

#### 4)人工心肺装置の付属装備

##### ①酸素・空気混合装置(酸素ブレンダー)

人工肺にガスを吹送する酸素ブレンダーは、100%酸素と圧縮空気を混合し、 $FiO_2$ （酸素濃度）を21～100%の範囲で制御できる。混合は、酸素および圧縮空気の圧力が同じ（規定圧以上）であることが前提であり、どちらかの元圧が低下した場合は、低圧警報音が鳴るようになっている。

##### a) 安全管理

i) 元圧および流量の確保：壁配管に酸素および圧縮空気のチューブを接続した際、低圧警報音が鳴らないこと、ガス吹送が確実であること（流量計の球浮上の視認、ガス吹送を肌で触知）を確認する。最新機種は、装置に組み込みデジタル制御する場合があるが、ガス吹送を確実に確認することが重要である。

ii) 酸素濃度の確認：定期的に酸素濃度を酸素濃度計で確認する。

##### ②脱血調整装置

静脈貯血槽を上下するエレベータや、脱血チューブを圧閉して流量調整するオクルーダーがある。オクルーダーは、チューブ径の圧閉または推定流量の比率（%）を表示する製品が多い。

##### ③その他

回路内圧計、静脈血貯血槽のレベルセンサー、動脈回路へ装着する気泡検知器などの安全装置や、人工心肺回路の送脱血用温度などのモニターも装置システムに組み込まれている。

（担当：関口、許）