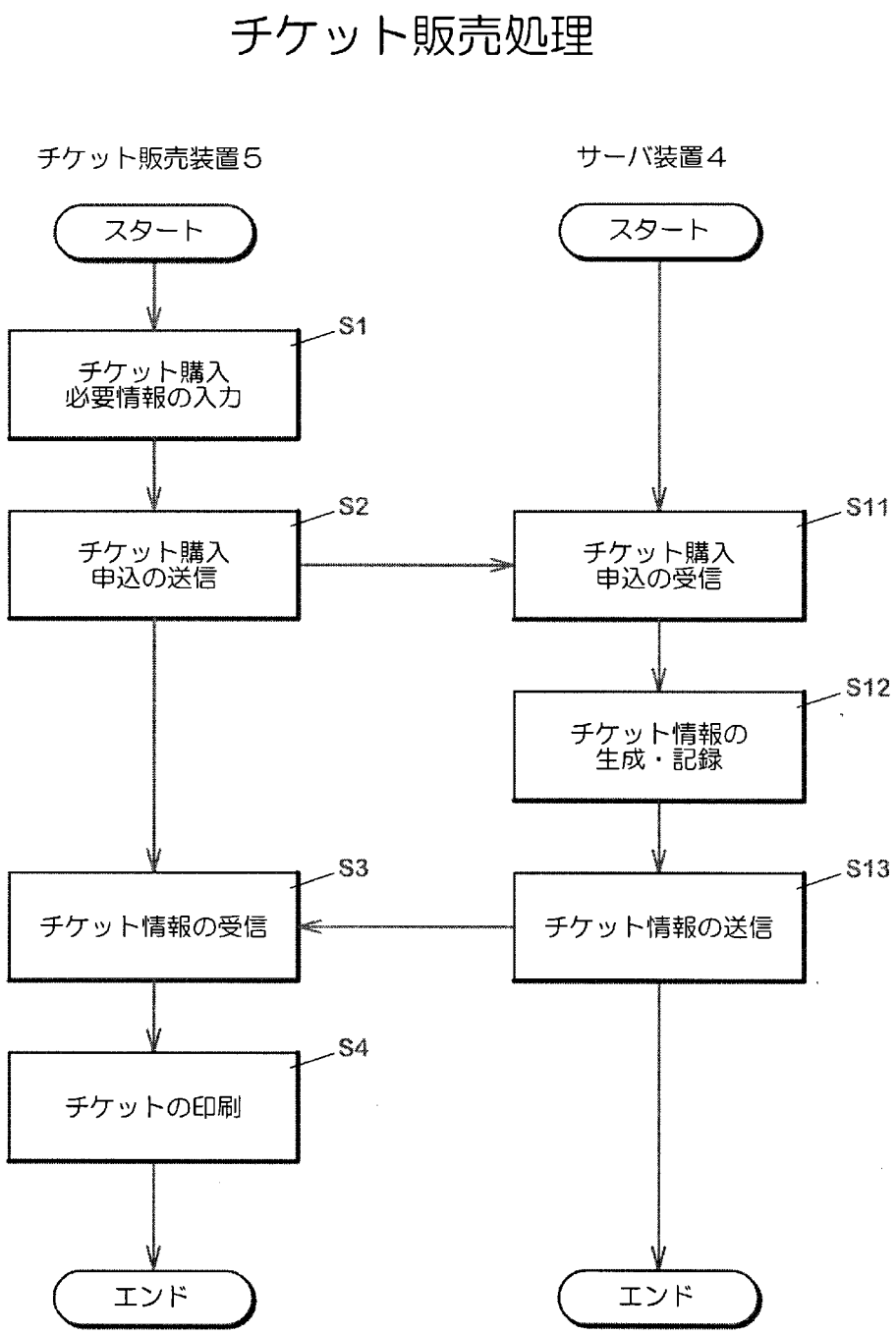

サーバ装置4のハードウェア構成
CPU
140
メモリ
142
CD-ROM ドライブ
144
146
通信回路
150
148
OS
152
サーバプログラム
154
チケット情報DB
156

FIG.5

[図6]

FIG.6


チケット販売処理
チケット販売装置５
サーバ装置４
スタート
スタート
S1
チケット購入
必要情報の入力
S2
チケット購入
申込の送信
S11
チケット購入
申込の受信
S12
チケット情報の
生成・記録
S3
チケット情報の受信
S13
チケット情報の送信
S4
チケットの印刷
エンド
エンド

[図7]

FIG.7

チケット情報DB

| チケットID | 奇偶（0：偶数 1：奇数） | 顔画像特徴データ | 指定日 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 389561 | 1 | 221.23.24.7・・・ | | | |
| 389562 | 0 | 352.2134.5・・・ | | | |
| 389563 | 1 | | | | |
| D21223 | | | 2012.9.13 | 1日 | |
| D21224 | | | 2012.9.13 | 2日 | |

[図8]

FIG.8A

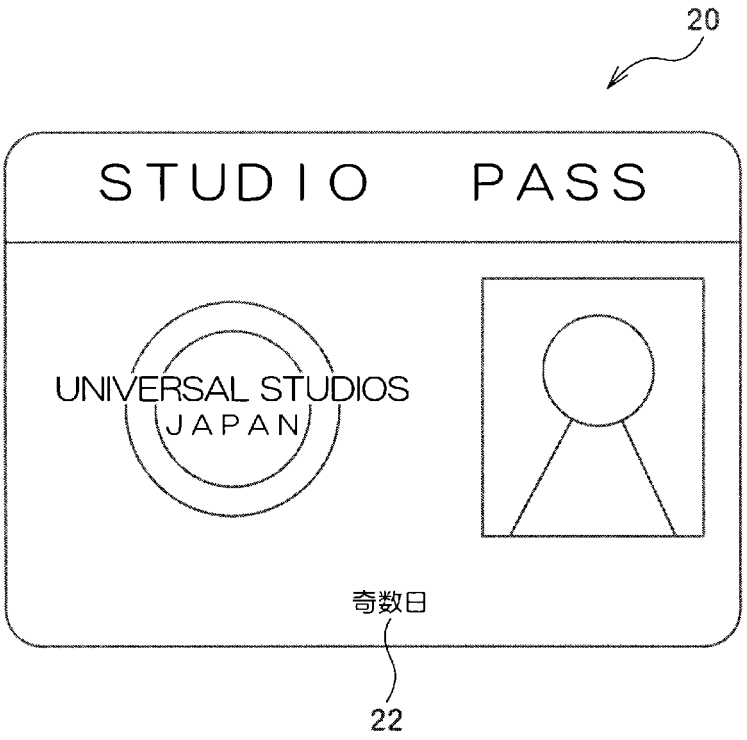
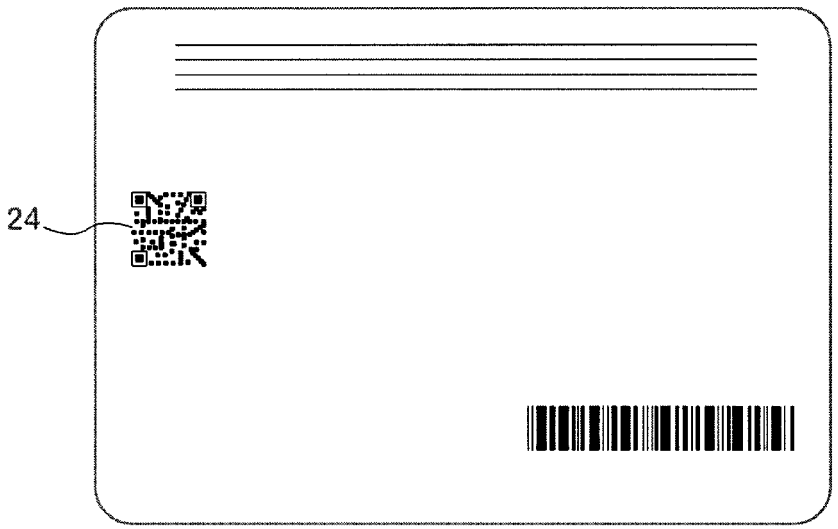
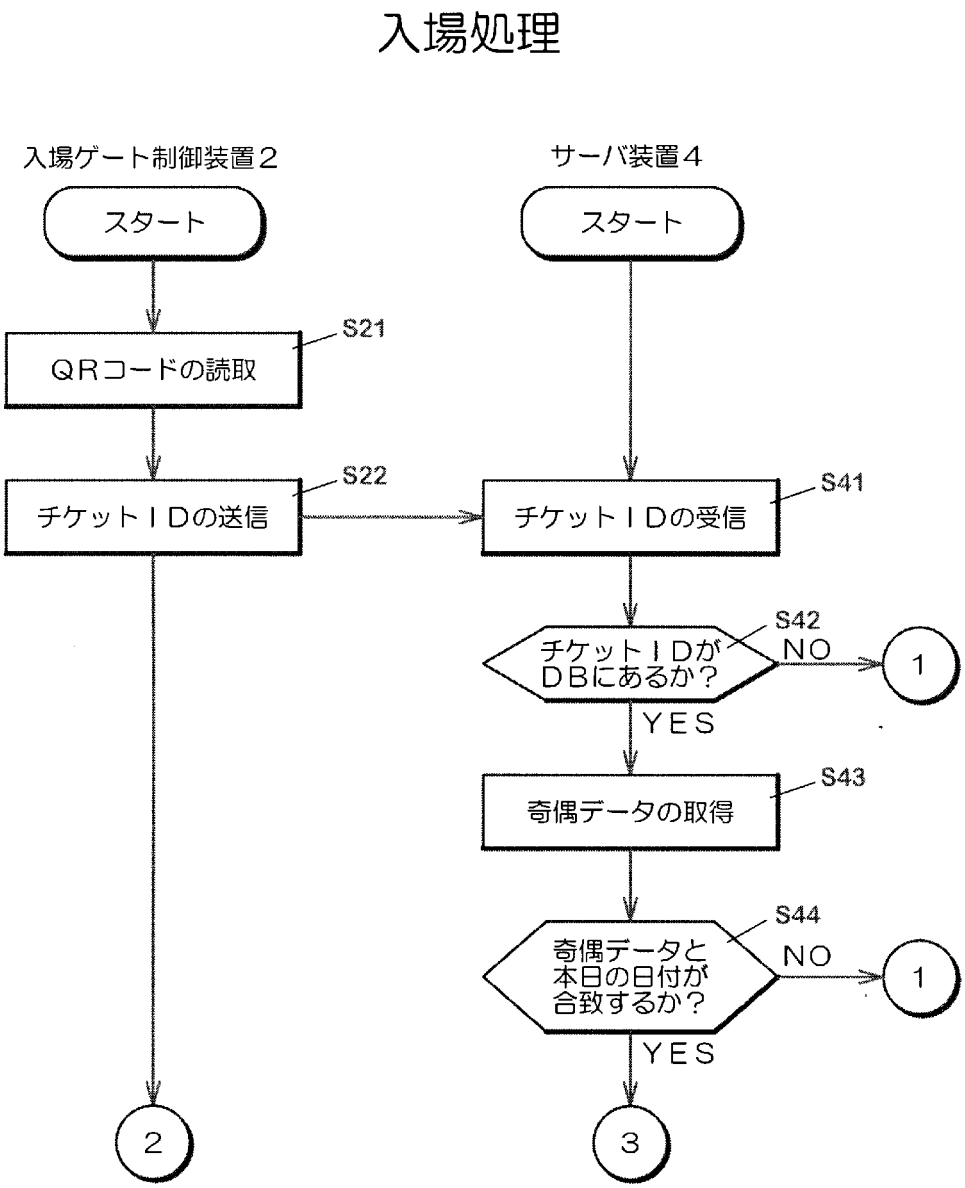



FIG.8B



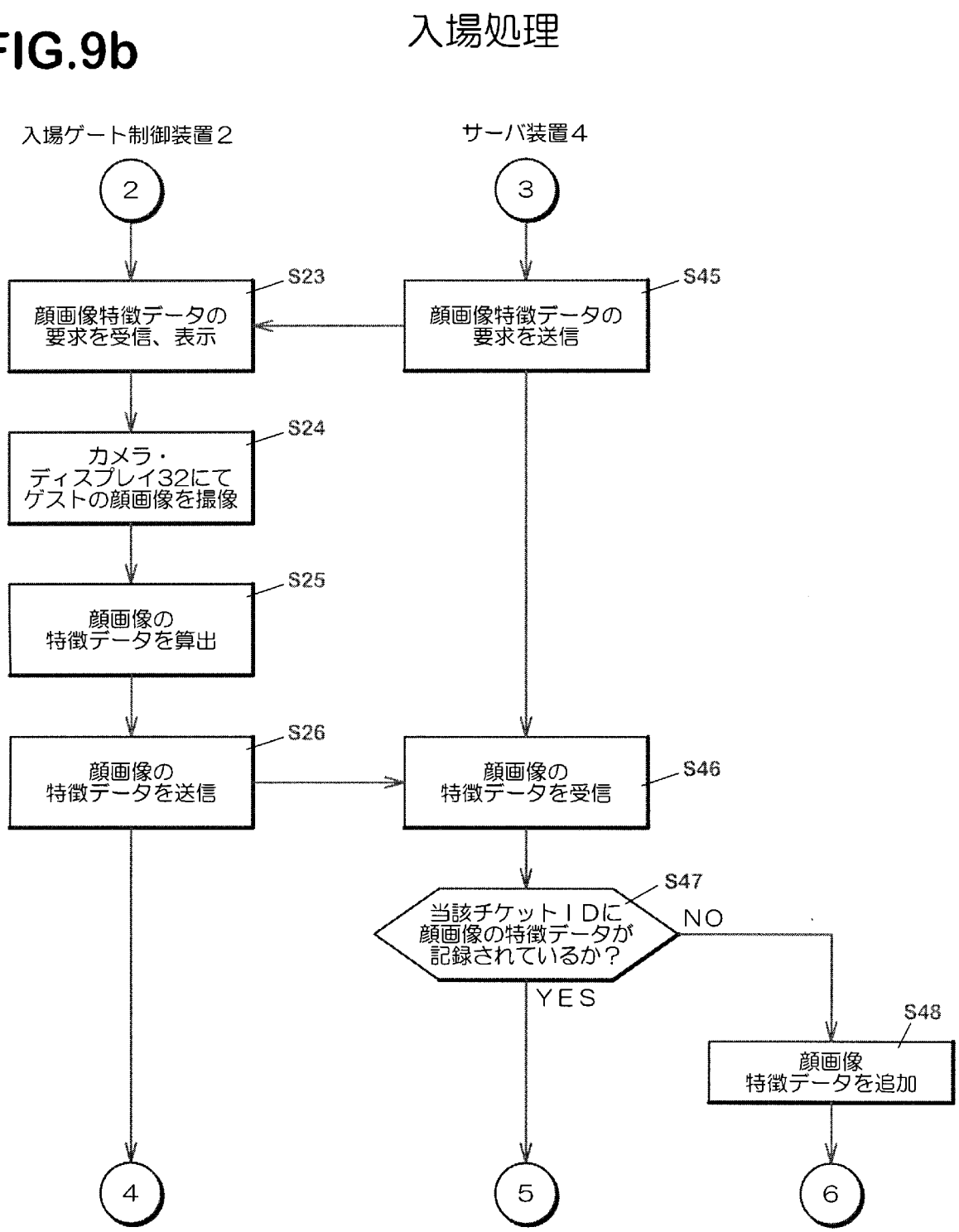
[図9a]

FIG.9a


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
スタート
スタート
S21
QRコードの読取
S22
チケットＩＤの送信
S41
チケットＩＤの受信
S42
チケットＩＤが
ＤＢにあるか？
NO
1
YES
S43
奇偶データの取得
S44
奇偶データと
本日の日付が
合致するか？
NO
1
YES
2
3

[図9b]

FIG.9b


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
2
3
S23
顔画像特徴データの
要求を受信、表示
S45
顔画像特徴データの
要求を送信
S24
カメラ・
ディスプレイ32にて
ゲストの顔画像を撮像
S25
顔画像の
特徴データを算出
S26
顔画像の
特徴データを送信
顔画像の
特徴データを受信
S46
S47
当該チケットＩＤに
顔画像の特徴データが
記録されているか？
NO
YES
S48
顔画像
特徴データを追加
4
5
6

[図9c]

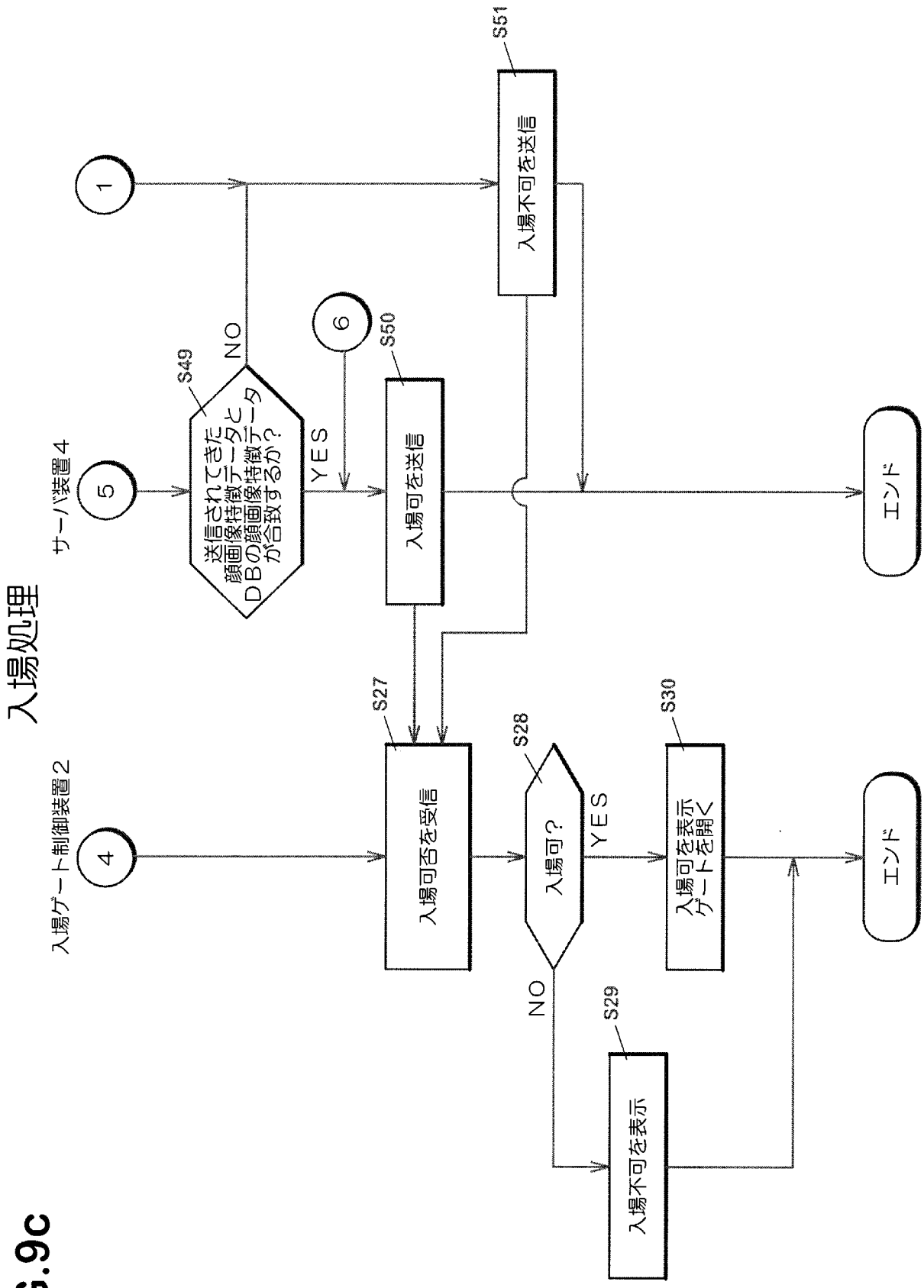

入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
4
5
1
6
S27
入場可否を受信
S28
入場可？
YES
NO
S29
入場不可を表示
S30
入場可を表示
ゲートを開く
S49
送信されてきた
顔画像特徴データと
DBの顔画像特徴データ
が合致するか？
YES
NO
S50
入場可を送信
S51
入場不可を送信
エンド
エンド

FIG.9c

[図10a]

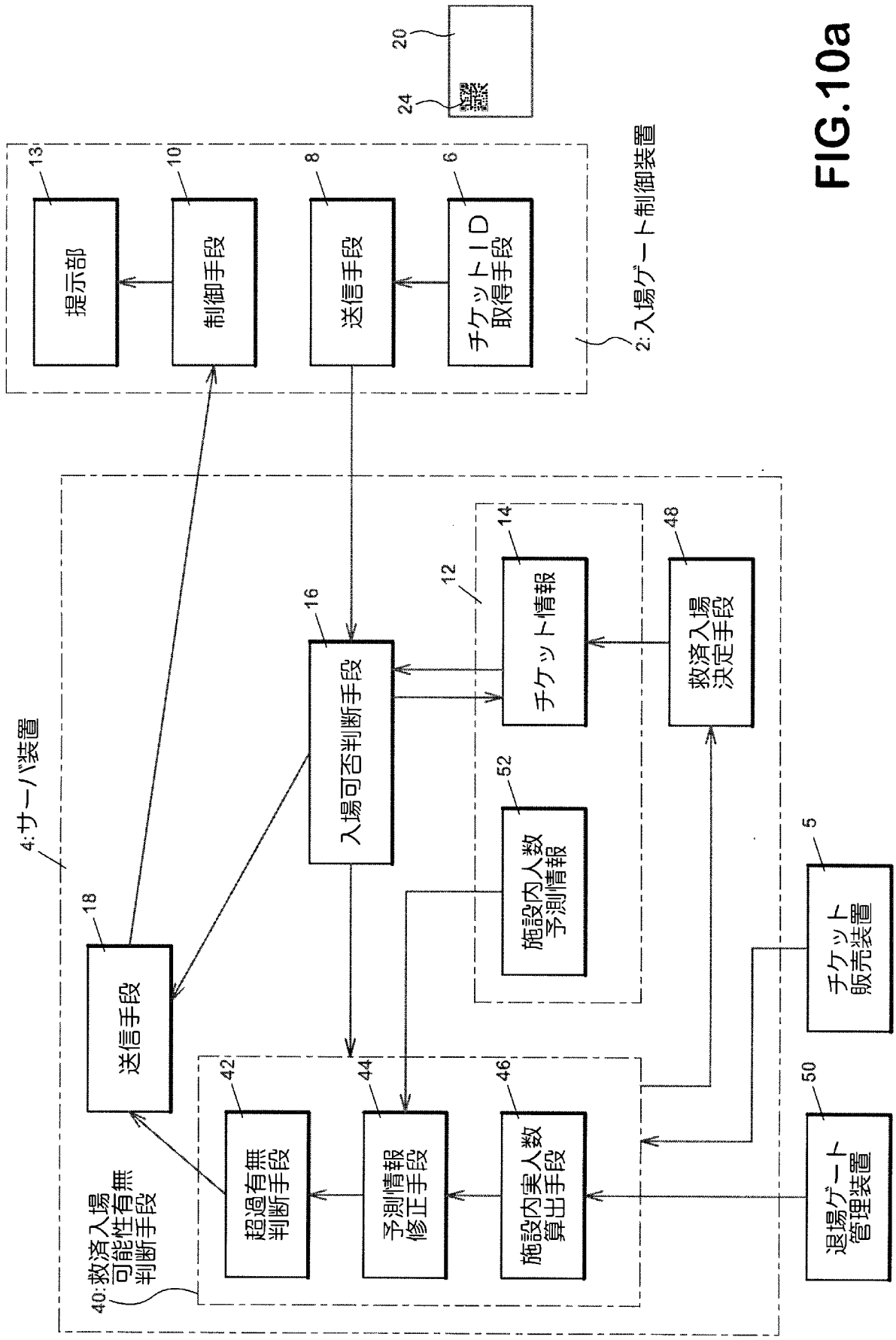

20
24
13
提示部
10
制御手段
8
送信手段
6
チケットID
取得手段
2:入場ゲート制御装置
4:サーバ装置
16
入場可否判断手段
12
14
チケット情報
48
救済入場
決定手段
52
施設内人数
予測情報
18
送信手段
5
チケット
販売装置
42
超過有無
判断手段
44
予測情報
修正手段
46
施設内実人数
算出手段
50
退場ゲート
管理装置
40:救済入場
可能性有無
判断手段

FIG.10a

[図10b]

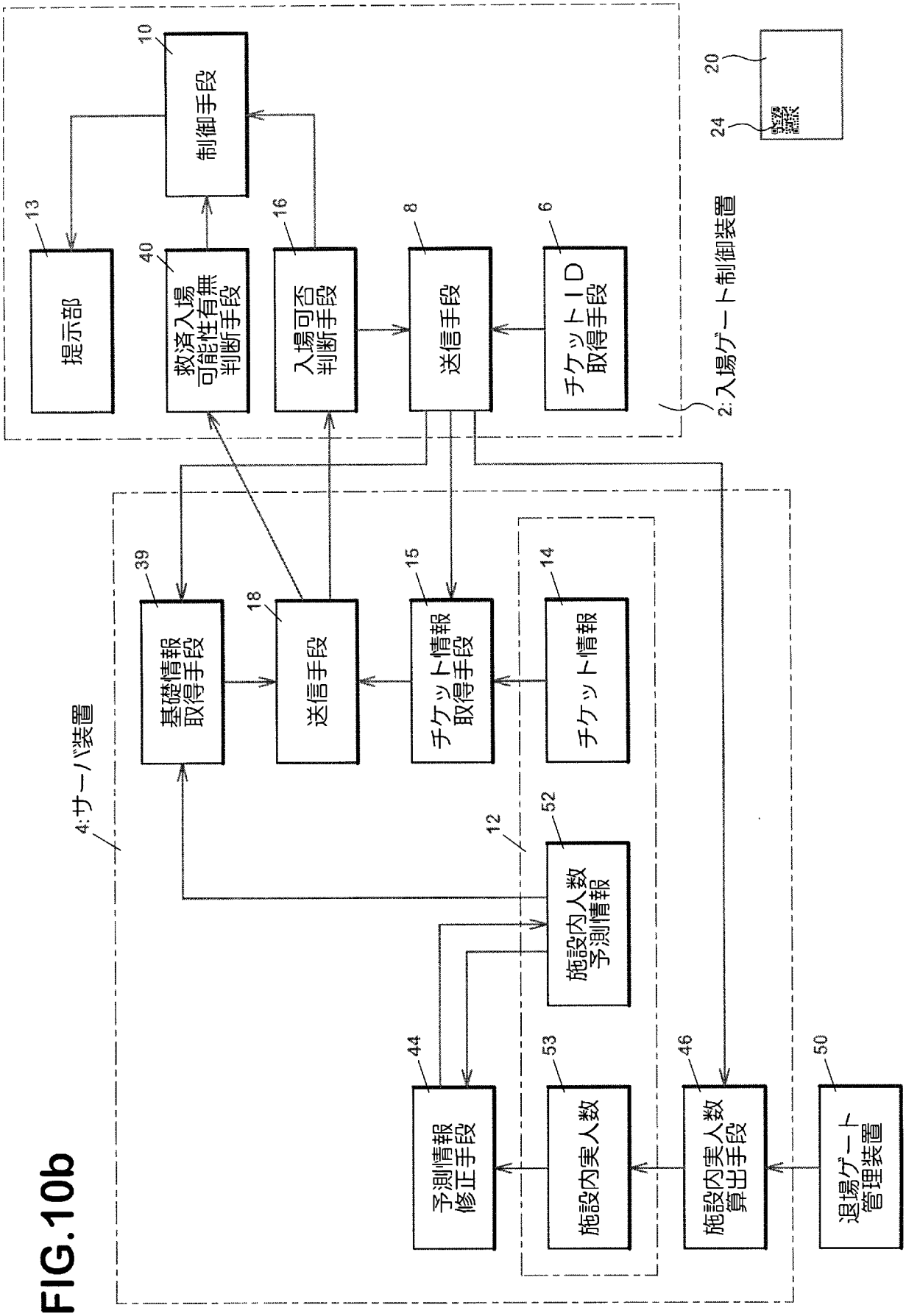
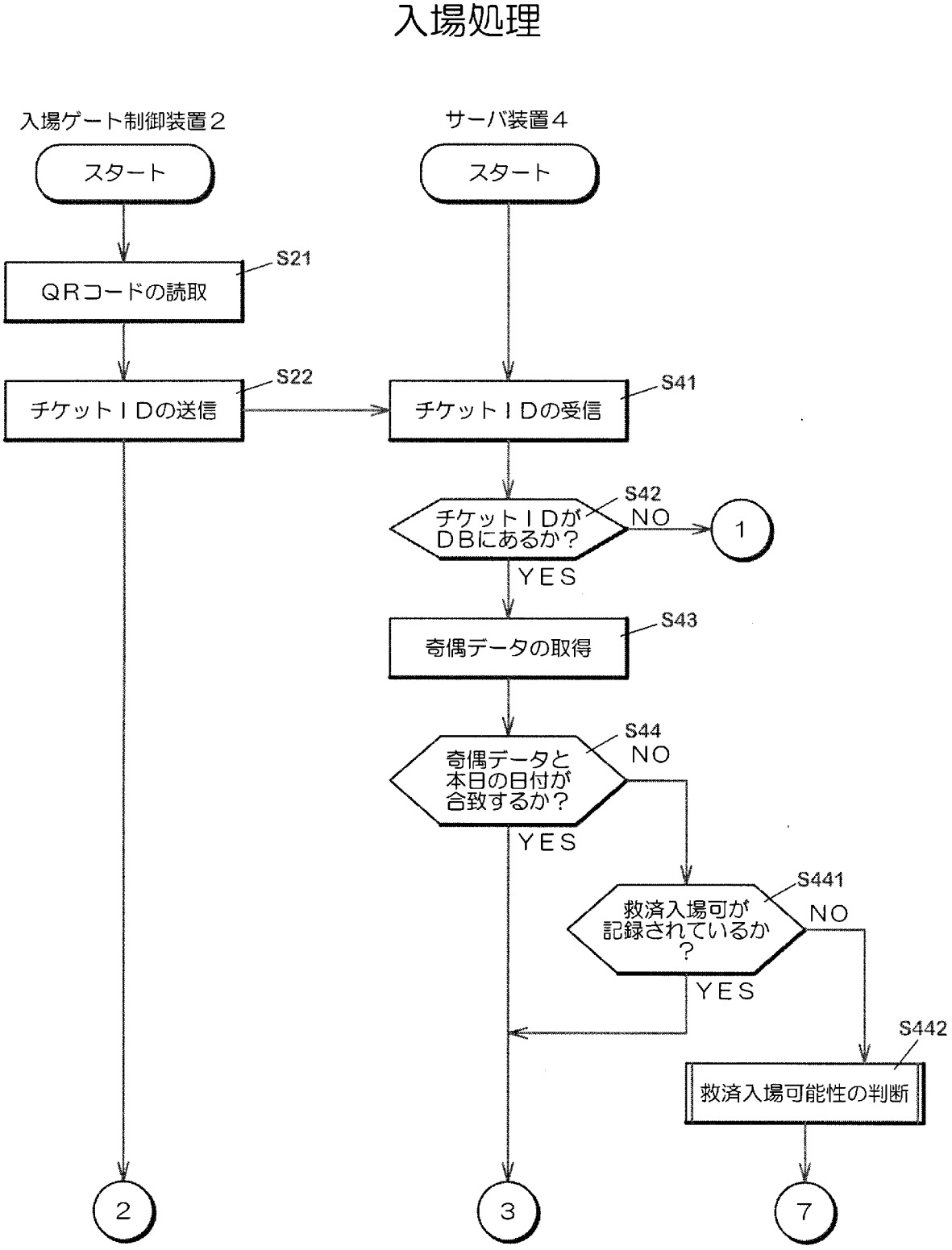

10
制御手段
13
提示部
40
救済入場可能性有無判断手段
16
入場可否判断手段
8
送信手段
6
チケットID取得手段
2:入場ゲート制御装置
20
24
4:サーバ装置
39
基礎情報取得手段
18
送信手段
15
チケット情報取得手段
14
チケット情報
12
52
施設内人数予測情報
44
予測情報修正手段
53
施設内実人数
46
施設内実人数算出手段
50
退場ゲート管理装置

FIG.10b

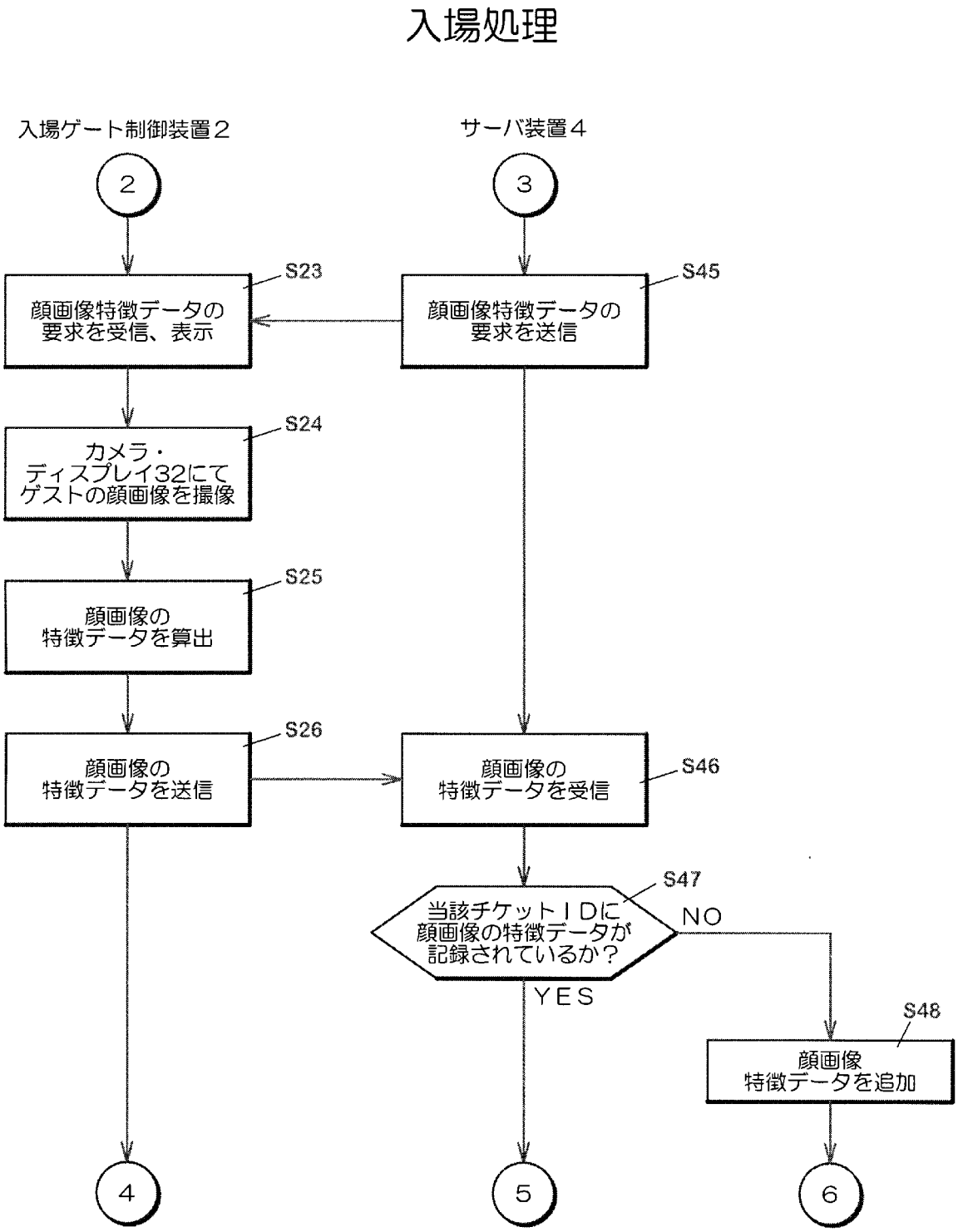
[図11a]

FIG.11a


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
スタート
スタート
S21
QRコードの読取
S22
チケットＩＤの送信
S41
チケットＩＤの受信
S42
チケットＩＤがＤＢにあるか？
NO
1
YES
S43
奇偶データの取得
S44
奇偶データと本日の日付が合致するか？
NO
YES
S441
救済入場可が記録されているか？
NO
YES
S442
救済入場可能性の判断
2
3
7

[図11b]

# FIG.11b


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
2
3
S23
顔画像特徴データの
要求を受信、表示
S45
顔画像特徴データの
要求を送信
S24
カメラ・
ディスプレイ32にて
ゲストの顔画像を撮像
S25
顔画像の
特徴データを算出
S26
顔画像の
特徴データを送信
顔画像の
特徴データを受信
S46
S47
当該チケットＩＤに
顔画像の特徴データが
記録されているか？
NO
YES
S48
顔画像
特徴データを追加
4
5
6

[図11c]

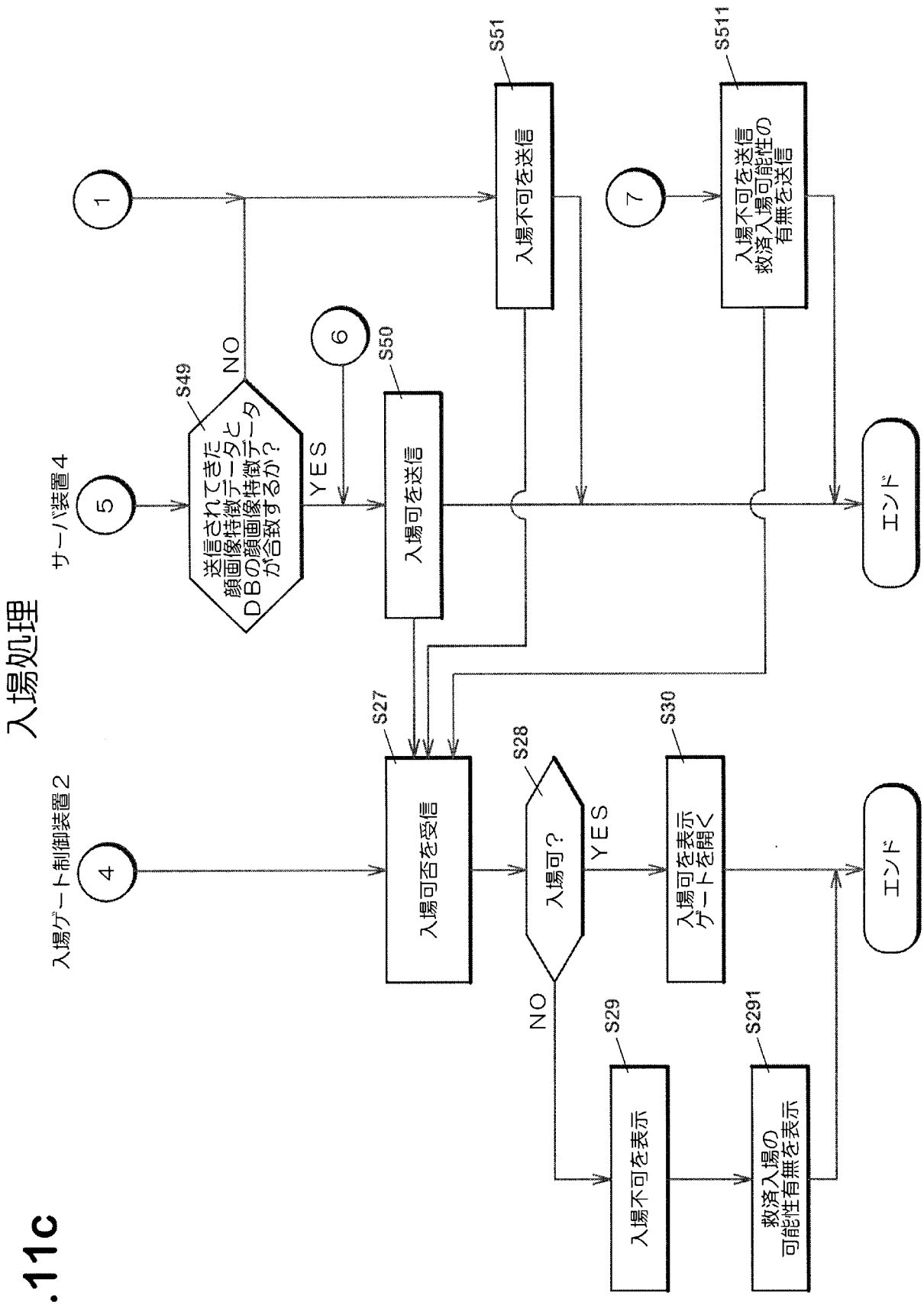
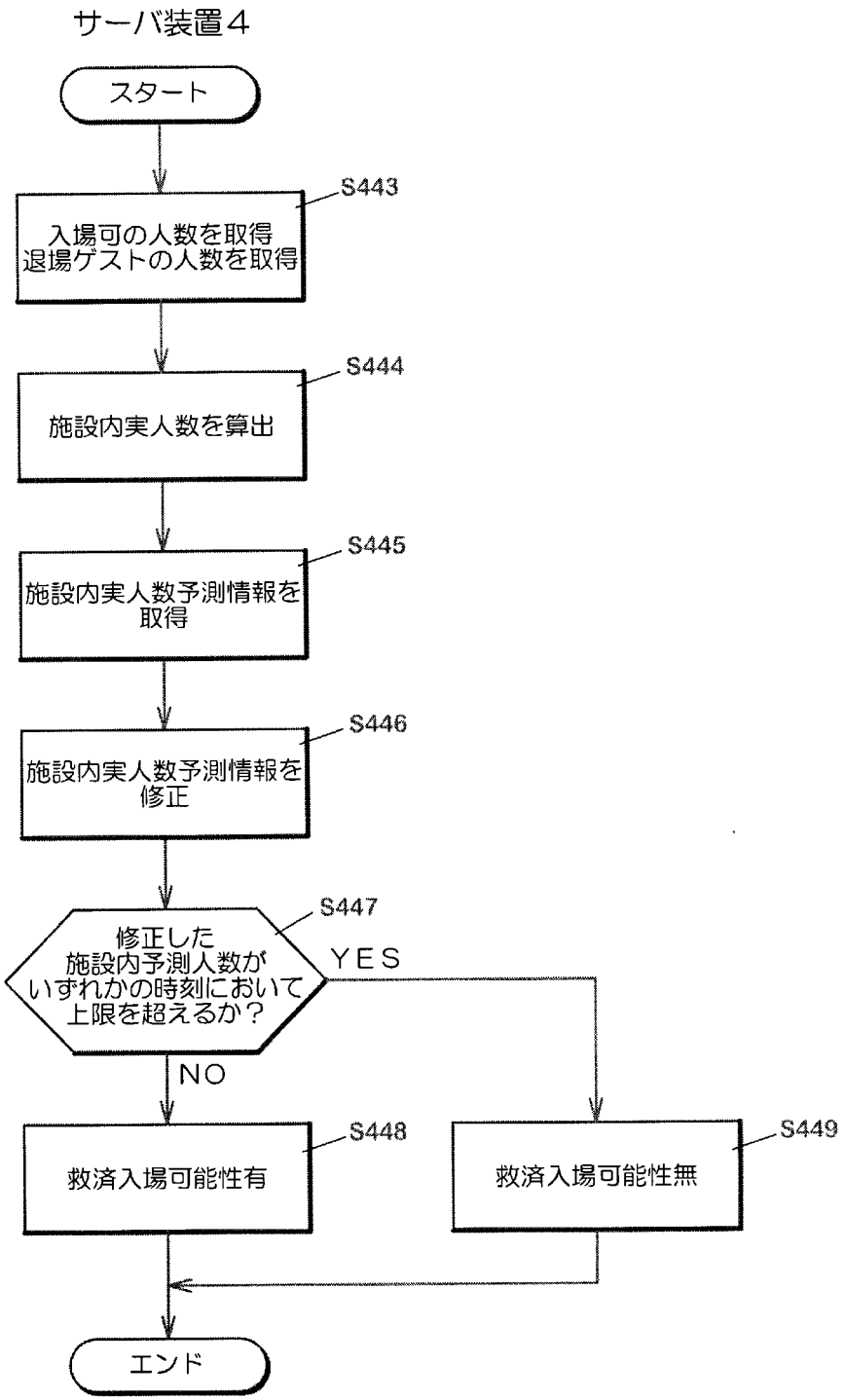

入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
4
5
1
6
7
S27
入場可否を受信
S28
入場可？
YES
NO
S30
入場可を表示
ゲートを開く
S29
入場不可を表示
S291
救済入場の
可能性有無を表示
エンド
S49
送信されてきた
顔画像特徴データと
DBの顔画像特徴データ
が合致するか？
YES
NO
S50
入場可を送信
S51
入場不可を送信
S511
入場不可を送信
救済入場可能性の
有無を送信
エンド

FIG.11c

[図11d]

FIG.11d


入場処理（救済入場可能性の判断）
サーバ装置４
スタート
S443
入場可の人数を取得
退場ゲストの人数を取得
S444
施設内実人数を算出
S445
施設内実人数予測情報を
取得
S446
施設内実人数予測情報を
修正
S447
修正した
施設内予測人数が
いずれかの時刻において
上限を超えるか？
YES
NO
S448
救済入場可能性有
S449
救済入場可能性無
エンド

[図12]

FIG.12

チケット情報DB

| チケットID | 奇偶（0：偶数 1：奇数） | 顔画像特徴データ | 指定日 | | 救済入場可否 | ・・・ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ |
| 389561 | 1 | 221.23.24.7・・・ | | | | ・・・ |
| 389562 | 0 | 352.2134.5・・・ | | | | ・・・ |
| 389563 | 1 | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ |
| ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ |
| D21223 | | | 2012.9.13 | 1日 | | ・・・ |
| D21224 | | | 2012.9.13 | 2日 | | ・・・ |
| ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ | ・・・ |

[図13]

FIG.13A 施設内人数予測情報５２

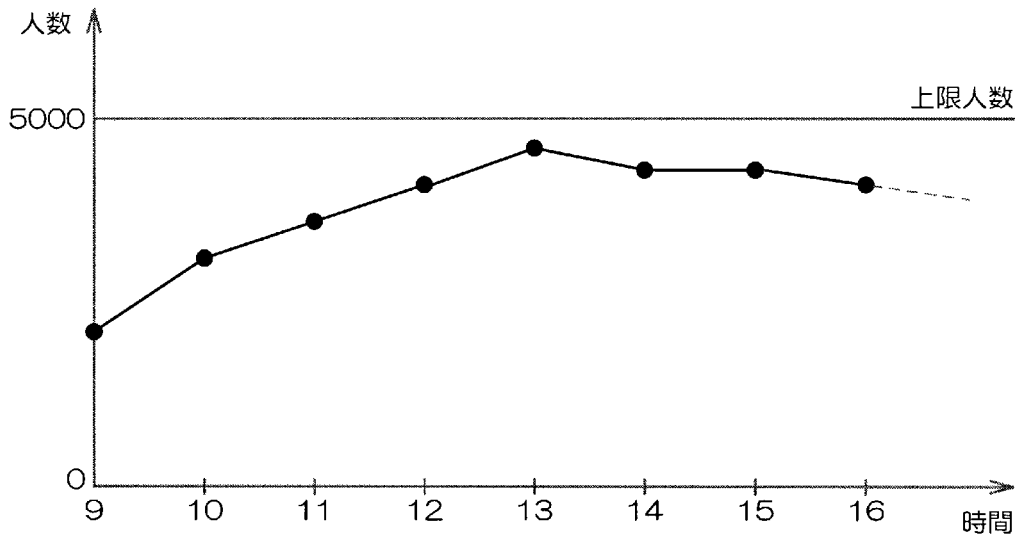
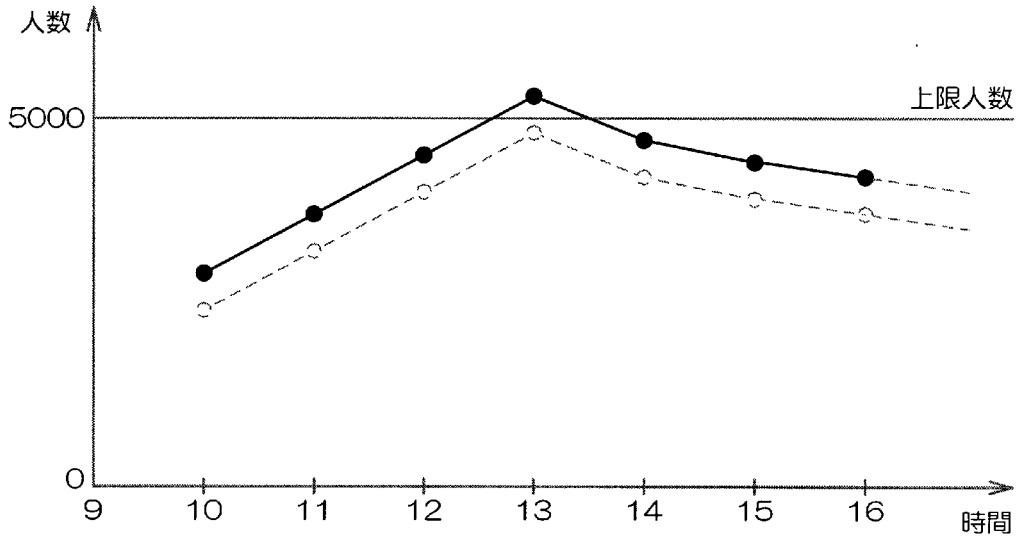
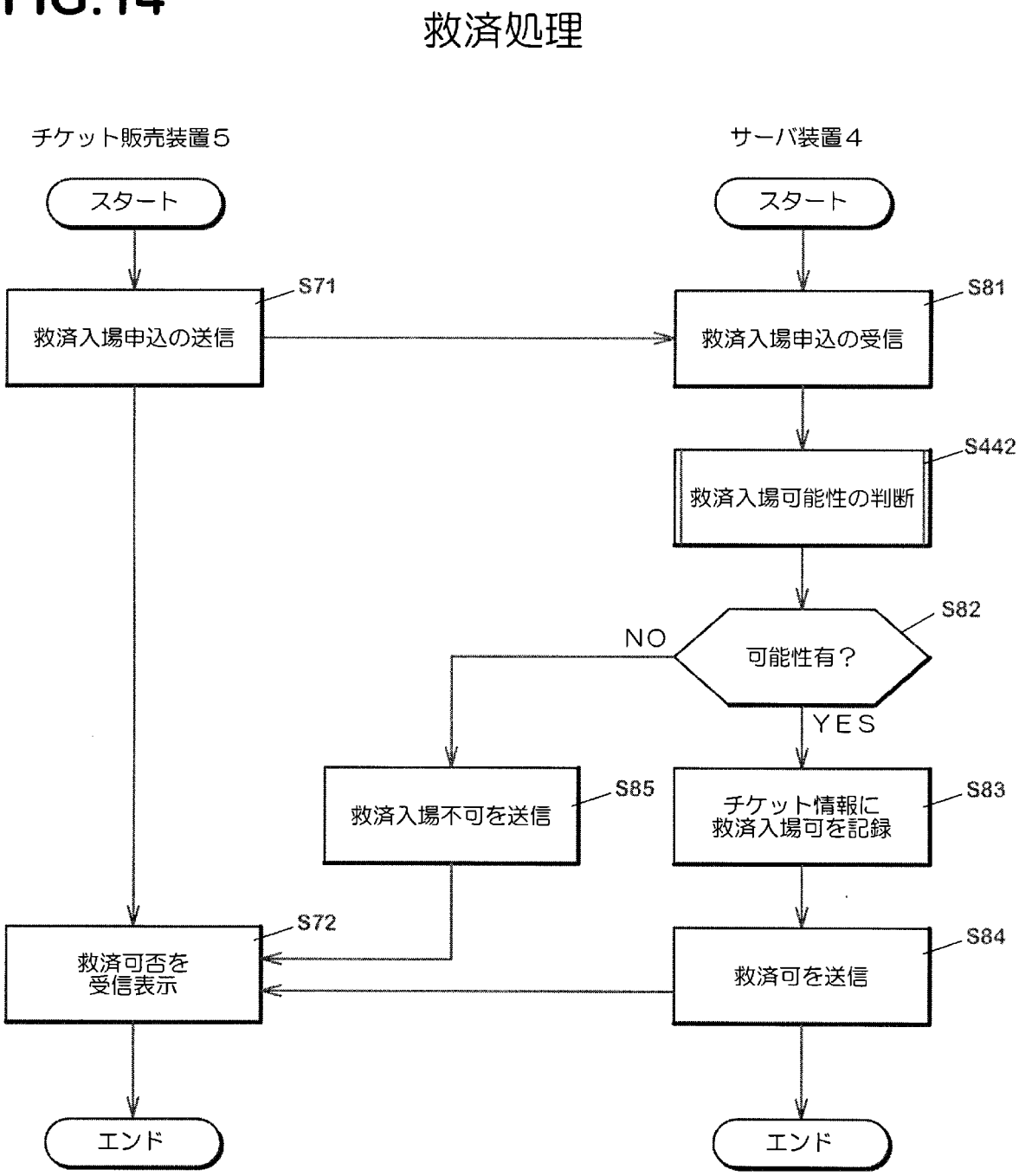



FIG.13B



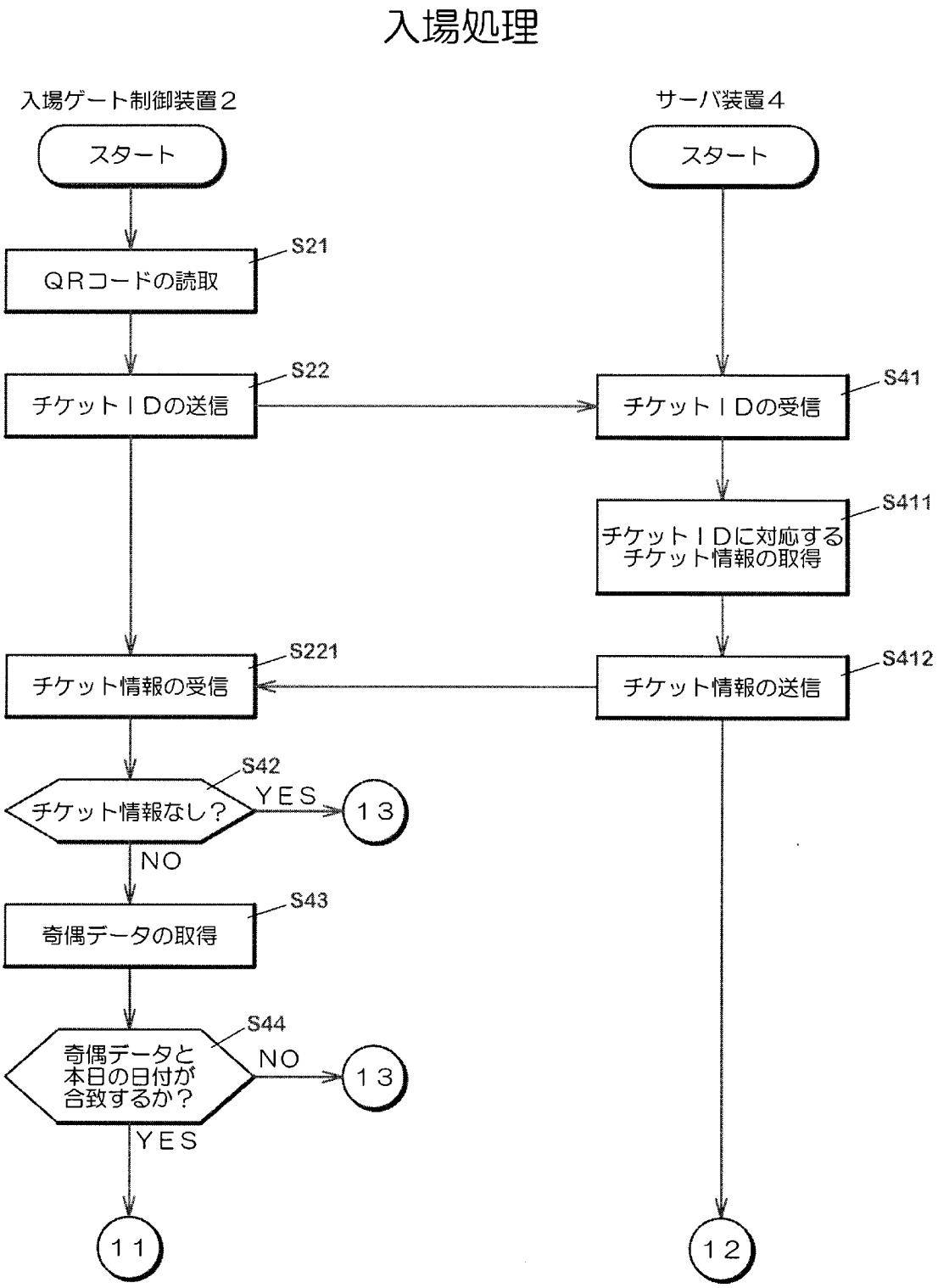
[図14]

FIG.14


救済処理
チケット販売装置５
サーバ装置４
スタート
スタート
S71
救済入場申込の送信
S81
救済入場申込の受信
S442
救済入場可能性の判断
S82
NO
可能性有？
YES
S85
救済入場不可を送信
S83
チケット情報に
救済入場可を記録
S72
救済可否を
受信表示
S84
救済可を送信
エンド
エンド

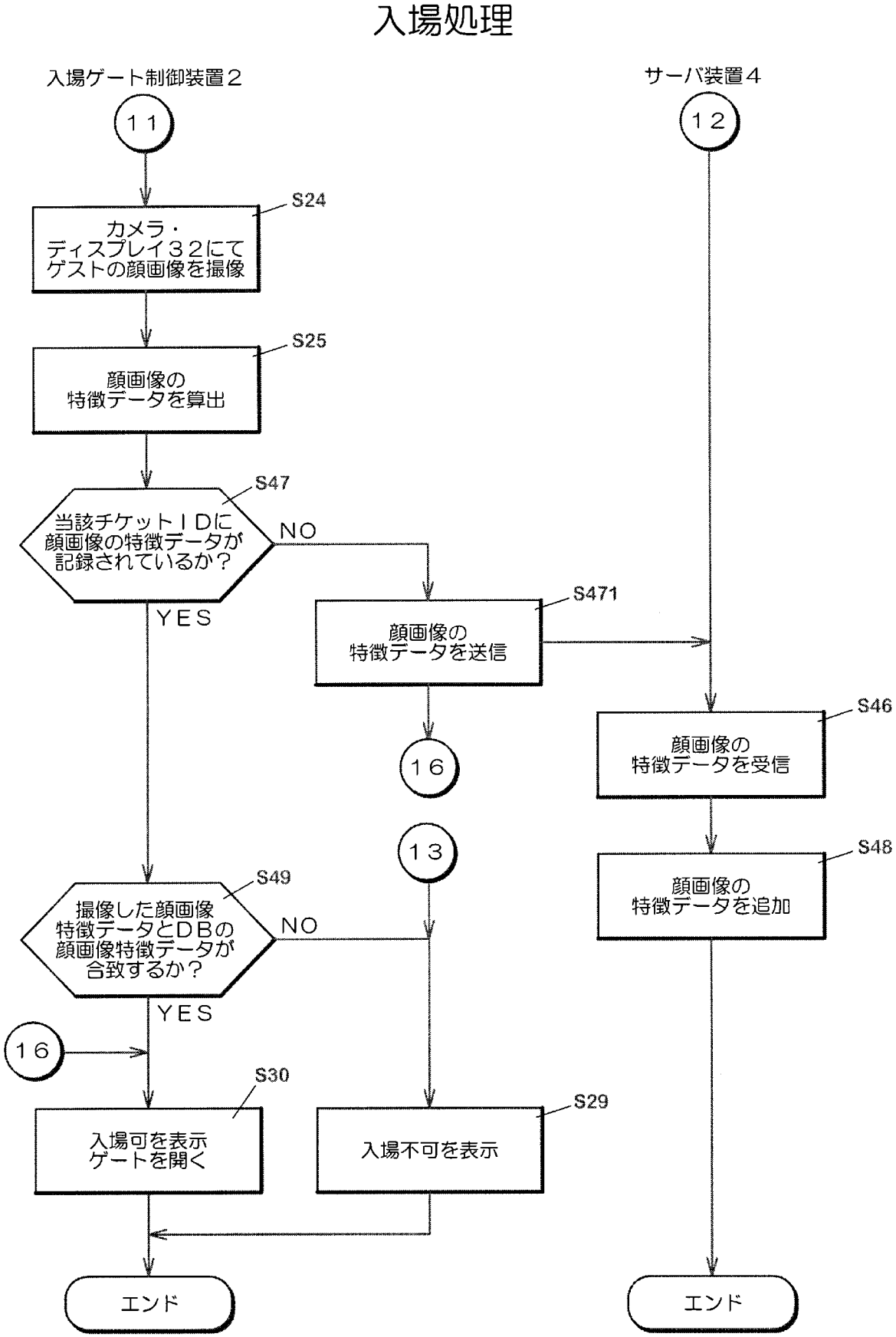
[図15a]

FIG.15a


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
スタート
スタート
S21
ＱＲコードの読取
S22
チケットＩＤの送信
S41
チケットＩＤの受信
S411
チケットＩＤに対応する
チケット情報の取得
S221
チケット情報の受信
S412
チケット情報の送信
S42
チケット情報なし？
YES
１３
NO
S43
奇偶データの取得
S44
奇偶データと
本日の日付が
合致するか？
NO
１３
YES
１１
１２

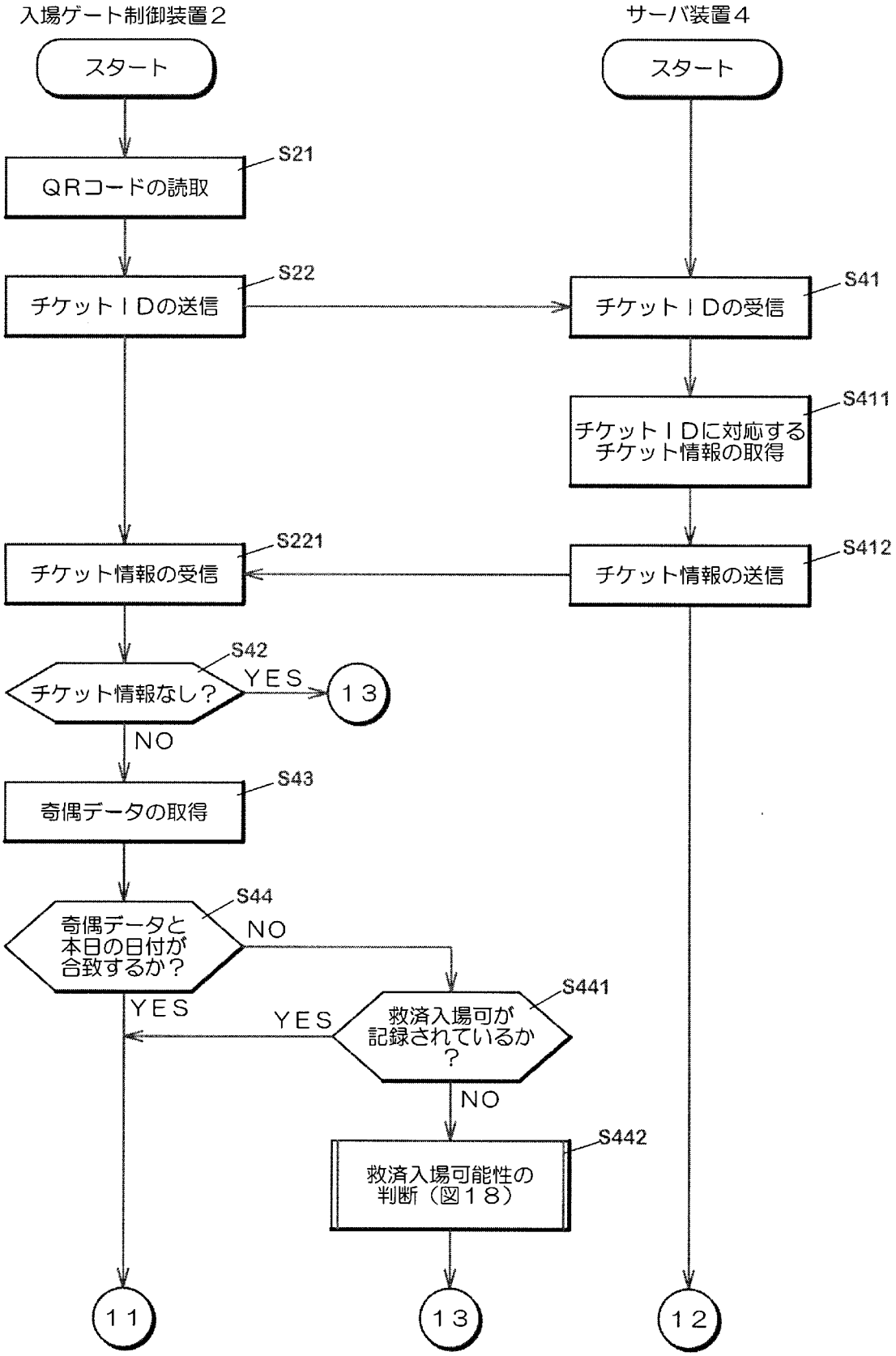
[図15b]

FIG.15b


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
１１
１２
S24
カメラ・
ディスプレイ３２にて
ゲストの顔画像を撮像
S25
顔画像の
特徴データを算出
S47
当該チケットＩＤに
顔画像の特徴データが
記録されているか？
NO
YES
S471
顔画像の
特徴データを送信
１６
S46
顔画像の
特徴データを受信
１３
S48
顔画像の
特徴データを追加
S49
撮像した顔画像
特徴データとＤＢの
顔画像特徴データが
合致するか？
NO
YES
１６
S30
入場可を表示
ゲートを開く
S29
入場不可を表示
エンド
エンド

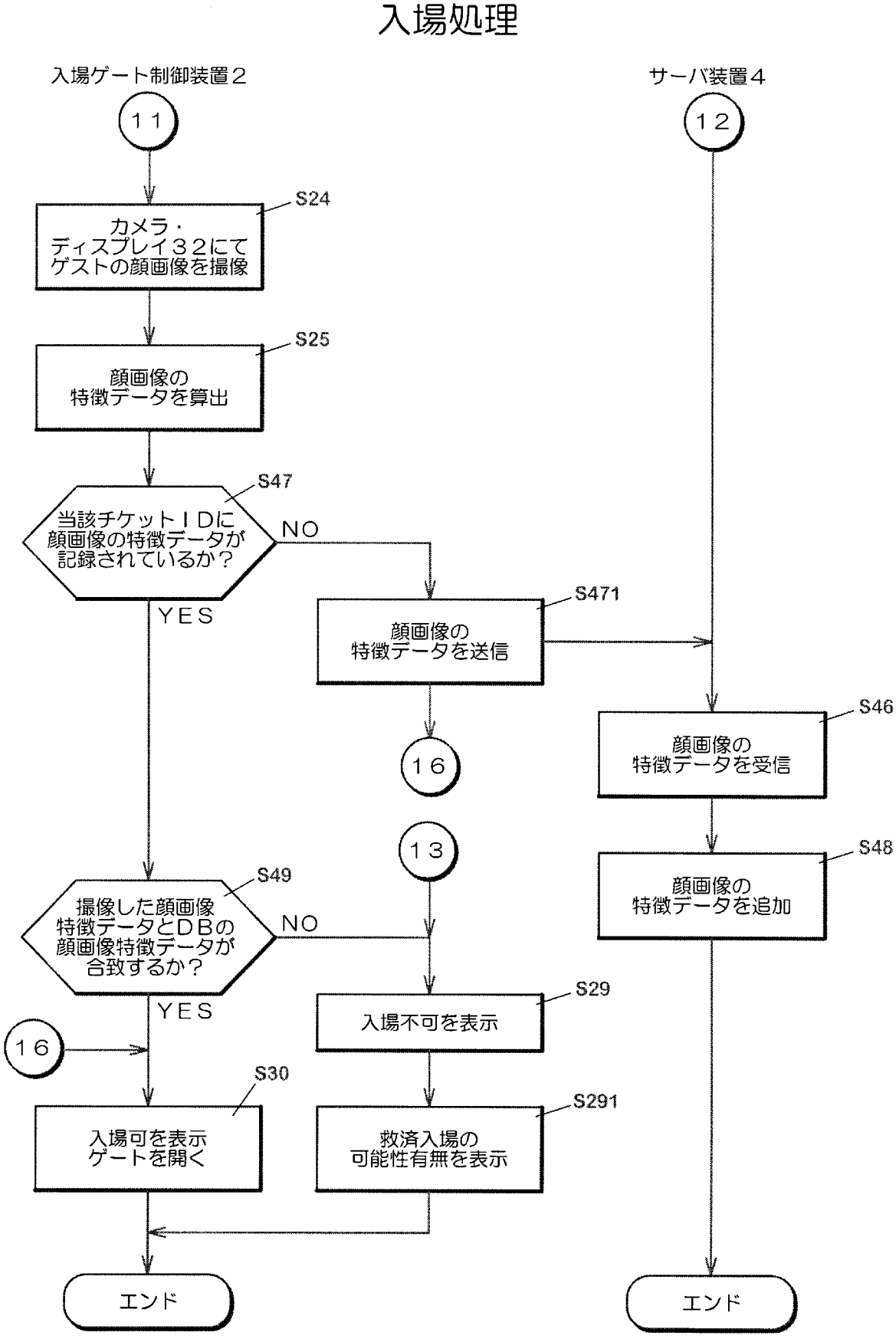
[図16a]

FIG.16a 入場処理



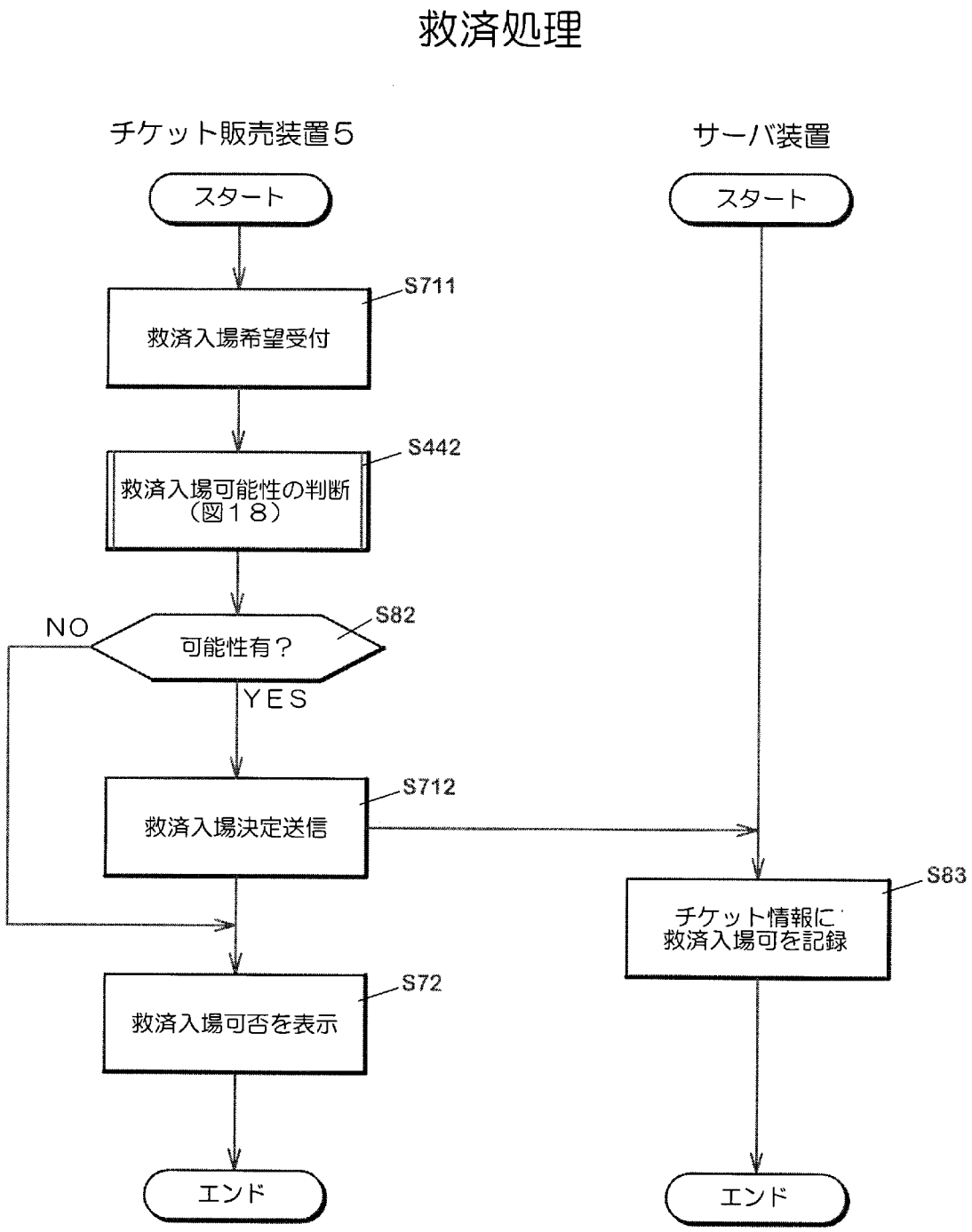
[図16b]

FIG.16b


入場処理
入場ゲート制御装置２
サーバ装置４
１１
１２
S24
カメラ・
ディスプレイ３２にて
ゲストの顔画像を撮像
S25
顔画像の
特徴データを算出
S47
当該チケットＩＤに
顔画像の特徴データが
記録されているか？
NO
YES
S471
顔画像の
特徴データを送信
１６
S46
顔画像の
特徴データを受信
１３
S48
顔画像の
特徴データを追加
S49
撮像した顔画像
特徴データとＤＢの
顔画像特徴データが
合致するか？
NO
YES
S29
入場不可を表示
１６
S30
入場可を表示
ゲートを開く
S291
救済入場の
可能性有無を表示
エンド
エンド

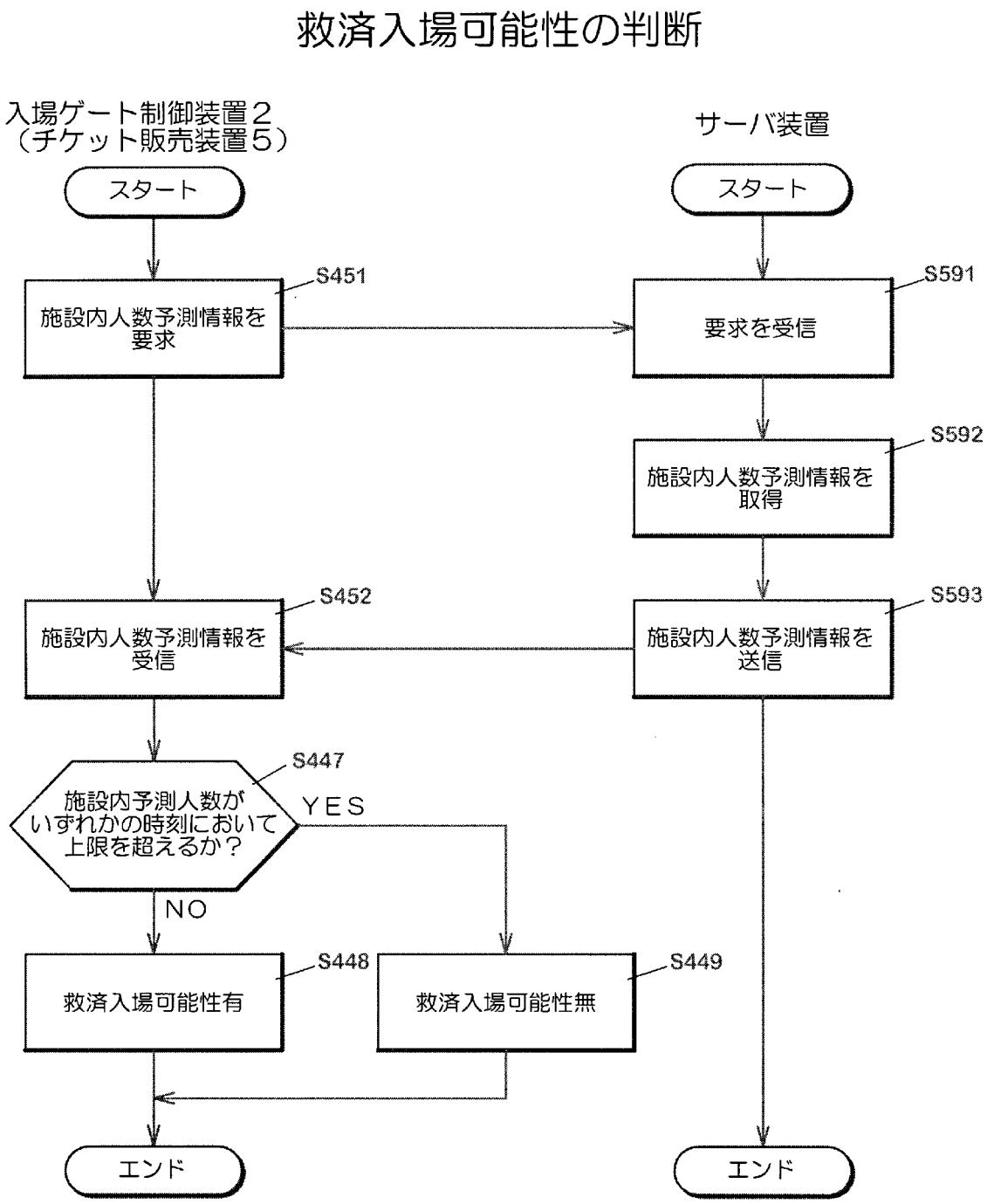
[図17]

FIG.17


救済処理
チケット販売装置５
サーバ装置
スタート
スタート
S711
救済入場希望受付
S442
救済入場可能性の判断
（図１８）
S82
NO
可能性有？
YES
S712
救済入場決定送信
S83
チケット情報に
救済入場可を記録
S72
救済入場可否を表示
エンド
エンド

[図18]

FIG.18


救済入場可能性の判断
入場ゲート制御装置２
（チケット販売装置５）
サーバ装置
スタート
スタート
S451
施設内人数予測情報を要求
S591
要求を受信
S592
施設内人数予測情報を取得
S452
施設内人数予測情報を受信
S593
施設内人数予測情報を送信
S447
施設内予測人数がいずれかの時刻において上限を超えるか？
YES
NO
S448
救済入場可能性有
S449
救済入場可能性無
エンド
エンド