

アスファルト舗装の生産性向上(型枠いらず)

従来の課題

これまでのアスファルト舗装施工では、舗装の厚さに応じた型枠を並べ、固定ピンを作業員がハンマーにて打設していた。この作業をなくせば省力化、施工時間の短縮が出来るのではないかと考え開発した。

従来通りの施工方法では下記の問題点がある。

- ① 本工事は未供用区間での作業であるが、修繕工事などの供用区間では舗装当日の交通規制完了後でなければ設置出来ない。
- ② 設置に時間がかかる。(例 230mを4人で設置した場合、60分くらい)
- ③ 舗設レーン切り換え毎に撤去・再設置が必要
- ④ 共用区間ではセンター側(通行帯側)での作業のため、通行車両と作業員が接触する危険がある。

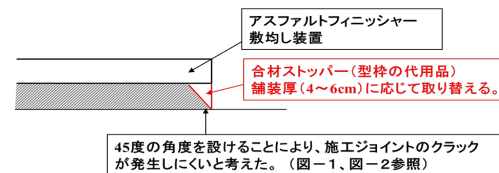


舗装用型枠を設置

検討内容・工夫・施工方法

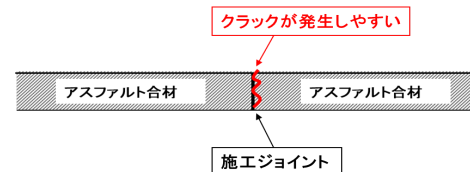
型枠を使わないで施工した場合は、舗装の端部が崩れてしまうため、型枠の代用品が必要である。

下記図のように、代用する型枠をアスファルトフィニッシャーに取り付けるように、計画・検討した。

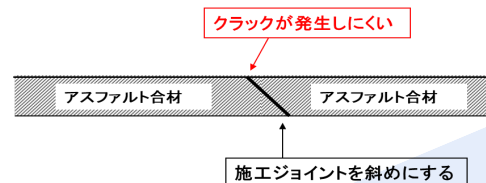


さらに品質向上のため型枠を斜め45度になるように考案した。

型枠を使用した場合、垂直に施工ジョイントが出来るためクラックの発生が早くなる。



斜め45度のストッパーを使用した場合、施工ジョイントを斜めにするによりクラックの発生を抑えることができ、施工ジョイント端部まで乳剤散布がしやすくなる。



自社制作の合材ストッパーはアスファルトフィニッシャーのエンドプレートにボルトを使用して取り付ける。所要時間は2人で約5分程度である。

施工時は作業員がセンターの法線に合わせて幅員を調整する。アスファルトフィニッシャーの進行方向と同じにすれば、舗設レーンの切り替わり毎の取り外しは不要である。



○印の位置にストッパーを設置するように計画し、部品を自社整備工場で作成した。

45度の斜めに作成



型枠設置不要



マーキングに合わせてエンドプレートを調整する



斜め45度の仕上がり


結果

施工面積(基層2,050m ² ・表層2,050m ²)を比較		
	従業員(人)	作業車(台)
型枠使用時	22	8
自社開発ストッパー使用時	14	6
結果	-8	-2

まとめ

施工時間が短縮できた分、1日当たりの施工面積を増やすことができ、その分施工日数を減らすことにもつながる。また型枠を使用しないため、省資源化・使用済み型枠のゴミの削減・型枠を運搬するトラックを必要としないため、CO₂の削減につながる。

〒947-0013 新潟県小千谷市大字上片貝76-1
TEL:0258-82-2634(代) FAX:0258-83-2802

 <https://hokuetsustrust.co.jp> 