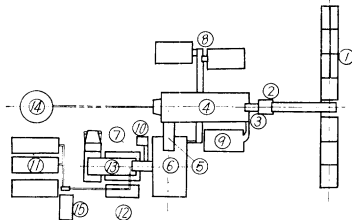


名神高速道路京都工区舗装工事に使用したアスファルト プラント

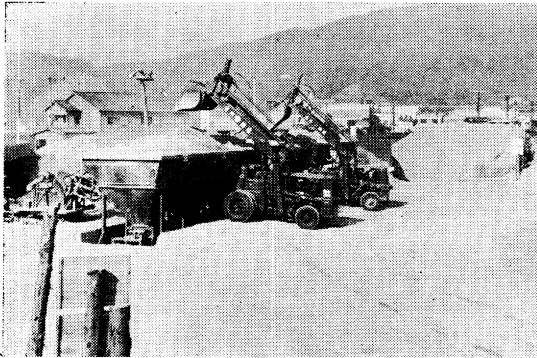
名神高速道路京都工区舗装工事において使用されたアスファルト プラントは、米国 Barber-Greene 社製 Bituminous Mixing Plant Model 847 で、以下これについて簡単にのべてみたい。構成要素は図-1、外観は写真-1 に示したとおりで、性能としてはアスファルト混合物の生産能力、公称 100 t/h である。

図-1



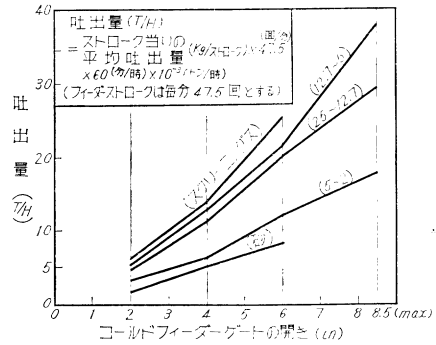
- | | |
|-------------------|--------------------|
| ① コールド ビン | ⑧ フィラータンク |
| ② 挟雑物除去振動フルイ | ⑨ ダスト コレクター |
| ③ コールドバケットエレベーター | ⑩ フィラー供給装置 |
| ④ ドライヤー | ⑪ アスファルト溶解釜 |
| ⑤ 第1ホットバケットエレベーター | ⑫ アスファルトタンク |
| ⑥ グラデーションユニット | ⑬ ミキサ |
| ⑦ 第2ホットバケットエレベーター | ⑭ 重油タンク |
| | ⑮ アスファルト加熱用オイルヒーター |

写真-1



混合作業はつぎの順序で行なう。まず、冷骨材の投入であるが、コールドビンの下に設けられたコールドフィーダーのゲートの開きを調節することによって供給比率を決定する。すなわち、コールドフィーダーのキャリブレーションはフィーダーゲートの開きとフィーダープレートに取付けられた計数器によるストローク数に対する吐出量とを実際の骨材を用いて求めて行なう。図-2はコールドピンフィーダーの吐出量線図である。さて舗設現場の施工速度を考慮してプラントの所要生産

図-2



能力 (t/h) を決めると、所要のアスファルト量が決定される。これに対して現場示方粒度に対する冷骨材の供給比率はあらかじめ決められてあるから、合材設定量に対するコールドフィーダーゲートの開きは図-2を用いて求められる。かくてコールドビンの骨材は、供給比率に応じたゲートの開きによって収集ベルトおよび収集バケットでドライヤーに運搬される。ドライヤーの中では骨材の湿気を除去し、望ましい温度に骨材を加熱する。ドライヤーを出た骨材はバケットエレベーターで振動ふるいに運ばれる。ふるいわけられた骨材は各ホットビンに落下する。ホットビンの下にはエプロンフィーダーが設けられていて決定された配合比率に応じてミキサに運ばれる。加熱骨材フィーダーのキャリブレーションはエプロンフィーダーゲートの開きとミキサを通して収容された吐出量より求めた吐出量線図で用いて行なう。この方法はコールドピンフィーダーのゲートの開きを決定する場合と同様である。かくして調節された骨材の加熱ビンフィーダーセットから加熱骨材は第2ホットエレベーターを通してミキサに送られるが、同時にアスファルトポンプの計量歯車によって調節して送られるアスファルトはノズルよりミキサに送られる。ミキサは連続式で材料は排出口に向かって押し進められるからパグミルミキサによって混合される。ミキサから排出された混合材はホッパーにためられ、そこからダンプトラックに積み込まれることになるわけである。なおプラント混合作業の施工管理は、冷骨材のふるい分け、各加熱ビンのふるい分け、加熱骨材の混合物のふるい分け、フィラーのふるい分け、アスファルトの針入度、締固め前の混合材の密度、安定度、締固め後の混合材の密度という項目から成る。【資料提供 日本舗道 KK 名神工事事務所】