

アンモニア計と制御盤から構成される風量調節弁制御装置

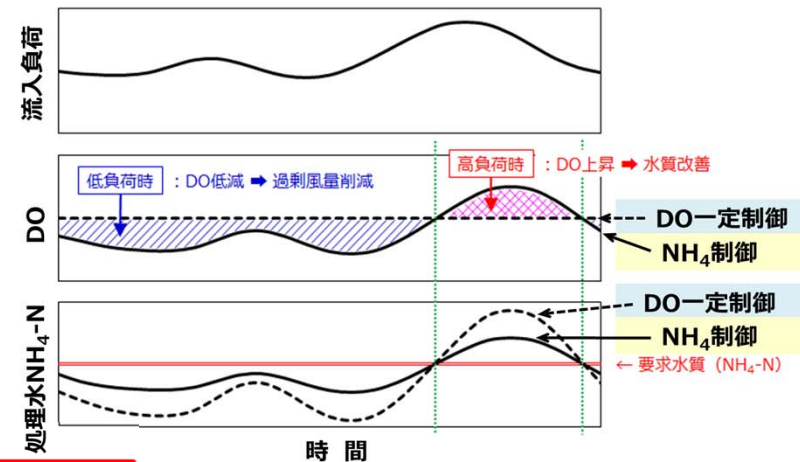
反応タンクの曝気風量を制御するため、反応タンク内に設置するアンモニア性窒素濃度計(NH₄計)のセンサー計測値に基づき、**風量調節弁の開度を自動で制御する装置**

■ 制御方法

反応タンク下流側のNH₄-N計測値に基づき、DO制御の**目標DO濃度を自動で変化させる可変DO制御(NH₄-DO制御)**。

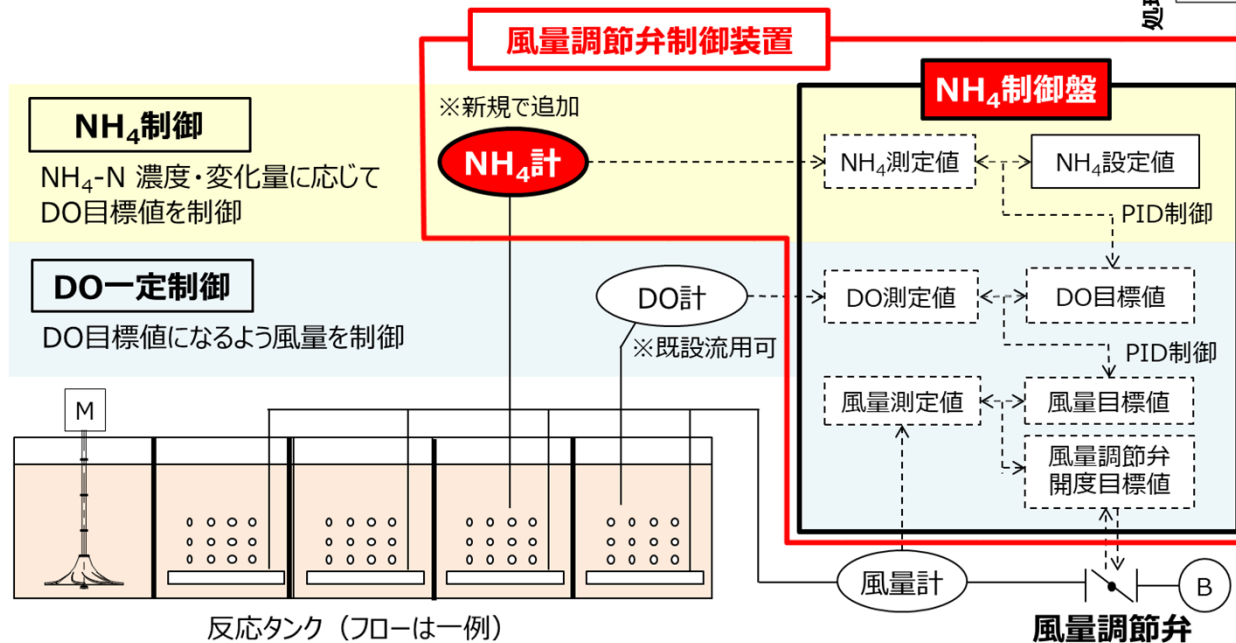
■ 設置機器

NH₄計×1台(好気タンク下流側), NH₄制御盤×1台
 ※ DO計, 風量計, 風量調節弁は**既設活用可**。



▶ 原理

DO一定制御に対して、**過剰風量を抑制しながら必要風量を確保**。
 ⇒ **ブローの省エネ化を図ると共に処理水NH₄-Nを安定化**。



適用範囲

- 硝化促進を行なう活性汚泥法施設 (OD法を除く)
- FSにより導入効果 (省エネによる導入費回収等) が見込める施設

【適用可能な処理方式の例】

標準活性汚泥法(硝化促進)、嫌気好気活性汚泥法(硝化促進)、
循環式硝化脱窒法、嫌気無酸素好気法、ステップ流入式多段硝化脱窒法

【経済的に導入効果が見込める施設規模】

概ね**1万m³/日以上**の中・大規模処理場

導入効果

- 風量削減率 : 10% 以上 (対DO一定制御)
- 処理水NH₄-N : 硝化促進レベルの目標値に制御可能

【導入効果の活用例】

- **反応タンク設備の更新時**
→ 散気装置や送風機の更新時に、更なる風量削減を図る
- **既設の処理方式を標準活性汚泥法から高度処理(硝化促進)へ変更時**
→ 風量アップの抑制を図る
- **反応タンクの系列増設時、新設時**
→ 計画当初から、効率的な導入が可能