

## 適用事例

埋設型枠としての適用事例に、コンクリート床版底面（曲面状に成形したKKアーチフォームを使用）、防護柵（壁高柵）、中間横桁、端横桁などがあります。

◎コンクリート床版への適用 | 中間床版や張出し床版の埋設型枠として使用できます。



KKアーチフォーム



中間床版への適用事例



張出し床版への適用事例

◎防護柵（壁高柵）への適用 | 鉄筋コンクリート製防護柵の埋設型枠として使用できます。



道東自動車道（平成11年）外側



道東自動車道（平成11年）内側



跨線橋適用例

◎横桁への適用 | 鉄筋コンクリート製横桁の埋設型枠として使用できます。



中間横桁



中間横桁の施工



端横桁の施工

販売元: **EK** 協立エンジ株式会社

本 社: 〒114-0023 東京都北区滝野川6-3-1 AKビル8F TEL:03-5394-1360 FAX:03-5394-8232  
<http://www.kyoritsu-enji.co.jp/index.htm>

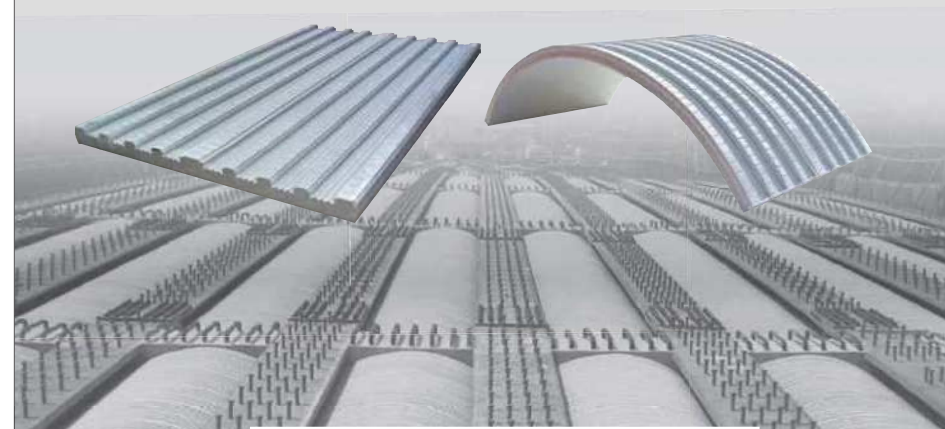
開発元: 川田建設株式会社

本 社: 〒114-8505 東京都北区滝野川6-3-1 TEL:03-3915-5321 FAX:03-3918-3547

KK Form construction method

## KKフォーム工法

コンクリート構造物用埋設型枠



NETIS:KT150027-A

優れた耐久性と  
施工の大幅な省力化  
及び工程短縮を実現!

KKフォームは押し成形法により製造された繊維補強セメント板です。  
 強度と耐久性に優れ、軽量で施工が簡易であるため、  
 各種コンクリート構造物の埋設型枠として使用されています。

KKフォームの特徴

KKフォームは押出し成形法により製造された繊維補強セメント板です。強度と耐久性に優れ、軽量で施工が簡易であるため、各種コンクリート構造物の埋設型枠として使用されています。



押出し成形法

- **付着性能が高い:** 表面形状が紙滑状になっておりコンクリートとの付着性が高い(付着強度≧3.3N/mm<sup>2</sup>)。
- **施工の省力化:** 工場製作のKKフォームを現場で組立てます。脱型作業が不要になるなど現場作業の大幅な省力化が可能となります。
- **耐久性能が高い:** 塩分や炭酸ガス等の浸透が極めて小さい鉄骨材質であるため、構造物としての耐久性が向上しライフサイクルコストの低減を実現します。
- **美観に優れる:** 表面は平滑であり、色合いはコンクリートになじみますので、完成時の美観に優れています。

原材料および製法

- ・**原材料:** セメント、珪石粉末、水、ワラストナイト、メセロス、ポリプロピレン繊維
- ・**成形方法:** 真空押出し成形方法
- ・**養生:** 高温高圧蒸気養生(オートクレープ養生)

材料物性値

- ・**単位重量:** 17.5 kN/m<sup>2</sup>
- ・**圧縮強度:** 55.0 N/mm<sup>2</sup>
- ・**曲げ引張強度:** 12.5 N/mm<sup>2</sup>
- ・**弾性係数(圧縮):** 16.0 kN/mm<sup>2</sup>
- ・**弾性係数(引張):** 17.5 kN/mm<sup>2</sup>
- ・**ポアソン比:** 0.25
- ・**線膨張係数:** 10.4 μ/°C



KKフォーム

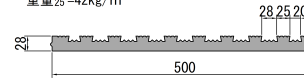
KKアーチフォーム

KKフォームの断面形状

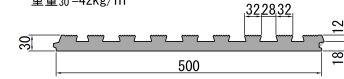
KKフォームは用途や荷重に応じて数種類の断面から選定していただけます。壁高欄や横桁に使用する場合は、25mm板厚(KKF25500)・30mm板厚(KKF30500)・33mm板厚(KKF33500)・60mm板厚(KKF60500)を選定します。鉄筋コンクリート床版の底版埋設型枠(KKアーチフォーム)として使用する場合は、縦桁支間(アーチ支間)等により応力検討を行った上で、25mm板厚(KKF25500)・35mm板厚(KKF35450)・60mm板厚(KKF60300、KKF60500)を選定します。

KKフォーム断面形状

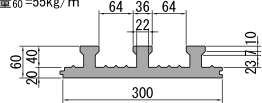
●25mm板厚(KKF25500)  
重量<sub>25</sub>=42kg/m<sup>2</sup>



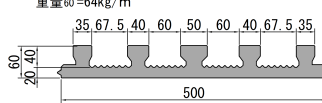
●30mm板厚(KKF30500)  
重量<sub>30</sub>=42kg/m<sup>2</sup>



●60mm板厚(KKF60300)  
重量<sub>60</sub>=55kg/m<sup>2</sup>



●60mm板厚(KKF60500)  
重量<sub>60</sub>=64kg/m<sup>2</sup>



付着性能(剝離試験)

KKフォームとコンクリートの剝離試験を実施し、相互の一体性を定量的に評価しました。試験には建築式塗着力試験器を用いて実施しました。実験結果より得られた付着強度は、3.3N/mm<sup>2</sup>でした。

試験No.	No.1	No.2	No.3	No.4
引張力(kN)	31.7	32.0	33.5	35.2
付着強度(N/mm <sup>2</sup> )	3.17	3.20	3.25	3.52
平均値(N/mm <sup>2</sup> )	3.31			



塗着力試験器(100kN)

剝離試験実施状況と結果

施工性(省力化及び工程短縮)

工場製作のKKフォームを現場で組立てるため、現場における型枠加工・組立の省力化が図れ、工程が大幅に短縮されます。また、型枠の脱型作業、及び廃棄物処理が不要となります。RC床版の底版型枠としてKKアーチフォームを使用する場合、横桁下面の吊り足場の代わりに簡易足場で対応可能です。橋梁架設時における吊り足場の設置・解体がなくなることで省力化ならびに安全性の向上も実現できます。



簡易足場の施工例



アーチフォームの搬送



横桁の施工例