

[B2-3] (1) 物収束)

$$\begin{cases} 100 = D + W \\ 20 = 0.62D + Wx_w \end{cases}$$

回収率 0.9 より $0.62D = 20 \times 0.9 = 18$

よって $D = \underline{29.0 \text{ mol/s}}$ よって $W = \underline{71.0 \text{ mol/s}}$

よって $x_w = \frac{20 - 18}{71.0} = \underline{0.0282}$

2) 作図より $N_m = \underline{3.5}$

3) 傾き $\frac{R}{R+1} = \frac{0.62 - 0.53}{0.62 - 0.2} = 0.214$

$R = \underline{0.272}$

4) 点 (x_D, z_D) から気液平衡曲線に接する方向に直線 $|z| < x$ をおおよそ $0.4 < x < 0.5$ のあたりで接する。

よって $x_F = 0.3$ の変更しても R_m は変わらない。