

平面鉄骨図 1:40

(長期荷重)

看板重量
 $NL = 0.60 \text{ kN/m}^2 \times 1.00 \text{ m} \times 5.00 \text{ m} = 3.00 \text{ kN}$

ブラケット重量
 $NL = 0.20 \text{ kN/個} \times 2\text{個} = 0.40 \text{ kN}$

アンカーボルト1本に作用する応力
 せん断力 $QL = (3.00 \text{ kN} + 0.40 \text{ kN}) / 8\text{本} = 0.43 \text{ kN}$

引抜き力 $NL = \frac{(3.00 \text{ kN} \times 0.80 \text{ m} + 0.40 \text{ kN} \times 0.15 \text{ m})}{(0.40 \text{ m} \times 4\text{本})} = 1.54 \text{ kN}$

(風圧荷重)

看板水平力
 $Hw = 2.000 \text{ kN/m}^2 \times 1.00 \text{ m} \times 5.00 \text{ m} = 10.00 \text{ kN}$

ブラケット水平力
 $Nw = 2.000 \text{ kN/m}^2 \times 0.30 \times 0.50 \times 2\text{個} = 0.60 \text{ kN}$

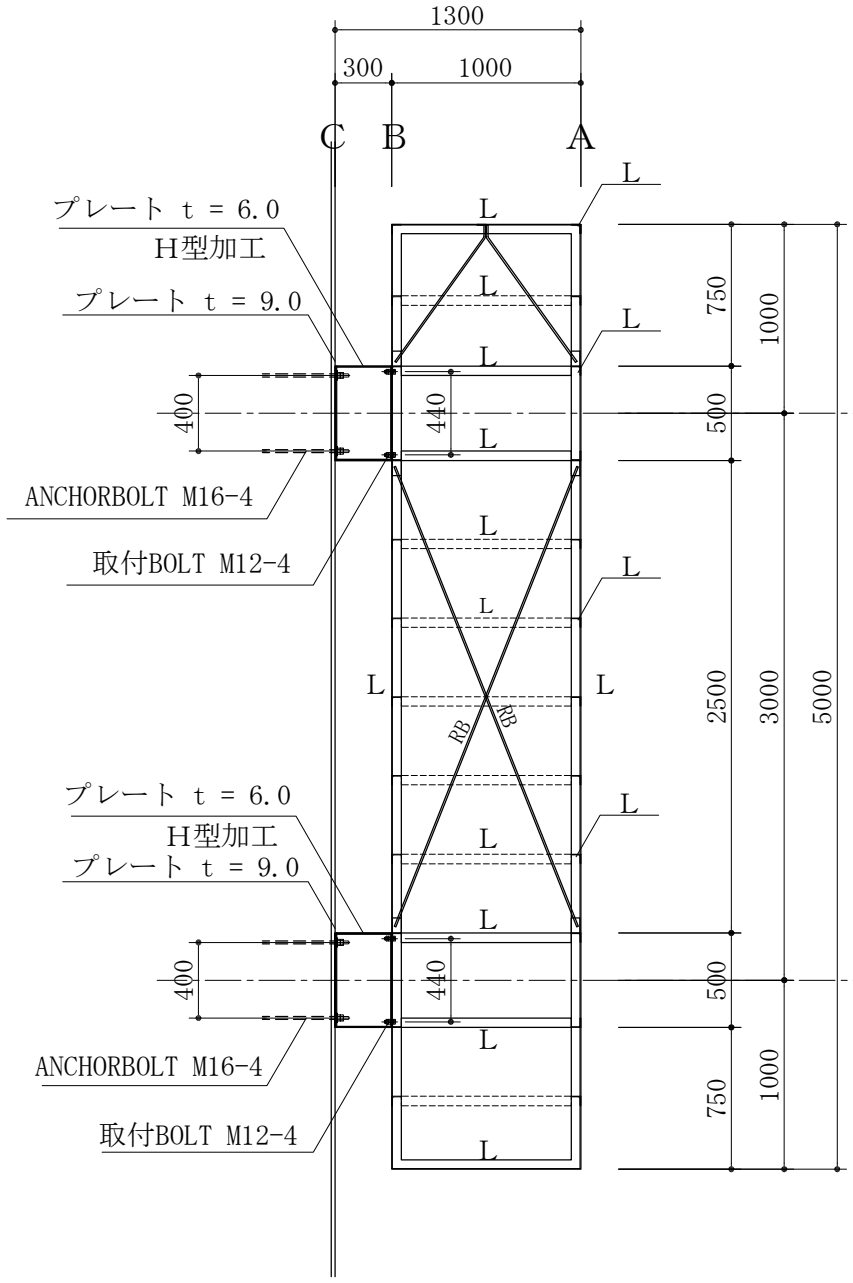
アンカーボルト1本に作用する応力
 せん断力 $Qw = (10.00 \text{ kN} + 0.60 \text{ kN}) / 8\text{本} = 1.33 \text{ kN}$

引抜き力 $Nw = \frac{10.00 \text{ kN} \times 0.80 \text{ m} + 0.60 \text{ kN} \times 0.15 \text{ m}}{0.20 \text{ m} \times 4\text{本}} = 10.12 \text{ kN}$

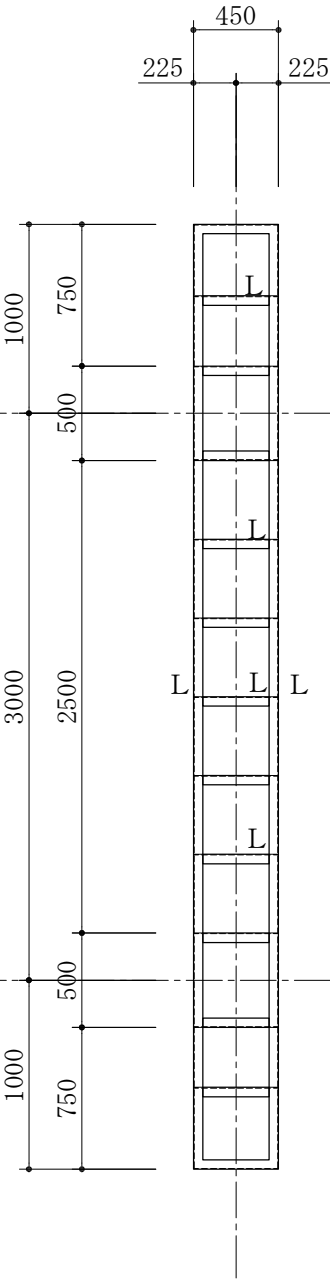
[アンカーボルト1本に作用する最大応力]

せん断力 $Qs = 0.43 \text{ kN} + 1.33 \text{ kN} = 1.76 \text{ kN}$

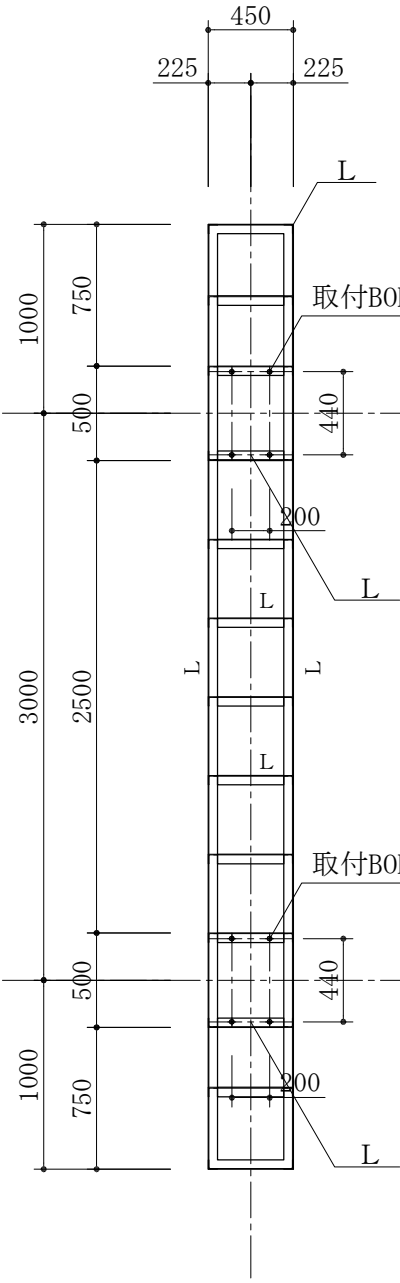
引抜き力 $Ns = 1.54 \text{ kN} + 10.12 \text{ kN} = 11.66 \text{ kN}$



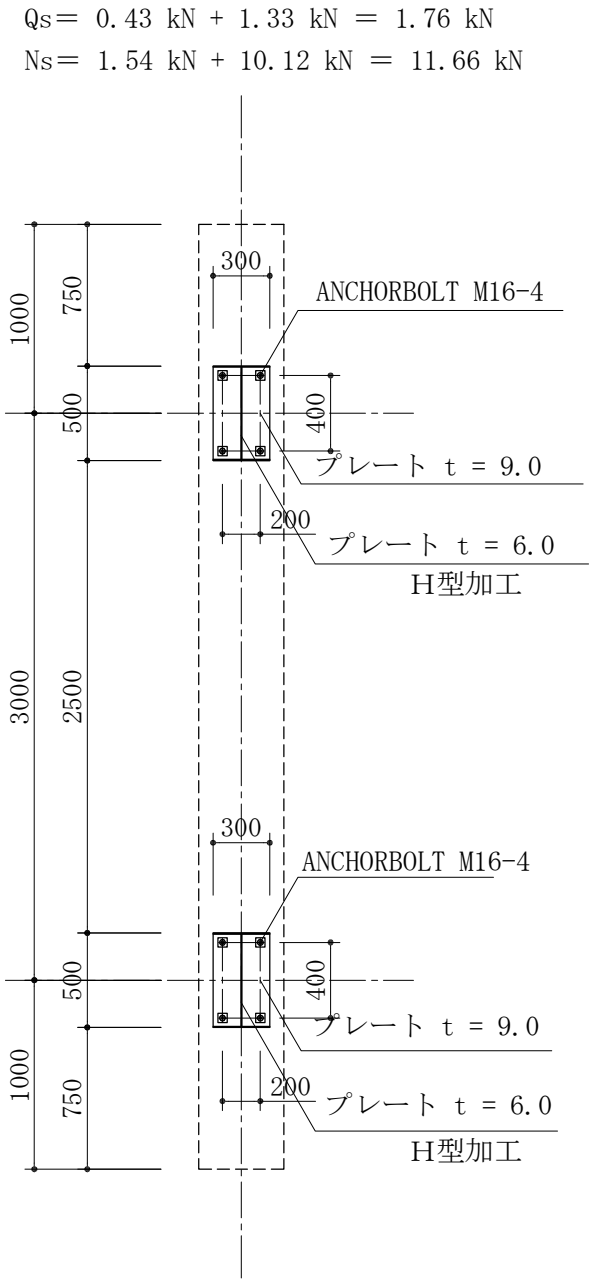
正面鉄骨図 1:40



A通り 1:40



B通り 1:40



C通り 1:40