

も、獨立して居るため、この防波堤だけは安全であると言ふ利點がある。然しセメント使用量が多く、工費もかゝり、施工も容易でない。

B 案は A 案に比して耐波力は劣り、工費も多額に上り施工も困難であるが、セメント節約上利點はある。

C 案は所要鐵筋量が多いが施工も A, B 兩案より遙かに容易であり工費も低廉である。構造上 A, B 兩案に劣るが、既設防波堤を補強する事が出来、又防波堤の高さを一様に增高出来る事によつて波除けには著しく効果的である。但しその壽命は既設防波堤と全く

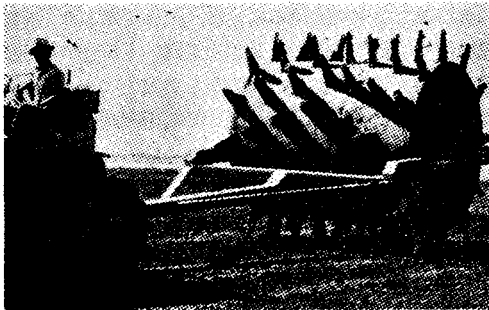
同じであり、幾十年に一回と言ふ大波高に對しては保證がつけられない。波による既設防波堤からの剝離を調査したがその心配はない。桁の垂れ下りは平均水面までとしたが、その下部を潮流が通ることにより、激浪時に波動が防波堤の下部を通つて港内に入り込むと言ふ缺點がある。然しながら平時に於ては潮流が通ふことによつて砂の沈積を防ぎ得る利があるとも考へられる。要するに現在の不安な船溜場を遙かに安全なものとするために短期間に而も低廉に施工し得る防波堤工事の一案であると思ふ。—完—(昭 22. 7. 10 受付)

滑走路々床の締固めに用ひる巨大ローラー

新しい超大型機による重い輪荷重を安全に支持できるよう飛行場の改造が必要となつてゐる。

米陸軍では 2~3 年前に巨大なシープ・フット・ローラーを試作した。その記事が Construction Methods, Nov. 1945, に掲載されてゐたから簡単に紹介する。これは 21 吋厚の路盤層を一度で締固めようとするもので、普通のシープ・フット・ローラーでは最大 6 吋厚

巨大なローラー



までであるから 4 回の工程を要する所である。試作ローラーは鋼製ドラムの径 8 呎、長 10 呎、脚部は長 18 吋、接觸面は $2\frac{1}{2} \times 5$ 吋のダイヤモンド型、脚の数は當初設計で 48 本のものを實驗の結果 84 本にまし

後 156 本に増した。全重は 26600 ポンド、水を滿せば 58000 ポンド、濕砂を滿せば 77000 ポンドに達する。脚部が約 6 吋の深さ入る程度に達すれば締固めを終り、上部 6 吋の層は標準型のシープ・フット・ローラー及び表層用重ゴム・タイヤ・ローラーで仕上げる。この重ゴム・タイヤ・ローラーは 24×32 吋 36 プライのニューマチック・タイヤを 4 本取付けた鋼函よりなりトラクターで牽引される。鋼函に鋼片を滿載し時には軌條を積み、總重量 170,000 ポンドに達せしめ得る。

このニューマチック・タイヤ・ローラーは滑走路舗装の荷重による撓みの測定に用ひることができる。この時は車輪間隔を最大爆撃機のそれに相當するだけ擴げ得るよう裝置されてゐる。

締固めた後の舗装基礎を試験する目的で作られた 36×40 のタイヤ 4 本を持つ巨大ローラーは一層大きなもので 150 t に達する。このローラーは 95 馬力トラクターで牽引され、各回 50% の重なりを以て締固められた基礎上を 8 往復して缺點が認められなければ基礎の締固めは合格と認められる。タイヤの内壓は 40 ポンド、要すれば 4 t の水を滿すことができる。製作者は R. G. Le Tourneau, Inc. である。—完—(昭 23. 1. 17 星埜和)