コンクリートのひび割れ低減に、新たなご提案。

太平洋 ハイパーネット60

耐アルカリ性ガラス繊維ネット

国土交通省　新技術評価技術　NETIS登録番号　SK-080003-VE

ハイパーネット60

太平洋マテリアル株式会社

コンクリートのひび割れ低減に、新たなご提案。

太平洋 ハイパーネット60

新たなひび割れ対策

効率的

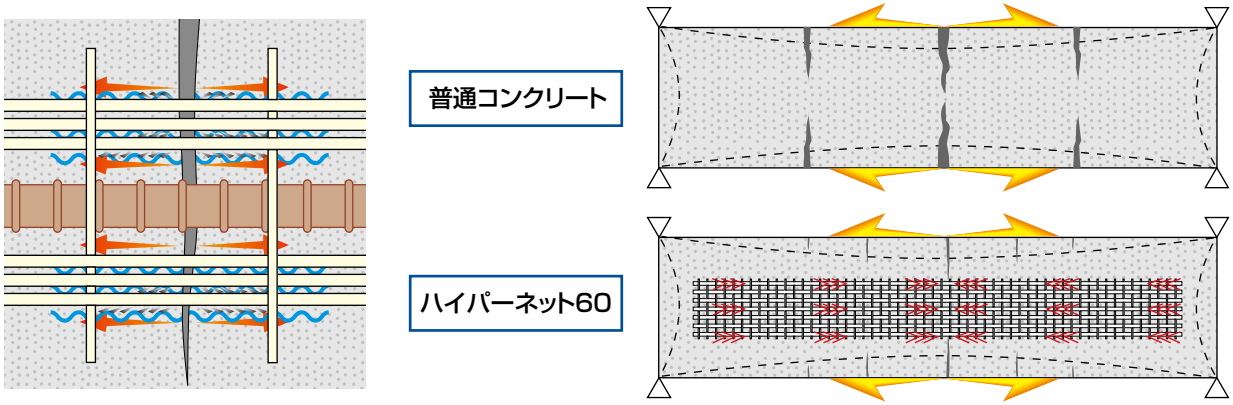
簡単・低コスト

「ハイパーネット60」は、耐アルカリ性ガラス繊維ネットであり、素材が持つ高い引張剛性と、コンクリートとの良好な付着性能により、効率的に過大なひび割れを抑制し、耐久性の高いコンクリート硬化体を形成します。

厚みが大きな橋脚や基礎、長大壁、開口部廻り等、ひび割れが発生しやすい部位に、適切に「ハイパーネット60」を配置することで、耐久性上問題となるような有害なひび割れを、効率的に、簡単・低コストで抑制することが可能となります。

ひび割れ幅を低減し、耐久性に有害な影響を及ぼすひび割れを抑制します

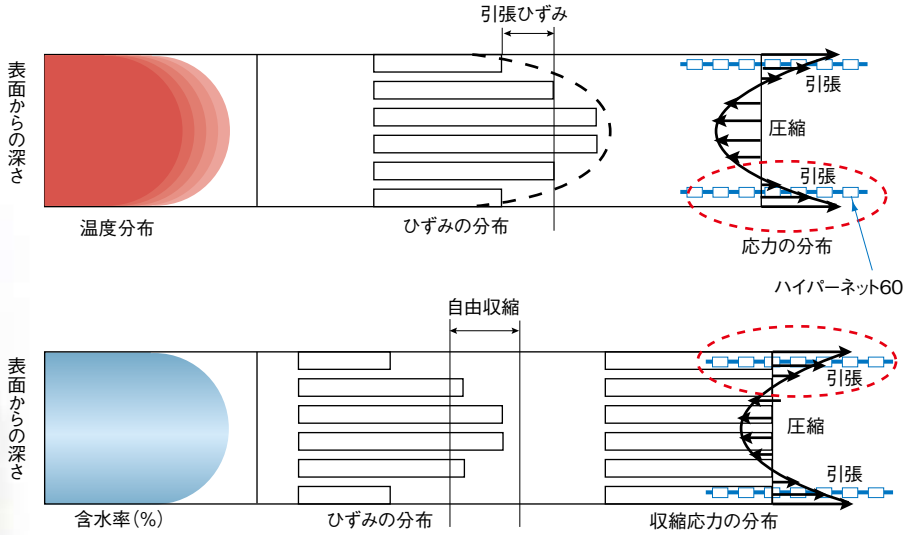
付着面積を大きく、付着損失を小さくした形状で、応力の均一分散をはかり、有害なひび割れを抑制します。



ハイパーネット60のひび割れ抑制概念図

ひび割れを効果的に低減

補強効率の高い一軸配向繊維ネットであり、引張応力の働く箇所に的確に施工することで効率的にひび割れを抑制できます。

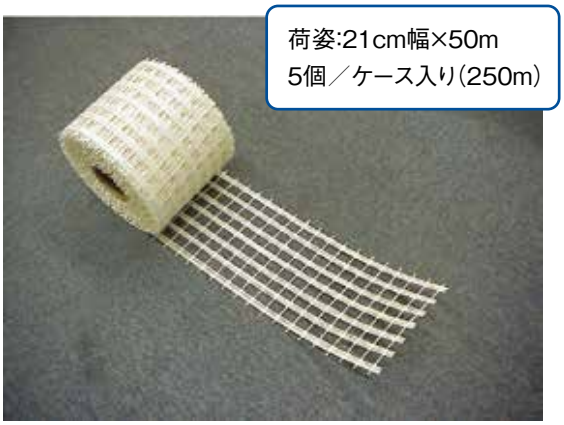


三和コンクリート工業株式会社

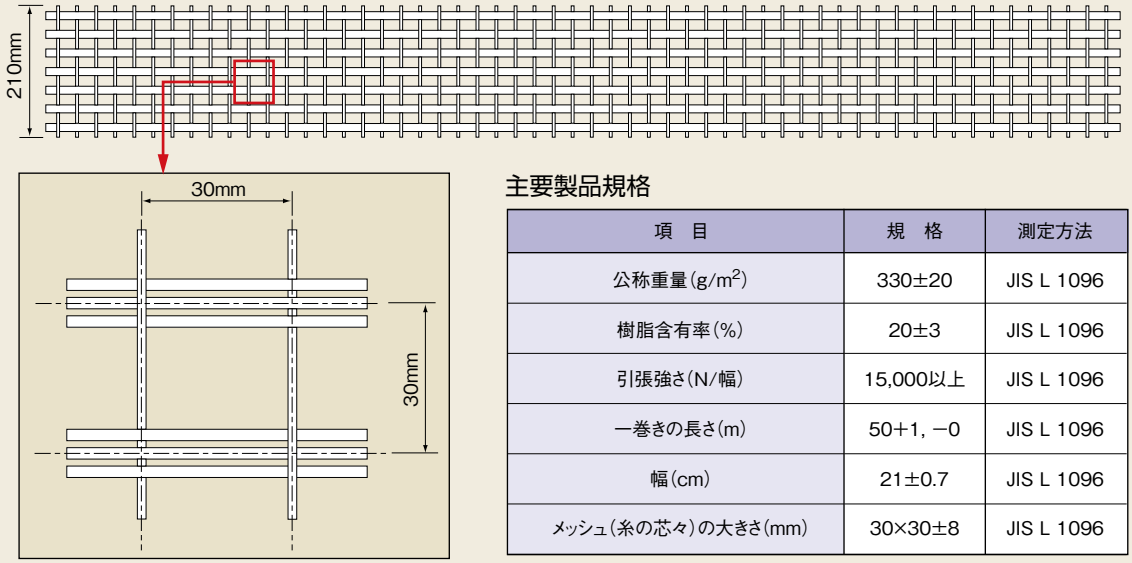
ハイパーネット60 とは

「太平洋ハイパーネット60」は、耐アルカリ性ガラス繊維で製造されたひび割れ低減用ネットです。
長手方向に繊維量を多く配する一配向性の繊維であり、補強効率が高く、効率的にひび割れを抑制する格子間隔、断面形状を考案いたしました。

繊維の種類 ：耐アルカリ性ガラス繊維
繊　維　量 ：330g／m^2
形　　状 ：21cm×50m
格子寸法 ：30mm×30mm（中心）



荷姿:21cm幅×50m
5個／ケース入り(250m)



主要製品規格

項　目	規　格	測定方法
公称重量(g/m^2)	330±20	JIS L 1096
樹脂含有率(%)	20±3	JIS L 1096
引張強さ(N/幅)	15,000以上	JIS L 1096
一巻きの長さ(m)	50+1, −0	JIS L 1096
幅(cm)	21±0.7	JIS L 1096
メッシュ(糸の芯々)の大きさ(mm)	30×30±8	JIS L 1096

ハイパーネット60

施工が簡単

ネットはあらかじめ鉄筋に結束するか、コテ等で伏せこむだけで簡単に施工できます。軽量で、ハサミで簡単にカット出来るため、取り付ける場所を選びません。

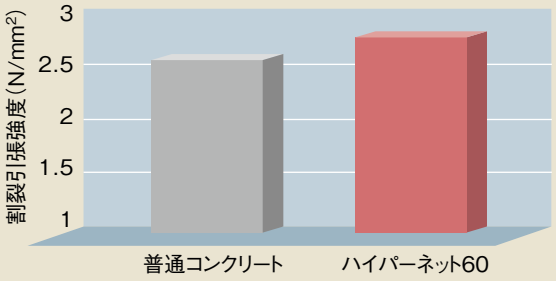
膨張材、収縮低減剤との併用

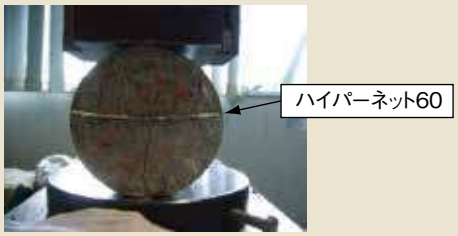
ハイパーエクスパン(膨張材)、クラックセイバー(塗布型収縮低減剤)との併用で、より高いパフォーマンスのひび割れ抑制対策を提案いたします。

太平洋ハイパーネットの性能

● ハイパーネット60を設置したコンクリートの諸物性

割裂引張試験

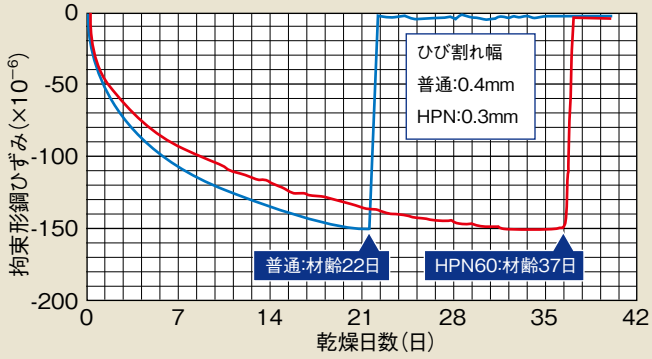




材齢7日　φ10×20供試体

ひび割れ抵抗性試験

JIS A 1151「拘束されたコンクリートの乾燥収縮ひび割れ試験方法」に準拠する(材齢7日まで20℃で湿潤養生を行い、その後脱型し20℃60%RHの試験室で乾燥開始)。

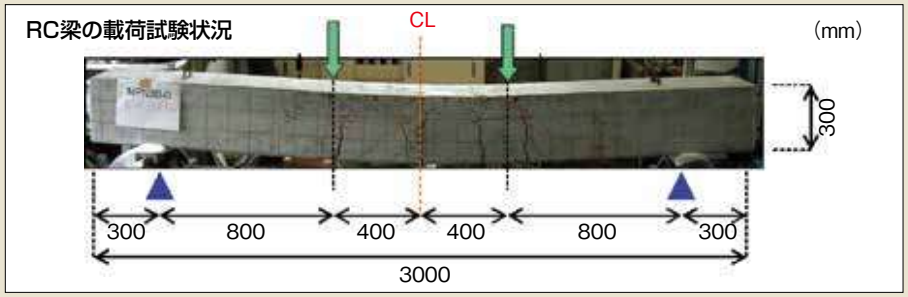


ひび割れ発生日数(乾燥収縮ひび割れ試験)

拘束ひび割れ供試体

RC梁による曲げ試験

ハイパーネット60を設置したRC梁の曲げ試験を実施し、ひび割れの抑制効果、曲げ耐力の確認を行った。

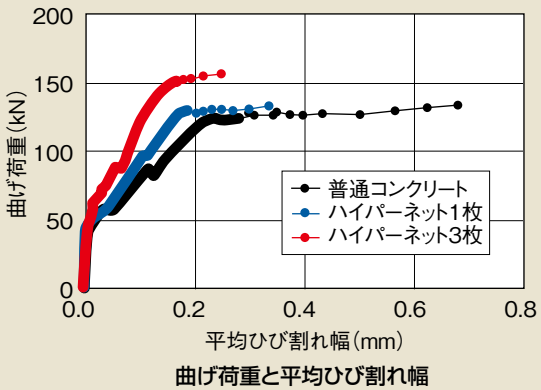


破壊時ひび割れ性状

【曲げ試験結果】
コンクリート強度:50N/mm²

ひび割れ発生荷重

・普通コンクリート	37.0KN
・ハイパーネット1枚	44.5KN
・ハイパーネット3枚	48.3KN

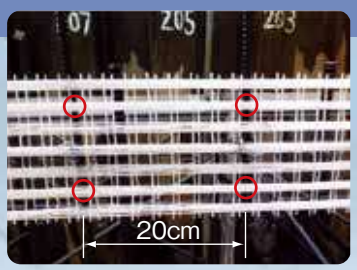


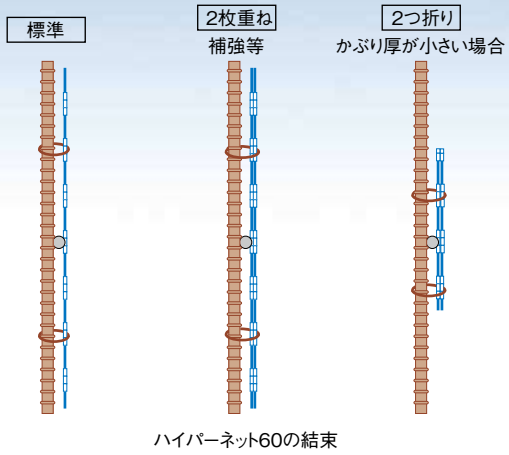
曲げ荷重と平均ひび割れ幅

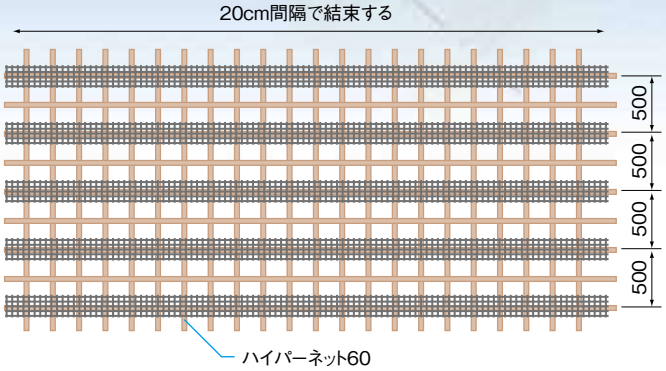
太平洋ハイパーネットの取付け手順

▶ 側面に使用する場合

①使用量はスパン長、部材厚さ、施工時期、配合等によって決定します。
②取付けレベル（約50cm間隔）、枚数を設定してください。
③被り厚さによる結束位置を決め、20cm間隔でハイパーネット60の上下2点を結束してください。
④開口部、端部等は取り付け枚数を増やす等、補強してください。





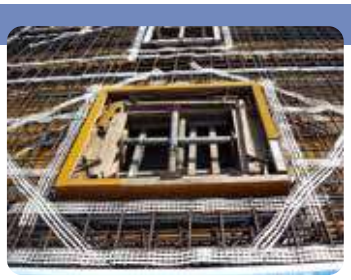


▶ 天端面取付けの場合　土間

①取付けレベル（約100～200cm間隔）を設定してください。
②結束位置を決め、50cm間隔で結束してください。
③出・入隅、開口部、柱周り等は、取り付け枚数を増やす等、補強してください。

▶ 応力集中部の補強

コーナー部、柱廻り、開口部など、応力が集中する部分や、事前の解析などにより、ひび割れの発生の可能性が高い箇所は、2枚重ねによって補強してください。



ハイパーネット60の取付け数量（標準）

	部材厚（mm）	取付け間隔（cm）	取付け枚数	結束間隔（cm）
壁構造	1,000未満	50	下端より、1枚・1枚・1枚…　以上	20以下
	1,000以上	50	下端より、2枚・1枚・2枚…　以上	
土間構造	–	100～200	1枚	50以下
補　強	【応力集中部】 ・出入隅部　・土間スラブ頂版等端部　・沓座部　・柱廻り　・部材変化部 ・アンカーボルト部　・開口部　・ガードレール支柱部　・ストーンガード部 ・新旧コンクリートの打ち継部　等			20以下

※スパンが長い場合は、誘発目地との併用が効果的です。

コンクリートの打ち込み

- コンクリートは、ハイパーネット60前後より充分締め固めてください。
- ハイパーネット60がはずれ落ちないよう、またコンクリートがハイパーネット60に直接あたらないようにコンクリートを打ち込んでください。

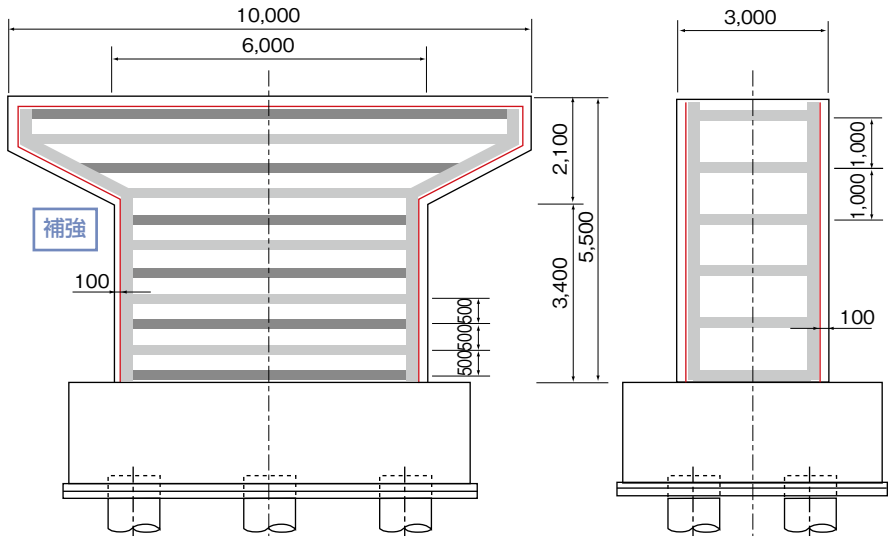
壁面のコンクリート打設状況

土間のコンクリート打設状況

コンクリートの壁面の打ち込み状況

ハイパーネット60の取付け例

▶ 橋脚



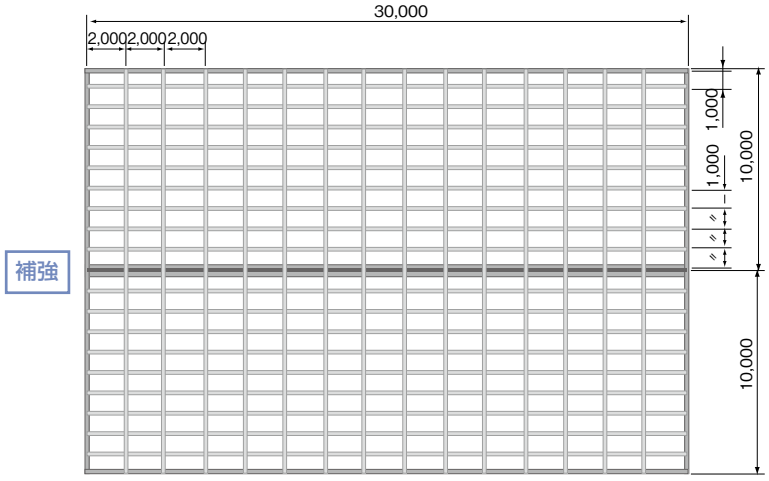
(mm)

ハイパーネット1枚
ハイパーネット2枚

ハイパーネット使用数量(m)		
総延長	単位体積当り	単位面積当り
315	2.7	2.8

※沓座部は別途必要

▶ 土間コンクリート(厚20cm)



(mm)

ハイパーネット1枚
ハイパーネット2枚

ハイパーネット使用数量(m)		
総延長	単位体積当り	単位面積当り
1,140	9.5	1.9

ハイパーネット60の施工例

橋　脚

設置状況

施工後

橋　脚

設置状況

施工後

現場打ボックスカルバート

設置状況

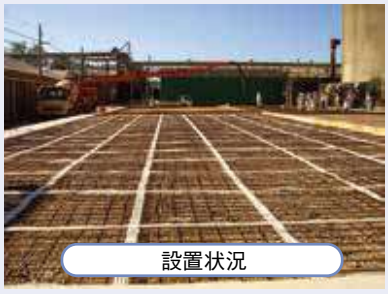
施工後

逆T擁壁

設置状況

施工後

土間コンクリート


設置状況

施工後

太平洋ハイパーネット60の用途

橋梁下部工（橋台・橋脚）、ボックスカルバート、擁壁、壁高欄、地覆コンクリート、伸縮継手、浄化センター、ポンプ場、浄水場、ストーンガード、ガードレール、浮桟橋、ケーソン、地下構造物、土間コンクリート、布基礎、等

■使用例

擁壁

布基礎

トンネル覆工

開口部

地覆・高欄

頂版開口部

耐震補強

ハイブリットケーソン

浮桟橋

貯水槽

ストーンガード

ガードレール

⚠ 安全上の注意事項

●安全上のデータや取扱い上の詳細は、安全データシート(SDS)をご参照ください。
●取扱い時には、保護具(メガネ・ゴム手袋・マスク等)を着用してください。
●皮膚付着時には、すぐに拭き取り、石鹸水で洗浄してください。炎症が起きた場合は医師の診断を受けてください。
●目に入った時は、直ちに多量の水で洗浄し、医師の診断を受けてください。

⚠ 保管上の注意事項

●直射日光の当たる場所を避け、10～35℃の室内で保管してください。
●湿気、水濡れに注意して、乾燥状態で保管してください。

太平洋マテリアル株式会社

〒114-0014　東京都北区田端6-1-1　田端ASUKAタワー15階
☎03-5832-5218　Fax.03-5832-5254
URL http://www.taiheiyo-m.co.jp
営業本部　混和材営業部

海外営業部	〒114-0014	東京都北区田端6-1-1　田端ASUKAタワー15階	☎03-5832-5226
北海道支店	〒060-0004	北海道札幌市中央区北4条西5-1-3　日本生命北門館ビル	☎011-221-5855
東北支店	〒980-0804	宮城県仙台市青葉区大町1-1-1　大同生命仙台青葉ビル	☎022-221-4511
東京支社	〒114-0014	東京都北区田端6-1-1　田端ASUKAタワー16階	☎03-5832-5243
中部支店	〒453-0801	愛知県名古屋市中村区太閤3-1-18　名古屋KSビル	☎052-452-7141
関西支店	〒532-0011	大阪府大阪市淀川区西中島4-3-2　類ビル4階	☎06-7668-6001
中国支店	〒732-0828	広島県広島市南区京橋町1-23　三井生命広島駅前ビル	☎082-261-7191
四国支店	〒760-0050	香川県高松市亀井町7-15　セントラルビル	☎087-833-5758
九州支店	〒810-0001	福岡県福岡市中央区天神4-2-31　第2サンビル	☎092-781-5331

北東北営業所　☎019-639-1260
北陸営業所　☎076-234-1670
静岡営業所　☎054-685-8333
鹿児島営業所　☎099-812-7131
沖縄営業所　☎098-867-9663

◎本製品の仕様は予告なしに変更する事がありますのでご了承願います。

2017.4.1000SN