

] î0 5r •

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.20 (1988) No.4

*•8¼!· Â b6ä\$Î

Development of Highway Lighting Pole with Resistance to Wind Vortex -Induced Oscillation

Û 4s µ (Ikuo Jo) 5 Ê Å#è(Tadao Kaneko) ì` %, Ã(Shogo Nagatsu) 9x « æ x(Chiyomaru Takahashi) CE § G µ(Masao Kimura)

0[" :

8¼ [#Õ N •• Ý Ð á _ | •4(2°#Ý!· Â b š ú ú · _ X 8 Z > µ0... g •8 b9x l 8m b ±!· Â † P1ß _ Q b ö • ú · "I ö †0Ž Â b : < > * D ú /æ*(†*f L K S D ú /æ*(c M %o ¥ _4)F M •™"g b7x b p _ D ú Ê \ K Z 5ð# + † w M •/ª Á ö/¶ p †#Ý 8 S 5ð# + c !· Â b ú · _ † K Z 4 · K > * p h _/ª : M • G \ _ | ~ > * ú · š ¿ Ý î † ö/¶ I O • 5ð# + b 4 · √ª Á _ 6õ M • ö & O 9, † /œ W Z 0è 8 K S /ª Á ö/¶ p †!· Â _ Æ /æ K Z ú · Ž _ | • ú · 9, > | g ± °8¼] 9, † ‹ K S Q b) Ý > * •/ª Á ö/¶ p c!· Â b 8 Æ > | g 8 ¥ _ 6õ M • 1 > | 3 š ú ú · _ P K > * u Z w ^ • D ú Ý † \$Î y M • G \ @ 0É [A S

Synopsis :

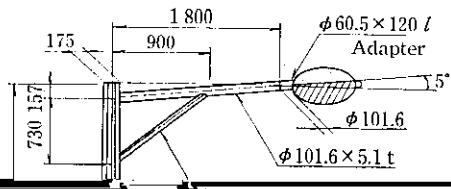
Basic vibrational characteristics of a lighting pole resulting from wind vortex -induced oscillation have been studied and an impact damper which has layered cellseidd(na)13 (f)6.5 (

Development of Highway Lighting Pole with Resistance to Wind Vortex-Induced Oscillations

要旨

風で生ずるカルマン渦による道路用照明柱の渦励振振動について、八角形断面の高さ20mの道路用照明柱を対象として、川崎製鉄技報





2.2 基本振動特性の調査

Table 1 に示すように、供試体照明柱の各部位に加速度計を設置
のうえ、加振力一定の条件下で振動数を変化させる掃引試験を実施
して、共振振動数を求めた。この結果を一括して Table 2 に示す。

Table 2 Basic oscillation characteristics of octagonal-cross-section lighting pole

	Inplane oscillation mode	Out-of-plane oscillation mode
--	--------------------------	-------------------------------

ア 支台設置部の地盤状況より10.0T/㎡の風圧作用を考慮する。

2次の場合よりも制振効果が良く、また面内1次は面外2次とほぼ

実験とに分けられる。予備実験では、電磁ダンパを起振機として使

20

Design condition
Height of pole (H) Diameter (D) and

Weather condition
Direction of wind Wind velocity (V)

