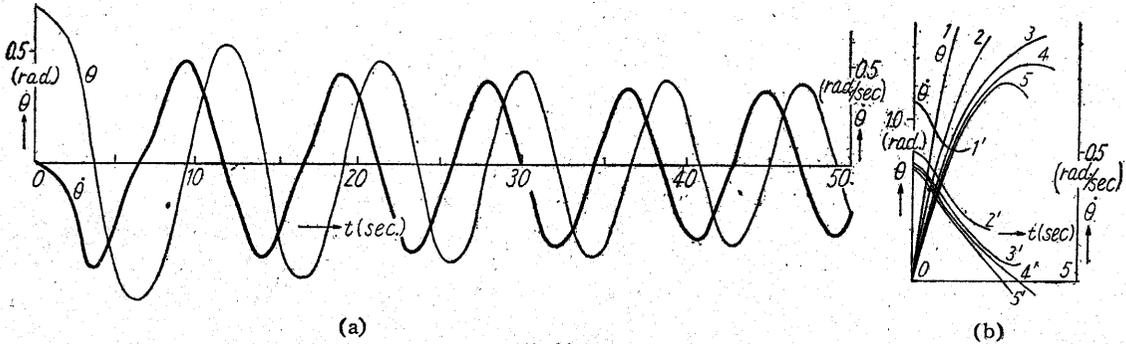


第 10 圖 減衰力曲線

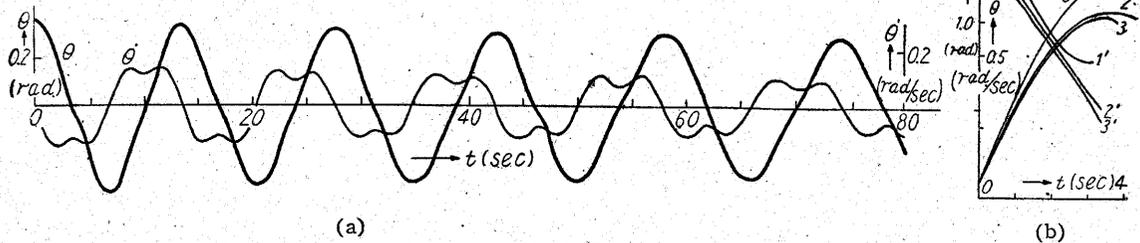
中で (a) は或る大角度からの減衰振動であり、(b) は静的安定な状態において或る速度を興えた場合にてんぶくする臨界速度を求めるために行われたものです。紙面の都合で以下は次號にゆずります。

文 献

- (1) $f(x) \cdot g(y)$ の形にならない一般の $F(x, y)$ の如き函数を含む場合は現状のままでは解けない。
- (2) “理工研報告” Vol. 3 (1949) を参照されたい。
- (3) 船舶工學教室, 元良助教授, 學生, 栗田副判君の依頼に依る。



第 11 圖



第 12 圖

速報 33 研削作用の研究(第1報)

竹中規雄(機械)

研削砥石車を用いて金属材料の加工物を研削仕上する場合に、ピエゾ電氣を應用した抵抗力測定装置を製作して加工物が砥石車に及ぼす抵抗力を測定した。この装置は抵抗力の切線方向及び半径方向(砥石車に対して)の兩分布を同時に測定し得るものである。

まず砥石面の目立て(dressing)の方法が研削抵抗に及ぼす影響を實驗した結果次の結論を得た。

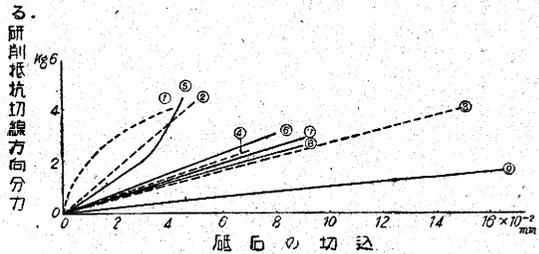
(1) ダイヤモンド・ドレッサーを用いて目立てを行う場合、ドレッサーの送り速度がきわめて小さい(1mm/min程度)と、砥石面は平坦に仕上げられるが砥粒がダイヤモンドにより切削される傾向があり、砥石面に出ている砥粒の稜は鈍くなり、従つてこの状態で研削すれば抵抗はきわめて大きくなる。

(2) 目立時の送り速度を大きくすれば砥粒はダイヤモンドにより砥石から大きく脱落して砥石面には鋭い稜が表われ、研削抵抗も小さくなる。しかしながら一定の値(大體 50mm/min)以上ではほぼ一定となる。

(3) ダイヤモンドの切込は 0.01mm~0.02mm ではほとんど影響はなく主として目立の際の送り速度に影響される。

(4) ハンチントン型ドレッサーを用いて目立てを行うと、砥石面はきわめて粗くなるが表面に鋭い稜が出て抵抗はきわめて小さくなる。

以上の結論は WA, 46K の砥石を用い硬鋼を研削した場合のもので、切線方向分方は圖のようになっている。



砥石の粒度、硬度、及び砥料(アラシム系、カーボランダム系等)が異ると目立ての影響も異つてくる。

(1951.4.7)