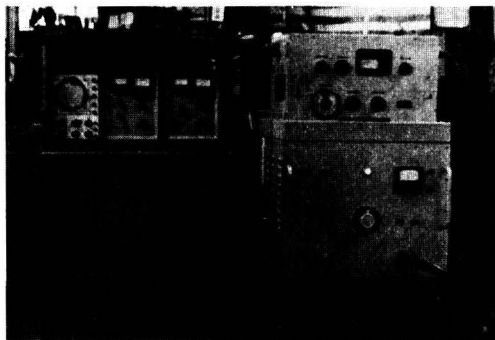
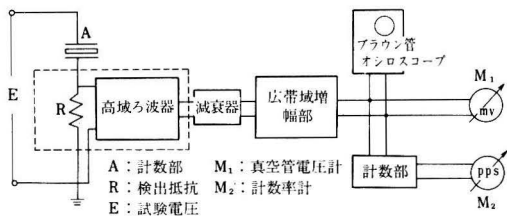




コロナ測定試験機

図-3 コロナ雑音測定試験機



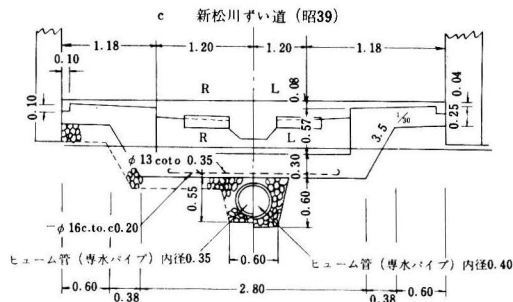
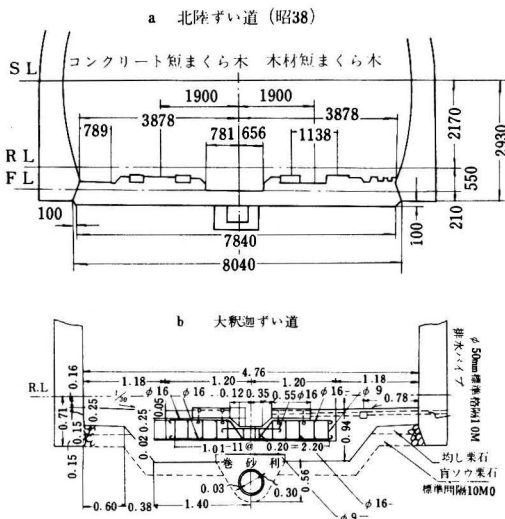
検出部はできるかぎり測定物に接近させ、出力インピーダンスを下げて増幅部と接続することにより、外部雑音の影響をあまり受けないようになっている。(白石浩治)

コンクリートどうしょう コンクリート道床 (英) concrete bed (独) Betonbettung 路盤上に砕石またはじやりを道床として使用することなく、直接コンクリートを打設し、それにまくら木およびレールを固定し道床として使用するもの。

コンクリート道床の歴史は、19世紀末ニューヨークの地下鉄において列車回数の増大とあいまって、保線作業に支障をきたすようになった結果、考案されたものであり、わが国でも大正11年ごろから使用されるようになった。

コンクリート道床の利点と考えられることは

戦後のコンクリート道床の例



- (1) 路盤に対する列車荷重の分布がよいこと。
- (2) 軌道の排水性がよいので、清掃に便利で作業環境がよいこと。
- (3) 軌道が強化されるために、保守作業上きわめて有利であること等が考えられ、一時盛んに施工されたが、一方不利点として
- (1) 工費が高いこと。
- (2) 軌道が堅いため軌道部材が破損し、またレールの波状摩耗、騒音等の付随的欠点を伴うこと。
- (3) 舗装部分が破損したときの修理が困難であること等が考えられ、また施工されたコンクリート道床が破壊される例なども起こり、

新幹線名	線名	新幹線延長	施工年月	インパ クトの有無	道床コン クリートの 延長	主鉄筋の径 と間隔	地質	備考
青森	東北	165	28.12	有	154	無	粘土	私鉄甲型
深谷	北陸	5,170	32.10	有	4,970	φ9×0.15	花崗岩、粘土	1号型
大船越	福井	337	33.3	無	337	無	凝灰岩、安山岩	単線特殊
新船越	山陽	2,003	34.7	有	1,803	無	石英斑岩	1号型
船越	山陽	1,172	35.8	有	951	無	石英斑岩	改造2号
新船越	東海道	2,325	36.1	既設架敷	100	φ9×0.10	粘板岩、頁岩	単線1号型
俱利伽羅	北陸	2,459	37.9	有	2,224	φ16×0.19	砂岩、粘土	1号型
北陸	北陸	13,870	37.6	無	13,658	φ9×0.19	砂岩、粘板岩	複線、交流
大船越	奥羽	1,768	38.5	無	1,568	φ16×0.194	砂質凝灰岩	1号側壁直
新船越	函館	1,250	32.7	一部有	937	φ13×0.20	石英粗面岩	1号型
雄略	山陽	267	37.9	有	57	無	珉斑岩、砂岩	1号型
新船越	信越	1,218	38.2	無	848	無	安山岩	1号側壁直
牧野	鹿児島	606	38.3 (40.3)	有	275 (331)	一部有 φ32×0.20	風化粉岩	複線、交流
新松川	上越	3,100	39.9	無	2,924	φ16×0.25	凝灰岩、安山岩	1号側壁直

その後使用されることも少なくなったが、戦後コンクリート道床の価値が見直されるとともに、不利と考えられていた点も最近の工学的研究、施工技術ならびに軌道材料等の進歩により解決に向かっている現在、コンクリート道床は、その必要性とともに、今後ますます施工されるすう勢にあるものと思われる。

(植崎元儀)

コンクリートポンプ (英) concrete pump 練り混ぜたコンクリートは、材料が分離したり、組成が変化したりしない方法で、すみやかにコンクリート打設現場まで運ばなければならない。打設場所により、近距離の場合は、コンベヤ・手押車・軽便軌道等が利用され、遠距離の場合は、トラックミキサー・アジテータトラック等で送られる。また高いところへの運搬の場合には、エレベータで揚げて、シュートで目的の場所まで流して送る方法が行なわれているが、坑道・トンネルなどのコンクリートライニングをはじめ、ダム・港湾の突堤、橋脚等の土木工事のように、コンクリートを多量に使用し、しかも打設箇所が移動する必要がある場合には、能率的なコンクリート打設を行なうため、所定の打設箇所までパイプラインによって運ぶ方法、すなわちコンクリートポンプが使用されている。

コンクリートポンプは、大別して、機械式(クランク式)と油圧式との2種類に分けられ両者とも、プランジャポンプ方式で、ピストンにより、コンクリートを圧送するものをいい、圧縮空気を用いて、エアーシュータのように、コンクリートを送るものは、コンクリートブレスと呼んで、ポンプとは区別している。