

TB型（部分圧入方式）

[運転のしくみ] ※自動交互運転の説明です。

- 1) 端末水栓を開くと、圧力タンク①の空気圧により送水逆止弁⑬、送水口⑦を通り、圧力タンク①内の水が送水されます。
- 2) 水位が下がると圧力タンク①内の圧力が低下し、圧力スイッチ⑩の設定値で作動し給水ポンプ①へ始動信号を出し給水ポンプ①が運転を開始します。
- 3) 給水ポンプ①が始動すると、その揚水は給水管② 送水口⑦を通り末端水栓に直送されますが、一定時間後（タイマー設定）圧入電動弁⑭は開き、加圧ポンプ⑮が運転を開始します。
- 4) 加圧ポンプ⑮が始動すると、給水ポンプ①の揚水が空気補給槽④、圧入逆止弁⑥を経由し圧力タンク①内へ流入します。
- 5) 圧力タンク①内の水位が上昇すると、タンク内圧も連れて上昇しますので、圧力スイッチ⑩の設定値で作動し、給水ポンプ①、加圧ポンプ⑮と停止し、同時に圧入電動弁⑭は閉じます。
- 6) 端末水栓の使用により再度圧力タンク①の圧力が下降すると、圧力スイッチ⑩の設定値で作動し、再び加圧ポンプ⑮と給水ポンプ①が始動（運転を開始）します。
- 7) 以後3)、4)、5)と同様の運転を行い、タンク①内水位は順次下降します。

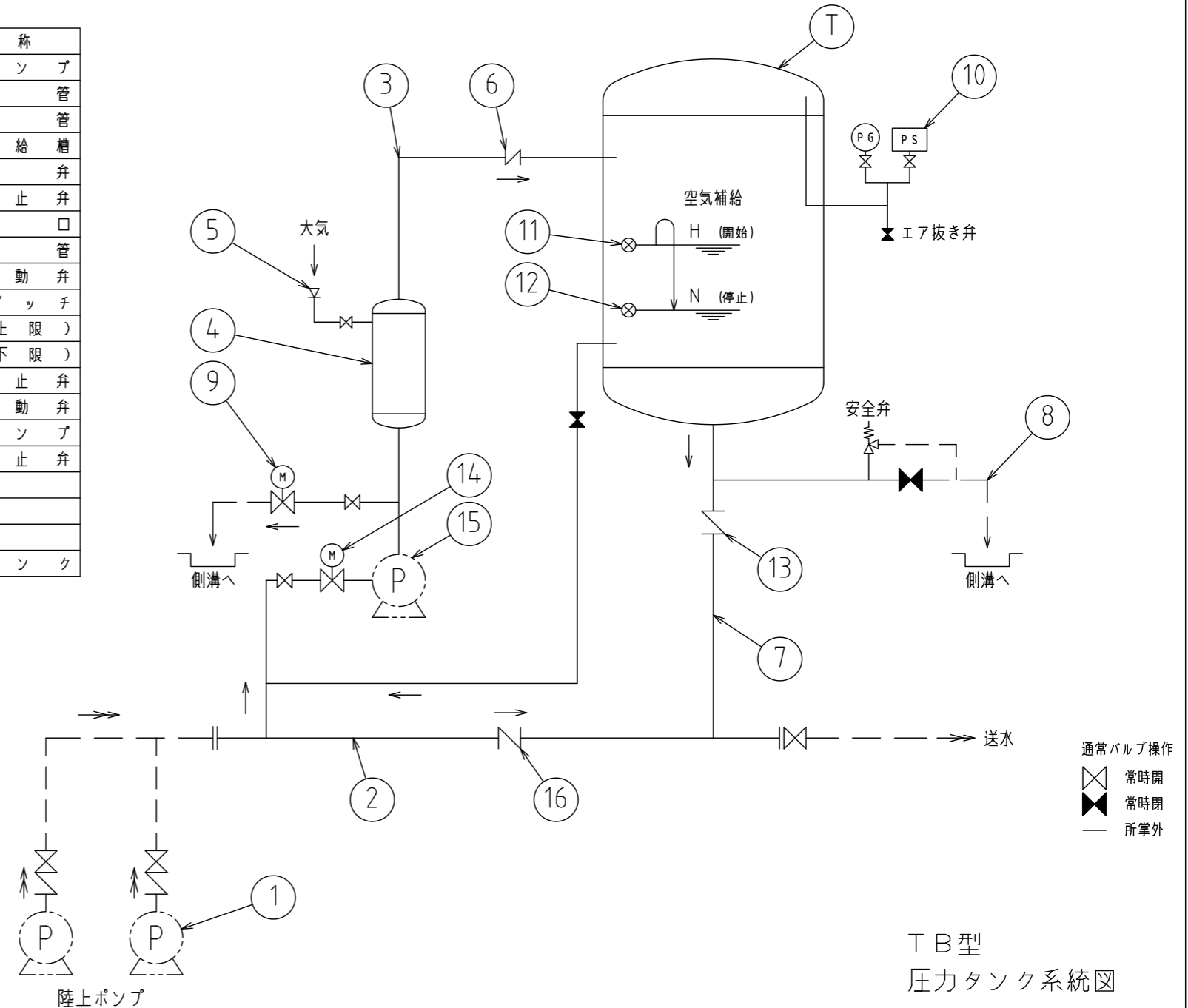
[空気補給のしくみ]

- 1) 圧力タンク①内の水位が上限電極⑪に達すると、給水ポンプ①が「始動」するごとに排水電動弁⑨が開き空気補給槽④内の水を排水します。
- 2) 空気補給槽④内の水を排水すると同時に、大気が吸気弁⑤より吸入され空気補給槽④に流入します。
- 3) 一定時間後（タイマー設定）排水電動弁⑨が閉じ、同時に圧入電動弁⑭が開き、揚水は加圧ポンプ⑮を経由し空気補給槽④内の空気を圧入逆止弁⑥を通して水と気体を同時に圧力タンク①内に押込みます。
- 4) この動作をポンプ発停ごとに繰り返し行うことによって、圧力タンク①内の水位は順次低下します。
- 5) 圧力タンク①内の水位が下限電極⑫以下に達すると、排水電動弁⑨は動作を停止します。必要空気量を確保した後、再び水に気体が溶け込んで圧力タンク①内の水位が上限電極⑪に達するまで空気補給動作は行われません。

[特長]

- 渦巻き単段ポンプの様なポンプ性能曲線がフラットなポンプの場合は、始動及び停止の圧力幅が小さく、圧力タンクの容積は大容積になってしまいます。
しかし、この方式であれば始動は主ポンプの曲線上で行い、停止を加圧ポンプの曲線上で行いますので給水パターンが変化してもタンク容積は小さく始動頻度の少ない運転が可能になります。
- 但し、現在ではポンプの運用方案を圧力だけは無しに、流量制御を組み合わせることによってTSA型を代用推奨しております。

NO.	名 称
1	給 水 ポ ン プ
2	給 水 管
3	圧 入 管
4	空 気 補 給 槽
5	吸 気 弁
6	圧 入 逆 止 弁
7	送 水 口
8	排 水 管
9	排 水 電 動 弁
10	圧 力 ス イ ッ チ
11	電 極 (上 限)
12	電 極 (下 限)
13	送 水 逆 止 弁
14	圧 入 電 動 弁
15	加 圧 ポ ン プ
16	給 水 逆 止 弁
T	圧 力 タ ン ク



T B 型
圧力タンク系統図