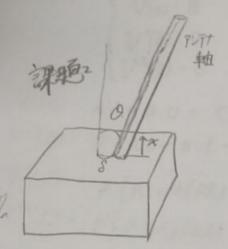
反応化学和的.村科の力学2



長され、断動着A、密度で 根本のモーメントをおめた

遠べかか分布をかけり

初期斜り (V(0) = 8 V'(0) = 0 V''(2) = 0 V''(2) = 0 回転 9 料をはたわみなので、境界条件と積分を利用する 遠心力 MY ω^* ⇒ たわみの 4日 役分 かと遠心刀 $EIU'''(x) = QAV(x)\omega^2$ $\frac{d''V(x)}{dx^4} - \frac{QA}{EI}\omega^*V(x) = 0$ $P = \sqrt{\frac{QA}{EI}}\omega^*$ とおく $V'''(x) - P^*V(x) = 0$ この一般解ル

 $V(x) = C_1 e^{\beta x} + C_2 e^{-\beta x} + C_3 e^{i\beta x} + C_4 e^{-i\beta x}$ $= c^{2} + cosh(x) = \frac{e^{x} + e^{-x}}{2}, sinh(x) = \frac{e^{x} - e^{-x}}{2} + cosh(x)$ = cosh(x) + sinh(x) = cosh(x) - sinh(x) = cosh(x) - sinh(x) = cosh(x) - sinh(x)

 $7. \frac{1}{1}$ - 0.1 $\frac{1}{1}$ $\frac{1$

 $V(x) = C_*(\cosh(px) + \sinh(px)) + C_*(\cosh(px) - \sinh(px)) + C_*(\cos(px) + i\sin(px)) + C_*(\cos(px) - i\sin(px))$ $+ C_*(\cos(px) - i\sin(px))$

= (C1+C2) cosh(px) + (G-C2)sinh(px) + (C3+C4)cos(px) + (C3-C4)isin (px)

= Acoch (PX) + Bsinh (BX) + Ccos (BX) + Psin (PX) & B'<
(A = C, +C, B = C, -C, C = C, +Cy, D - (C3-Cy);)

Q. (sinhx) = coshx, (coshx) = sinx, (sinx) = cosx. (cosx) =-sinx 72,307:

```
ここで始めに示した
              V(0) 0
                        を用113.
              V*(2) - 0
    V(0) - A.I + B.O + C.I + D.O - 8 ... C = 8-A - (*)
   V'(0)= B{A.0+ B.1 - (.0 + D.1) = 0 @ B+D= & D= = 0 D= (*)
  V"(1) = P= {Acosh(FR) + Bsinh(FR) - Ccos(PR) - Dsin(FR) y - 0 - 0
  11/1(1) = p3 { A sinh(pl) + B(osh(pl) + Csin(pl) - Dcos(pl)) = 0 - 0
  O.Oに(*)(*)を代入すると
   (D = p2 [A{cosh(pl) + cos(pl)} + B{sinh(pl) + sin(pl)}
                                          8 cos (BR) - $ sin (BR) ] = 0 - 0
 (3 = p3 [At sinh(pl) - sin(pl)] + Bfcash(pl) + cos(pl)) + Ssin(pl) - Bcas(pl)] ... (3)
 0'x {cosh(pl) + cos(pl)} +).
    [A { c=h'(pl) + 2cosh(pl) cos(pl) + cos(pl)) + B { sinh(pl) + sin pl) { c=h(pl) + cos(pl) }
           - 8 cos h(pe) cos (pe) - 8 cos (pe) - f cosh (pe) sin (pe)
                                                - $ cor(Pl) sin (pl)] = 0 ... 3
3x [sinh(pl) + sin(pl))
 = [A{sinh(pe) - sin2(pl)) + B{cosh(pe) + cas(pe)}{sinh(pe) + sin (pe)}
                          + Ssin h(pl) sin(pl) + Ssin(pl)
                                      @ sin h (pe) cos(pe) - & sin (pe) cos (pe) ] = 0-0
   3 -@ 17
      - A ( 1+ 1+ 2 cos h (pe) cos (pe) y - S of 1+ cos h (pe) cos (pe) + sin h (pe) sin (pe) y
                       - = 1 cosh (FL) sin (FL) - sin h (FL) cos (FL) = 0
        2A - 8 { cosh (FR) cos (FR) + sinh (FR) sin(FR) + 1 } + = { cosh(FR) sin(FR)
```

of 1+ cosh(pl) cos(pl) y - sinh(pl) cos(pl))

Q(x) S ではる根元 M(0) = -1 M(x) M(x) = -1 M(x)

E7 がる根元のモーメント は、 M(0) = -EI V''(0) #) $V''(0) = p^2(A-C) \qquad (= S \cdot A)$ $M(0) = -EI p^2(2A-S)$ $2A-S = S \sin h(\beta L) \sin(\beta L) + \frac{Q}{P} [Cwh(\beta L) \sin(\beta L) - \sinh(\beta L) \cos(\beta L)]$ $\frac{1}{1+ \cos h(\beta L) \cos(\beta L)}$

M(0) = - EIB2. Ssinh(PR) sin(PR) + P/cosh(pr) sin(pr) - sinh(pr)cos(pr)y

0 { sin h(pe) cos (pe) - cosh(pe) sin(pe) y - sp sinh(pe) sin(pe) . EIp