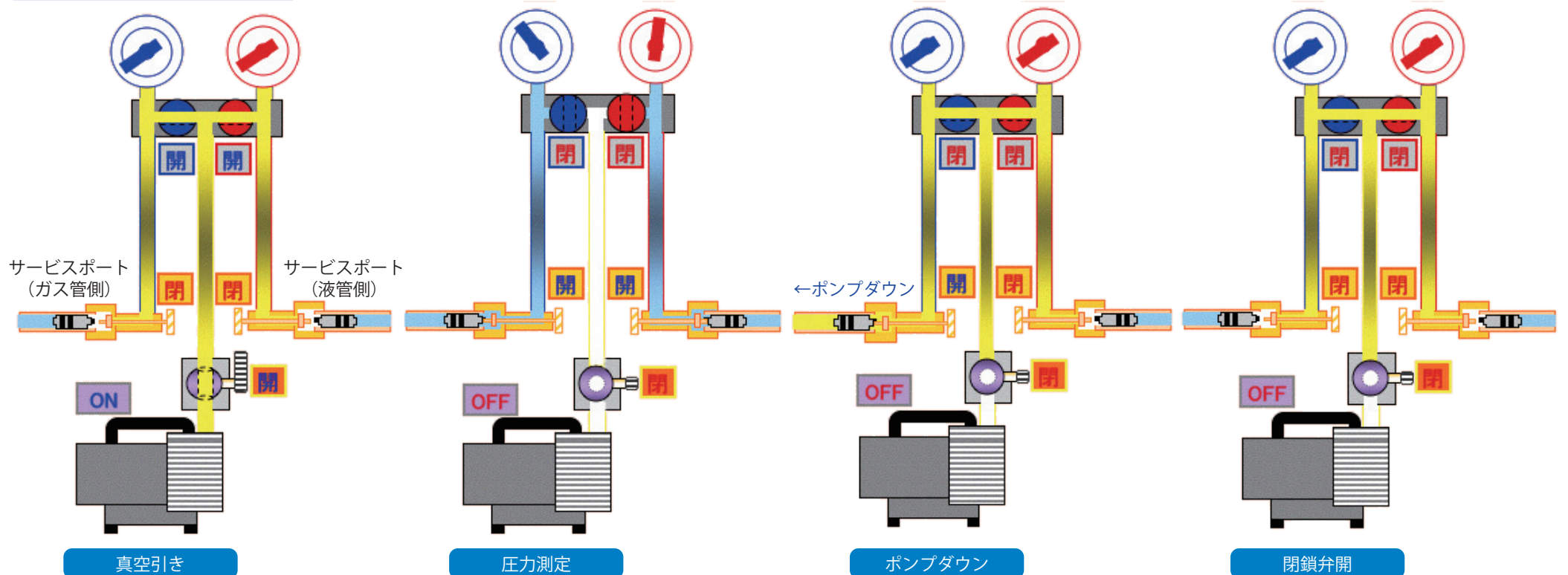


# 耳よりウンチク学

## 冷媒放出を最小限にするマニホールドの使い方（パッケージエアコン編）

コントロールバルブと併せてチャージホース用ボールバルブを使うと、ホースが独立して使えるので大変便利です。パッケージエアコンを例に解説します。

### 圧力測定（パッケージエアコン）



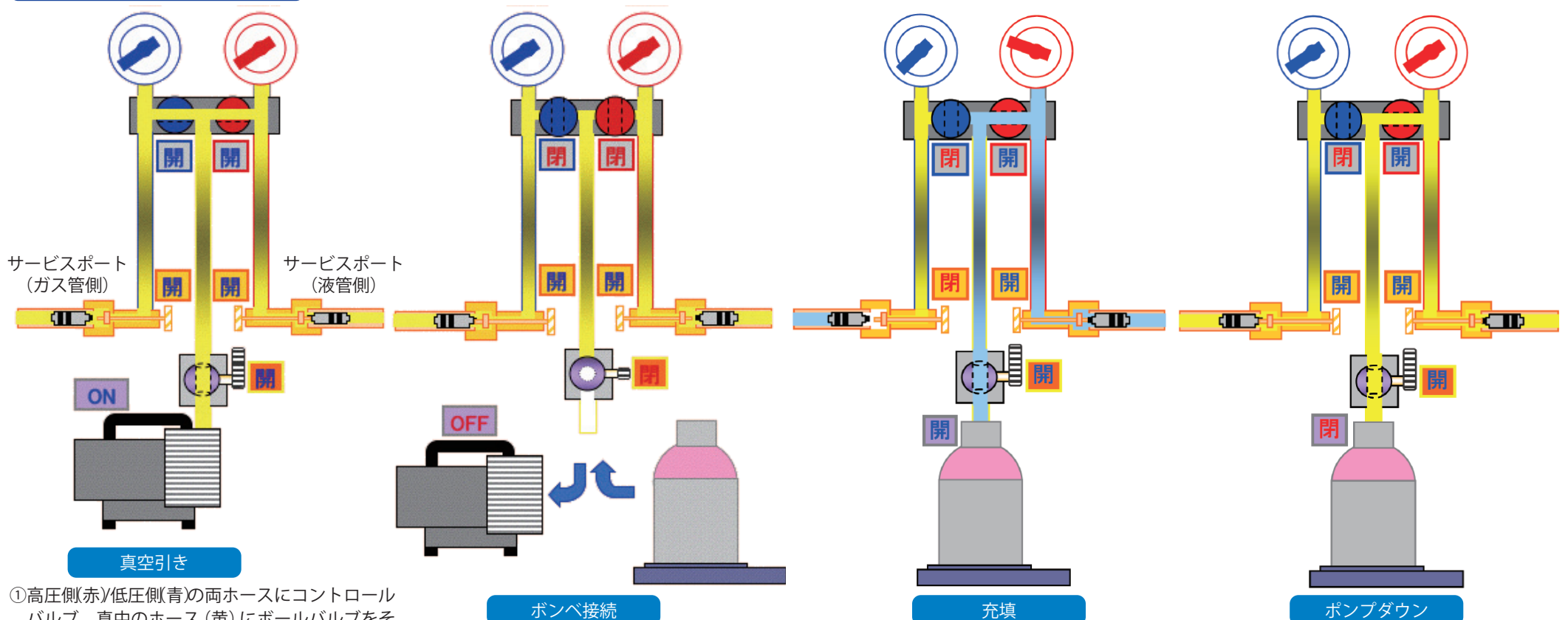
- 真空引き**
- ①高圧側(赤)/低圧側(青)の両ホースにコントロールバルブ、真中のホース(黄)にボールバルブをそれぞれ接続する。
  - ②マニホールドのハンドルを高圧側/低圧側両方も閉める。
  - ③コントロールバルブを閉め、機器のサービスポートに接続する。
  - ④ボールバルブを開め、真空ポンプに接続する。
  - ⑤真空ポンプのSWを入れボールバルブを開く。
  - ⑥マニホールドの高圧側/低圧側両方のハンドルを開き、10~20秒程度真空を引く。

- 圧力測定**
- ⑦マニホールドの高圧側/低圧側両方のハンドルを閉める。
  - ⑧真中ホースのボールバルブを閉める。
  - ⑨真空ポンプを止める。
  - ⑩コントロールバルブを徐々に開き、ゲージの針が動いてから90°程度の位置で止め、圧力を測定する。

- ポンプダウン**
- ⑪高圧側のコントロールバルブを閉める。
  - ⑫マニホールドの高圧側/低圧側両方のハンドルを開ける。
  - ⑬高圧側、低圧側のゲージ圧力が釣り合ったら機器の高圧側閉鎖弁を閉め、ポンプダウンを行う。

- 閉鎖弁開**
- ⑭低圧ゲージが0.1MPaになったら低圧側コントロールバルブを閉める。
  - ⑮機器の高圧側閉鎖弁を開く。
  - ⑯機器のサービスポートからコントロールバルブを外して完了。

### 冷媒充填（パッケージエアコン）



- 真空引き**
- ①高圧側(赤)/低圧側(青)の両ホースにコントロールバルブ、真中のホース(黄)にボールバルブをそれぞれ接続する。
  - ②マニホールドのハンドルを高圧側/低圧側両方も閉める。
  - ③コントロールバルブを閉め、機器のサービスポートに接続する。
  - ④ボールバルブを開め、真空ポンプに接続する。
  - ⑤真空ポンプのSWを入れボールバルブを開ける。
  - ⑥マニホールドの高圧側/低圧側両方のハンドルとコントロールバルブを開き、機器の真空を引く。

- ポンプ接続**
- ⑦真空を引き終えたら、マニホールドのハンドルとボールバルブを全て閉める。
  - ⑧真空ポンプを止め、ポンプからボールバルブを外し、電子秤に載せた冷媒ポンベの口金に接続する。

- 充填**
- ⑨低圧側のコントロールバルブを閉める。
  - ⑩冷媒ポンベのバルブを開く。
  - ⑪ボールバルブを開く。
  - ⑫マニホールドの高圧側ハンドルを開く。
  - ⑬電子秤で確認しながら、冷媒を規定量入れる。
  - ⑭規定量の冷媒が入ったらポンベのバルブを閉める。

- ポンプダウン**
- ⑮機器の高圧側閉鎖弁を閉めポンプダウンを行う。
  - ⑯低圧側のコントロールバルブを開く。
  - ⑰低圧ゲージが0.1MPaになったらボールバルブと、高圧側/低圧側両方のコントロールバルブを閉め、ポンプダウンを終了する。
  - ⑱機器の高圧側閉鎖弁を開く。
  - ⑲機器のサービスポートからコントロールバルブを外して完了。