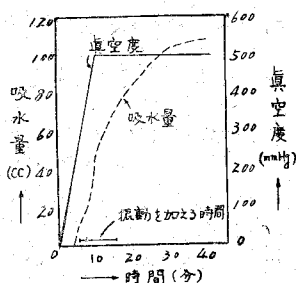
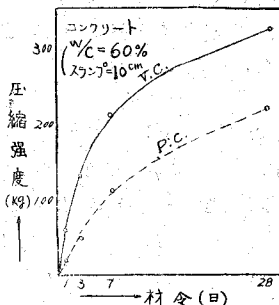


わが国ではいまだ施工されていないので、今回基本試験として実験室内で小規模の実験を開始した。

実験装置の概要は圖一、圖二の通りである。普通使用している直径15cm高さ30cmのモールド中にコンクリートを打ち込み、1/8馬力の真空ポンプと連結した真空處理用のマットを當て、その内側を真空にして水を吸い出した。マットの周囲にはゴムを付けて真空を保ちながら、コンクリート面が下るとともに大氣壓によつてマットが自由の下るにした。なお吸い出された水の道筋が空隙となつて残るので、外部より振動を與えてこれを除くよう試みた。実験結果の一例を示すと圖三、圖四の通りである。



圖一



圖二

現在は実験の途上であつて、今後コンクリートの配合比・コンクリートの厚さ・真空度・真空處理時間・振動の強さ及び時間等を變化せしめて実験を行い、その強度のみならず耐久性・耐磨耗性・透水性等についても研究を行い、さらに實用試験にまで押し進める計畫である。

79. 大阪市及び京都市における試験舗装について (20分)

正員 京都大學工學部 近 藤 泰 夫
正員 大阪市土木局 ○河 村 重 俊
正員 京都市土木局 尾 崎 勝

關西都市道路研究會にコンクリート舗装調査研究委員會が設置されて以來、試験舗装の計畫が進められた。そのうち、大阪市及び京都市に實施した試験舗装について報告する。

大阪市では津守阿倍野線の路面改良工事の一部分200mに、京都市では九條大路通りの改良工事の一部分216mに試験舗装を實施した。大阪では昨年の11-12月に、京都では昨年の12月から本年の1月にかけて施工した。

本試験舗装は舗装用コンクリートの比較に重點をおいた關係上、版の寸法、目地構造はすべて一定とした。

	長さ×巾×厚(m)	目 地	摘 要
大 阪 市	10×4.1×0.18	杉板(厚15mm) 上部アスファルト填充	目地にスリップバー使用
京 都 市	9×3 ×0.15	エラストイト(厚12mm)	クリップ網使用

路盤はローラーで充分輾壓した後、コンクリート中のセメントペーストが路盤に吸いこまれるのを防ぐために、ターポリン紙を敷いて、この上へコンクリートを打った。

コンクリートはセメント、骨材、配合などを變化させたほか、AE剤及び混和材も試験的に使用した。

セメント……普通ポルトランド、シリカ及び中熱の3種。

砂……大阪では淀川砂、京都では加茂川、桂川の2種。

粗骨材……砂利(大阪は揖保川、京都は加茂川、桂川の2種)、石灰岩碎石(岡山足立)、石英斑岩(生瀬)安山岩(小豆島、家島、室津、高槻)

AE 剤……Darex AEA

混和材……強性ライト(木津)

各種コンクリートのウォーカービッチー、フィニシャビッチーなどを調べるとともに、各床版毎に供試體をとり、曲げ強度及び壓縮強度を調べた。その概要をのべれば

1. 砂利(最大寸法40~50 mm)を用いたコンクリートでは、G/Sが2以上でも作業にさしつかえない。碎石(最大寸法30~40 mm)を用いた場合は、大體G/Sを1.5以下にする必要がある。石灰岩碎石(最大寸法30 mm)は他の碎石と様子が異なり、施工がきわめて容易で砂利よりもむしろ樂であつたのは特筆すべきことである。G/Sも1.6位までは作業にさしつかえなかつた。

2. 強度は碎石を用いた方が砂利を用いたコンクリートより強い。石灰岩碎石は、壓縮強度は餘り大きくないが曲げ強度は普通の碎石と變らない。

3. セメントによつてコンクリートのウォーカービッチーは若干變化する。施工上から言えばシリカセメント及び強性ライトを混合したものは、容積も大きく、粘り氣もあつて作業が樂である。中庸熱セメントも普通ポルトランドより粘り氣が多い。材齡3ヶ月の強度は、中庸熱、普通ポルトランド、シリカの順になつてゐるが、餘り大差はない。ただ強性ライトを混合したものはこの程度の材齡においては著しく強度が低い。

4. AEコンクリートは空氣量を3~5%に調整し、空氣量の増加分だけ砂の量を減らした。このコンクリートは浮き水が少なく、従つて仕上げが早く済むことが顯著な特徴である。強度は、スランプを一定に保つた場合、普通コンクリートと大差がない。
