

セミブロッツク・コンクリート舗装

金子 証

「コンクリート舗装もいいが、どうもクラックがはいるんで嫌だね」と言われます。

全くその通りでして、困つたものです。

然し、考へてみますと、コンクリート舗装にクラックがはいるのは、何もコンクリート其物に罪があるのではなくて、其の設計と施工とに罪があるのではないでせうか。

いつたい、廣い不均等な頼りない路盤の上に、薄べつたいコンクリートの板を敷いて、暑さ寒さの曝しものにし、其上重い荷物を背負はせたり、がたがた揺つたりして置いて、割れて呉れるなど注文する方が無理ではないでせうかとコンクリートは言ひます。

にも関わらず、あんな薄べつたいコンクリートの版に、鐵網を入れてみたり、鐵棒を挿し込んでみたりして、大騒ぎでクラック豫防をやりますが、そんな事位で止まるクラックではありません。

「はいつたクラックを大きくしないでも好いじやないか」などゝ氣休めみたいな事を言ひながら、無効に近い仕事に大金をかけてゐます。實はこう申す私もそんなことを繰り返して來た罪ある人間ですから、大きな口はきけない譯で申譯の

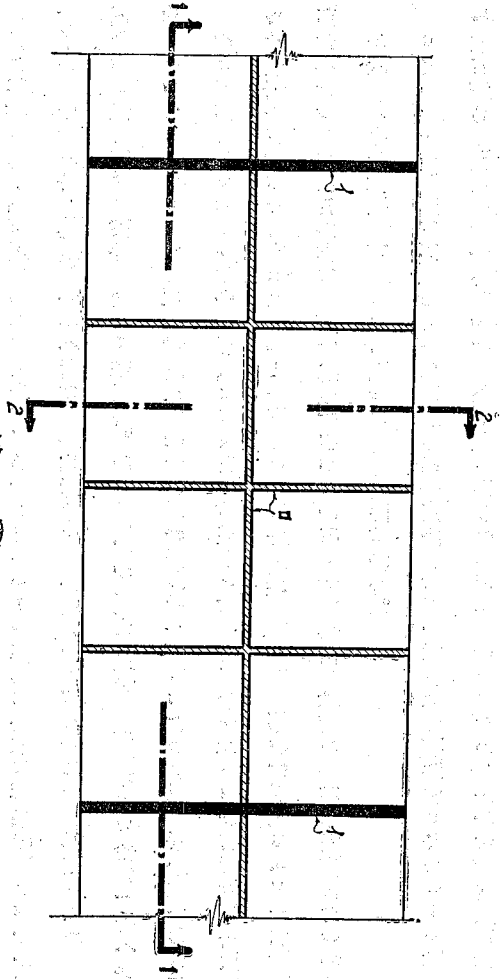
ない次第ですが、それではコンクリートがあまり氣の毒みたいではありませんでせうか。

コンクリート舗装ならクラックがはいつたとて、構はんじやないかと申しますと、不規則にはいつたところはあまり綺麗なものじやない、殊にマスファルトで修理した跡がまるで蚯蚓の匍つた跡のやうなのは見てもぞつとするし、それにクラックがはいれば、そこからコンコソと軋けて来て、舗装の壽命を縮めることになるじやないかと答へられます。成る程御尤もなお話です。

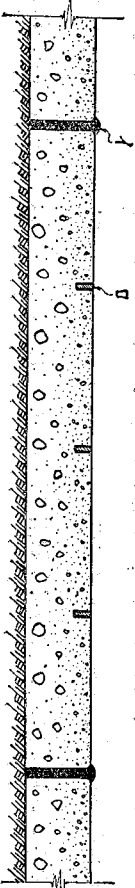
然し冷静に考へてみて、クラックのはいつたコンクリート道路は交通に障碍を與へるかと申しますと、そうではないらしいのであります。減衰に小さく割れて高低凹凸が出来ては勿論困りますが、普通に見られるのは、自動車に乗つて走つておれば氣の付かぬ程度が多い様です。とすれば、そんなに神經衰弱みたいに氣にしくもよいじやないかと思ひますが、そこがエンヂニアの職人氣質で、どうしても完全なものにこしらへて、完全なものにして置き度いのです。それではコンクリートの小さいプロツクにすればいいじやないかと言ふことになりましたが、餘り小さくすると、プロツクが不安定になる上に、コンクリート舗装の宿命的缺點と言はれる恐ろしいデフォイントが無數に出来て、第一に經濟的にはなくなり、第二に交通に不快を感じしめることになり、第三に舗装の維持が困難になります。と考へて來た結果、圖面に見る通りの設計が生れます。

コンクリート舗装にはクラックがはいつても差支へないと言ふ私の持論がコンクリート舗装にはクラックを入ると云ふ事に變つた譯であります。但し、不規則には困りますから、大きな舗装版に數條の小目地を設けて、適當なセミプロツクに分け、この小目地にクラックを招んで、規則的にはいつて貫はうと言ふのであります。

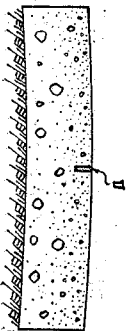
第一圖



第二圖
断面1~1



第三圖
断面2~2



更に、この工法は、鋪裝のクラックを減せしめる効能を持つて居ります。

と云ふのは、版の上層部が小目地によつて、セミプロックに分割されてる關係上、氣温が降下した場合に、上層部の温度による收縮は小目地毎に中斷されますから、従つて上層部の收縮による版の反りを減じ、クラックの發生する機會を少くする譯であります。

こう書いてはゐますが、もう何處かで實地にこしらへてゐるかも知れないと思つて、調べてみましたら、外國で盛にやつてゐるさうで、一寸氣を抜かれた形となりましたが、それでもいい。コンクリート鋪裝のために、クラック恐怖病を追つ拂つてやり度い私の念願が、幾分でも遂げられる縁ともなれば本望であります。

そこで勇氣を振ひ興して、設計の説明に移ります。コンクリート鋪裝のヂョイントは、鋪裝面に凹凸を作つていけない上に、そこから路盤に水がはいつたり、其他色々な害がありますから成る可くヂョイントは少い方がいいと言ふ譯で、エキスパンション・ヂョイントは、15m~20m 位の間隔に作り、相當な厚さの填充物を入れます。

中間の小目地は 3m~5m のプロックになる様に按配して、5m~7m 位の深さの溝にして、之にセメント、又はアスファルトのモルタルを流し込みます。このモルタルは鋪裝面と平になるやうに氣をつけて仕上げます。

此の小目地は型を使つて造り、其の型を定期にして鋪裝面を仕上げるならば、小目地のところで鋪裝面に凹凸が出来るやうな事もなく、横斷形も確かなものが出来ませう。

出来上つた鋪裝の小目地へうまい具合にクラックがはいれば、小さなクラックなら目で一寸見ても分らぬでせうし、大きい奴がはいつたら、最初の目地劑を取り除いて、新しいのと取り換へて涼しい顔をして居られます。

この目地は、言はゞセーフタイ、ブルグの役目をするので、必要の最大限の間隔で、最小限の寸法に作るべきですが、舗装の厚さやコンクリートの性質、路盤の状態、交通荷重の量と大いさ、氣候等によつて定められるものですから、考へて見たところで決定が難しいでせう。實地にやつて試してみるのが一番で、前に並べた数字は大體の見當を書いて見たたのものであります。

二層式で、上層に富配合のコンクリートを使用すると、上下層の溫度に對する性質に差異が出來て、クラックの發生が頻繁で困るのでありますが、この工法を用ひれば、其の心配が不要となり、磨耗に抗するやうに、上層に思ひ切つた富配合のコンクリートを使用することが出來ませう。

又小目地を設ける爲にそこから磨耗がはじまると云ふ心配がありましたら、アスファルトモルタルの填充を止して、小目地の深部には極貧配合のセメントモルタルを填充し、上部に富配合のものをを用ひればよいと思ひます。

此工法は大して金のかゝるものではありませんから方々で試して頂ければ、大變嬉しいことと思ひます。

..... X

..... X