

問合せ先 下記にお問い合わせください。
誠心誠意対応させていただきます。

ガタツキを許さず 割付けの多様化にも対応

強化板工法／割り付け多様化、高耐久性、高施工性、実績豊富

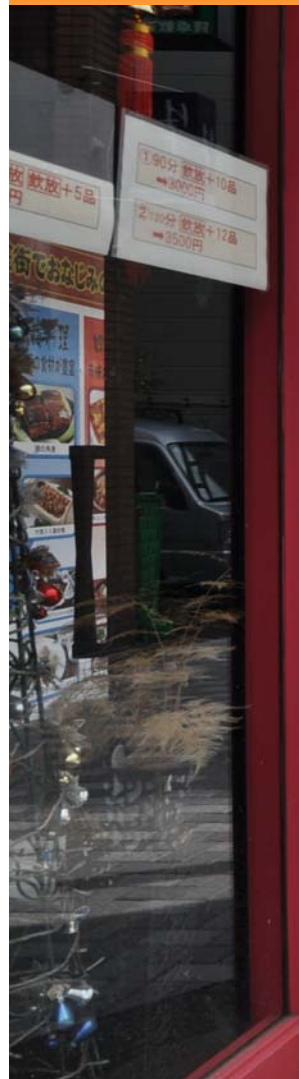
車道ブロック舗装

インターロッキングブロック舗装 編

PAVTON

株式会社津田パイブトンテック

〒920-0921 金沢市材木町16-13
tel 076-221-9712 fax 076-221-9713
e-mail tt.pavton@adagio.ocn.ne.jp
URL pavton.jp



金沢市木倉町通り



ガタツキを許さず

強化板工法は

ガタツキの3大原因である
段差、ズレ、ポンピング
を抑制し

「ともかく、ガタツキが
起きないように
して欲しい
そのうえで、景観を
より高めるために
割り付けの多様化を実現
して欲しい」

との要望に応えるため
の工法である。

割付けの多様化にも対応・・・

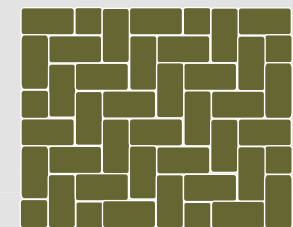
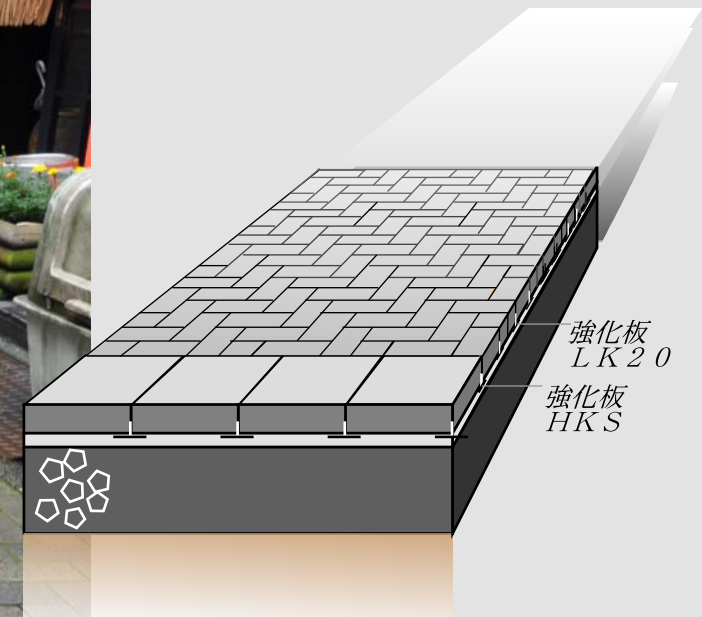
強化板工法。馬張りの弱点であるブロックのズレを抑制するとともに十字目地を補強し、従来タブーであった格子張りなどの十字目地を含む割り付けを可能とし、ガタツキの防止と共に、割り付けの多様化を実現した。



性能の高い網代張りでも交差点や駐車場出入り口ではズレ防止用の強化板を挿入。

網代張り

機能重視の網代張り、網代張りとして、油断は禁物車のハンドル操作に伴う強い水平応力を受けてブロックのズレが生じガタツキのリスクの高い交差点や駐車場の出入り口などではズレ防止対策が必要。



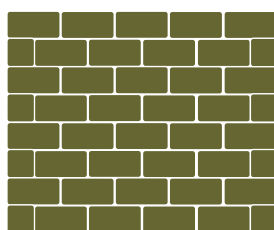
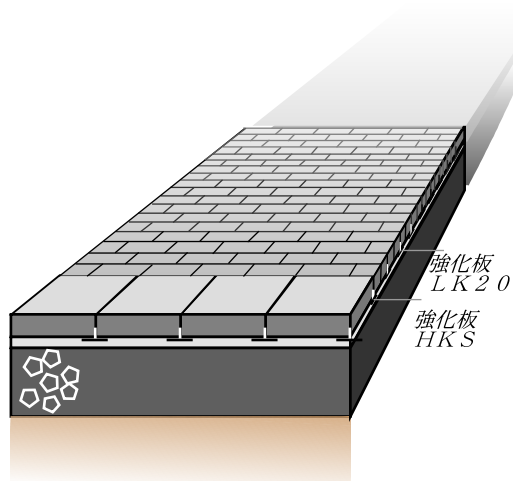
馬張り3種

波型よりストレート型を、網代より馬張りを好む国民性。雨の多いこともあって、特に馬張りは、車進行方向でズレやすくその防止対策なしでは、まずガタツキを覚悟しなければならない。ズレ防止対策が必須。



馬張り

わが国では網代より馬張りが好まれる。馬張りは、目地がズレてガタツキやすい。一定間隔で強化板を挿入、ブロックのズレを防止する必要がある。

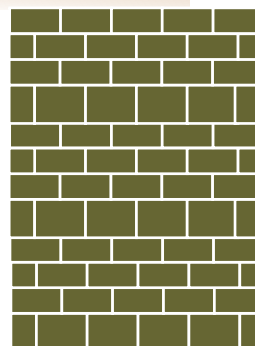
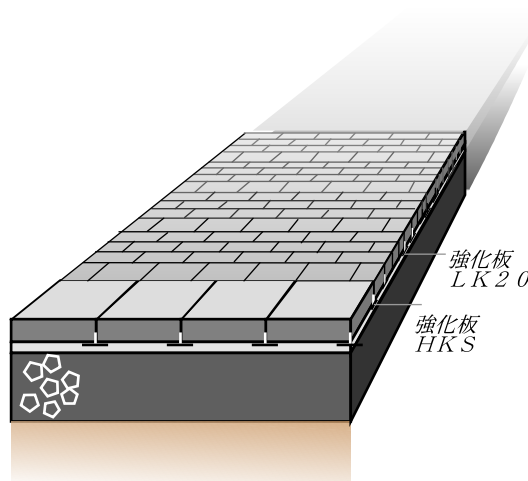


ズレ防止対策重要

金沢市 歴史博物館前道路
レンガ舗装 馬張り

石畳風馬張り

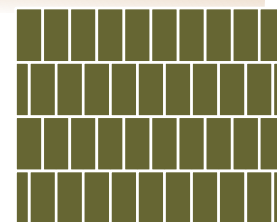
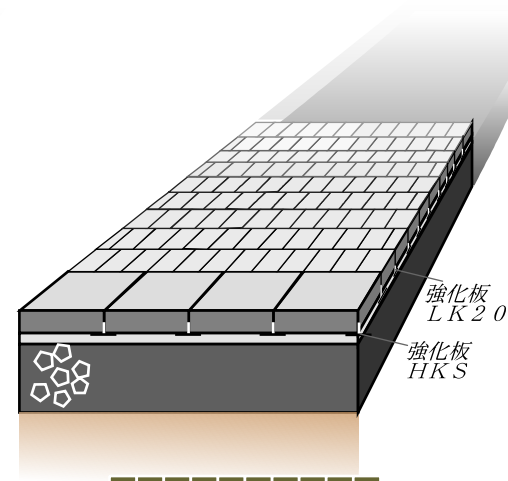
この割り付けは、サイズの異なる150/200ブロックを一定間隔で配置。より石畳風に仕上げた割り付け。馬張りに加え、接地圧が異なることからガタツキのリスクが高くなる。150/200ブロック4隅に強化板を挿入、段差、ズレ、ガタツキを防止。



石畳風割り付け／接地圧対策必要

縦馬張り

ブロックを縦にしての馬張り。緊張感のある独特の割り付け仕上げ。横方向に通った目地ラインが景観の命。ブロックがズレるとこの目地ラインが失われ、かえって醜い仕上げとなる。強化板挿入で、はじめて可能な割り付けといえる。



緊張感のある割り付け
通し目地ラインが命

芋張り3種

十字目地が入る割り付けは、馬張りより更にズレやすくガタツキやすいことからこれまで設計に取り入れることがタブーとされてきた。

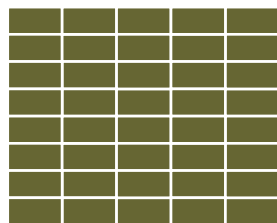
現在、強化板の挿入で十字目地が強化され、安心して設計に取り入れられるようになった。



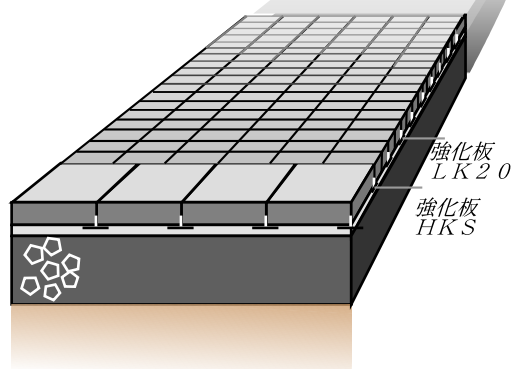
タイル張り

和風タイプといえるか、安堵する割り付けである。格子張りともいう。

強化板を挿入して十字目地を強化することで可能となった割り付け。



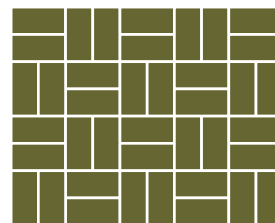
タイル張り
十字目地の弱点を補強



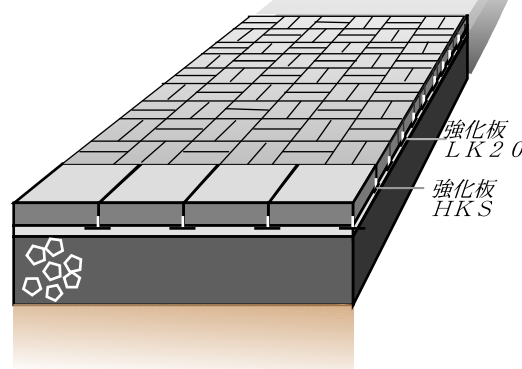
パーケット張り

従来、しばしば採用された割り付け。結果、車道や車乗り入れ部では、ガタツキが発生して困らせた割り付け。原因は、十字目地部のズレ。

現在は、十字目地に強化板を挿入することで長期間正常を保持。



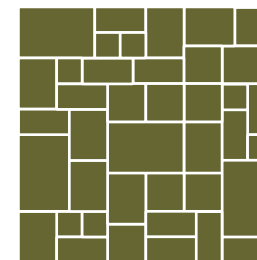
パーケット張り
十字目地の弱点を補強



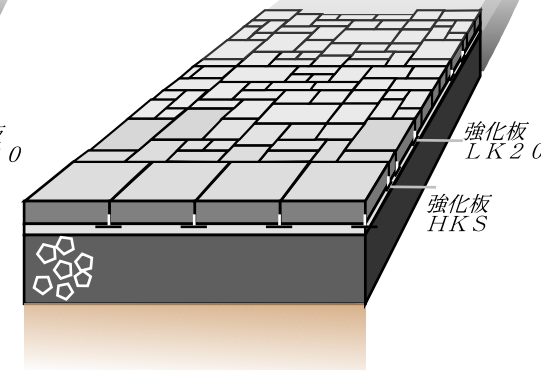
乱張り

従来、この乱張りに見られる、大小ブロックを混合しての割り付けは、接地圧の相違から、小ブロックが沈下し、ガタツキが発生、耐久性に疑問があった。

現在は、要所要所に強化板を挿入することで、安心して設計に取り入れられるようになっている。



大小混合乱張り
接地圧相違の弱点を補強



強化板工法用下地材



HK S



LK 20

大型サイズのHK S

176/176/48

中央十字T字型垂直板は、平板のズレ防止ときれいな目地ラインを構築。外側垂直板は、目地幅の確保と目地砂の流失を防止。ベース板は、平板相互の段差を防止する。特に、大型のHK Sは、平板特有のポンピング現象に伴う敷砂の噴出を防止する。L型裏リブは、敷砂の浮上泥分による層間すべりを抑制し、荷重分散機能の低下を防ぐ。

小型のLK 20

133/133/28

ILブロックおよび300角平板の馬張りに用いられる。



難透水性目地砂

固化、又は雨水を弾いて雨水が敷砂層への浸透するのを防ぎ、雨水浸透による路盤の支持力の低下を抑制する。



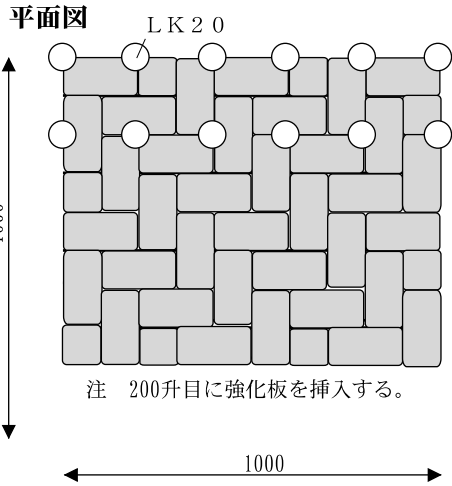
ブロックサンド

Asで被覆した撥水性敷砂。雨水の路盤への浸透を防ぐと共に供用中の細粒化を抑制し、舗装の耐久性を高める。サラサラしていて施工性にも優れている。

設計図書

設計図書	ILブロック	網代張り	強化板工法	12p
	ILブロック	馬張り	強化板工法	13p
	ILブロック	大小混合馬張り	強化板工法	14p
	ILブロック	縦馬張り	強化板工法	15p
	ILブロック	タイル張り	強化板工法	16p
	ILブロック	パーケット張り	強化板工法	17p
	ILブロック	乱張り	強化板工法	18p

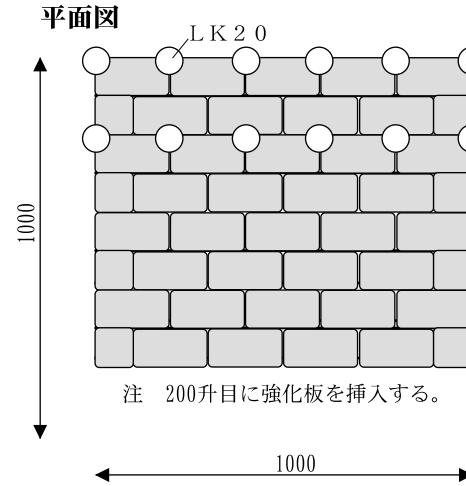
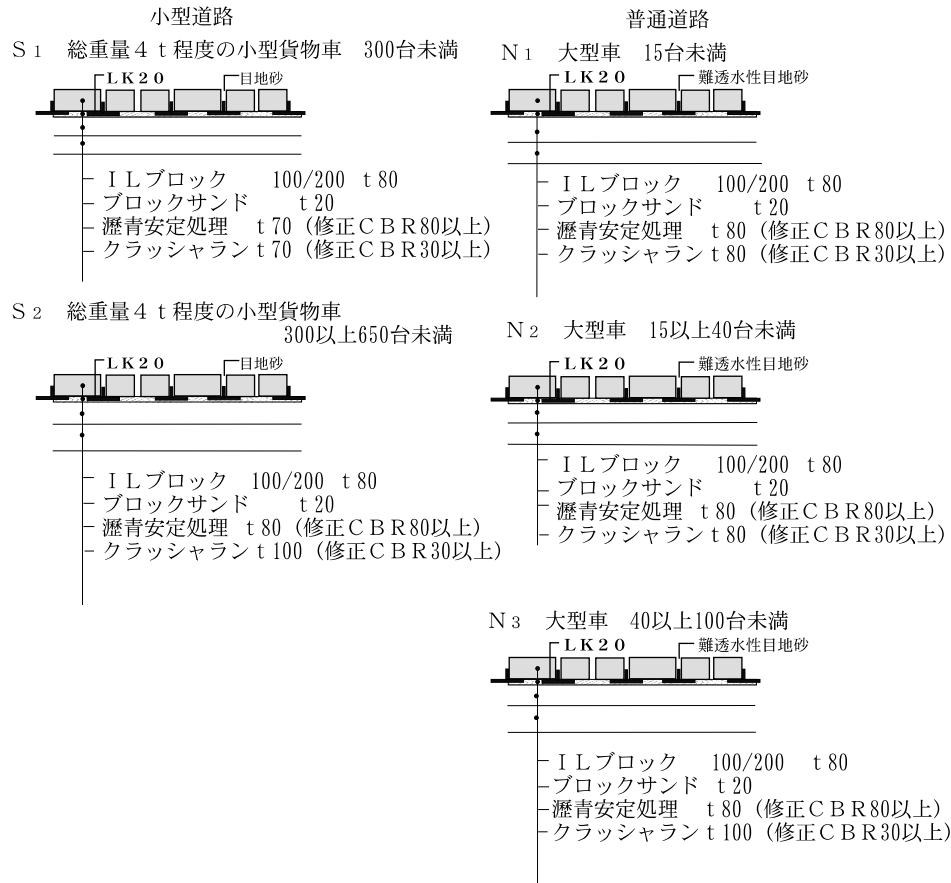




積算数量

品名	仕様	積算数量
I Lブロック	100/200/80	1.00m ² /m ²
強化板	LK20	25.0個/m ²
目地砂	目地砂	6.3kg/m ² (S交通)
難透水性目地砂	難透水性目地砂	6.3kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

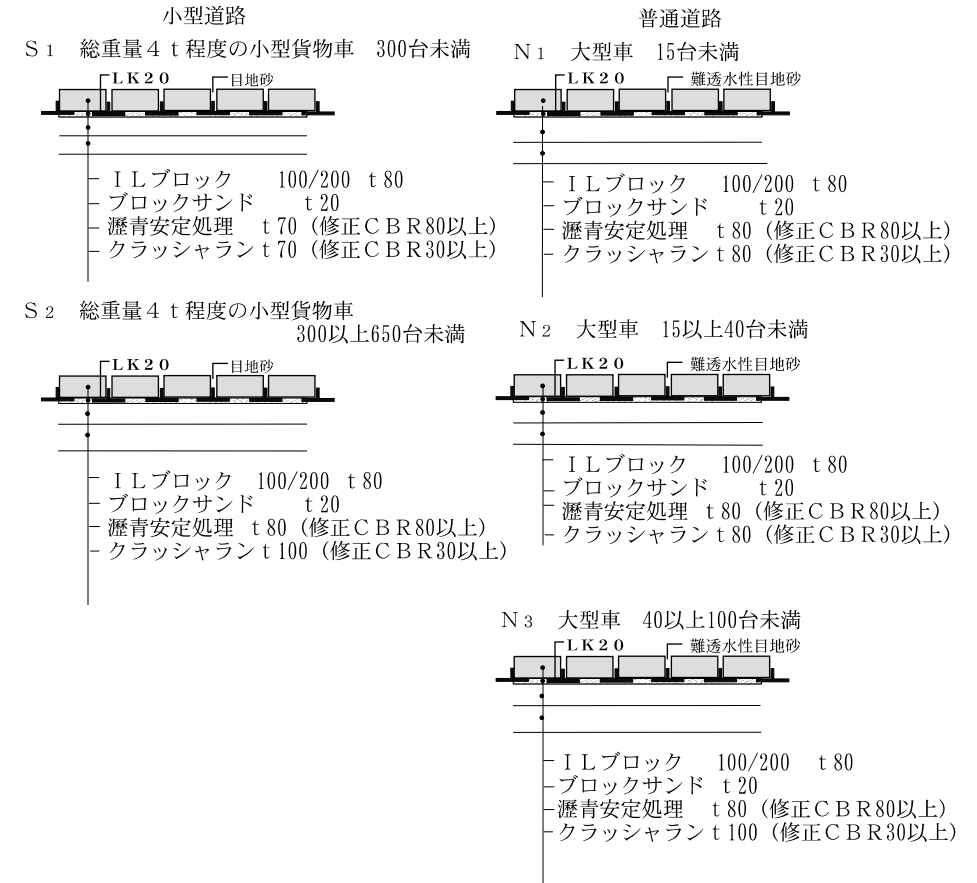
舗装断面図(車道) (設計CBR 3%以上)

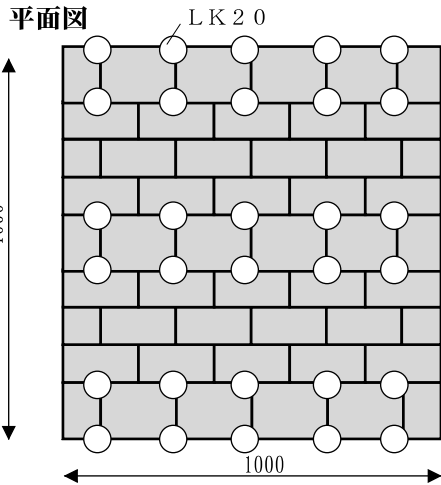


積算数量

品名	仕様	積算数量
I Lブロック	100/200/80	1.00m ² /m ²
強化板	LK20	25.0個/m ²
目地砂	目地砂	6.3kg/m ² (S交通)
難透水性目地砂	難透水性目地砂	6.3kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

舗装断面図(車道) (設計CBR 3%以上)



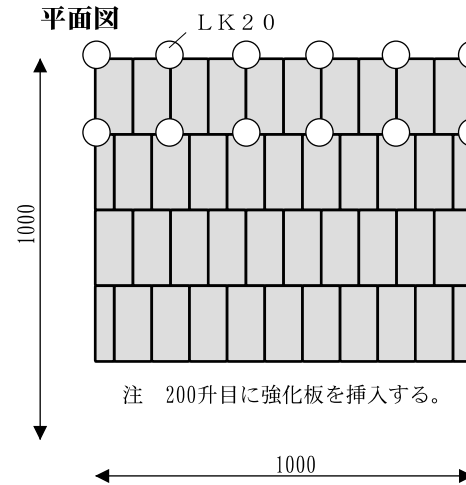
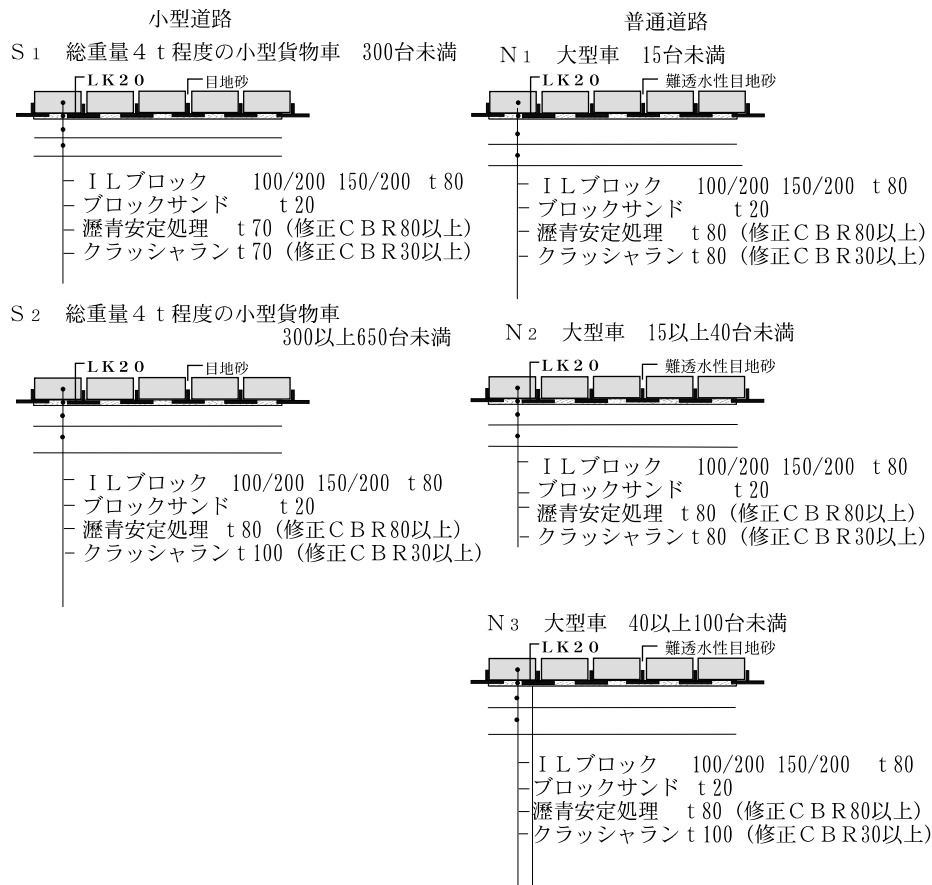


積算数量

品名	仕様	積算数量
I Lブロック	100/200/80	0.67m ² /m ²
	150/200/80	0.33m ² /m ²
	強化板 LK20	22.2個/m ²
目地砂	目地砂	5.9kg/m ² (S交通)
	難透水性目地砂	5.9kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

注 150/200ブロックの4隅に強化板を挿入する。

舗装断面図 (車道) (設計CBR 3%以上)

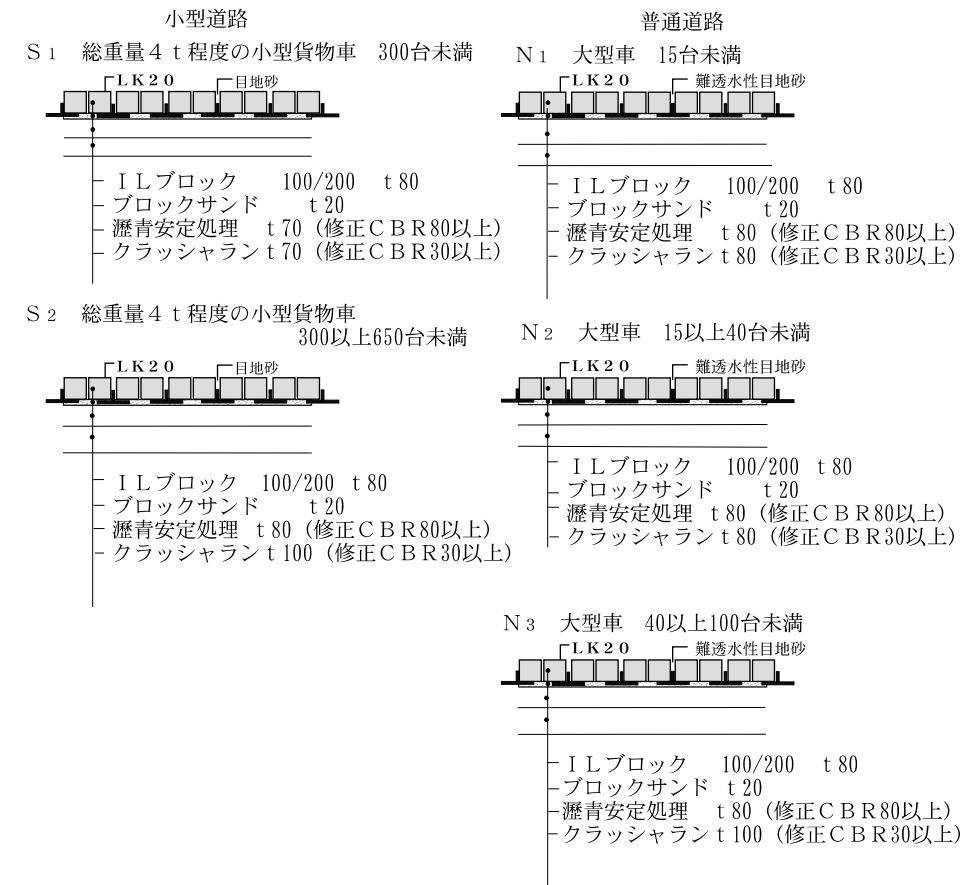


積算数量

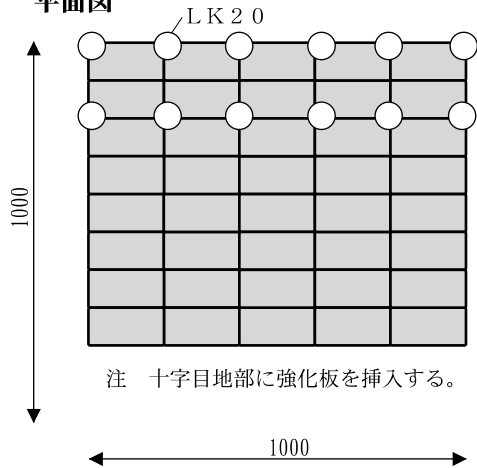
品名	仕様	積算数量
I Lブロック	100/200/80	1.00m ² /m ²
	強化板 LK20	25.0個/m ²
目地砂	目地砂	6.3kg/m ² (S交通)
	難透水性目地砂	6.3kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

注 200升目に強化板を挿入する。

舗装断面図 (車道) (設計CBR 3%以上)



平面図



注 十字目地部に強化板を挿入する。

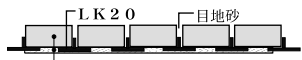
積算数量

品名	仕様	積算数量
I Lブロック	100/200/80	1.00m ² /m ²
強化板	LK20	25.0個/m ²
目地砂	目地砂	6.3kg/m ² (S交通)
	難透水性目地砂	6.3kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

舗装断面図 (車道) (設計CBR 3%以上)

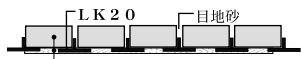
小型道路

S1 総重量4t程度の小型貨物車 300台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t70 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t70 (修正CBR30以上)

S2 総重量4t程度の小型貨物車 300以上650台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t100 (修正CBR30以上)

普通道路

N1 大型車 15台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t80 (修正CBR30以上)

N2 大型車 15以上40台未満



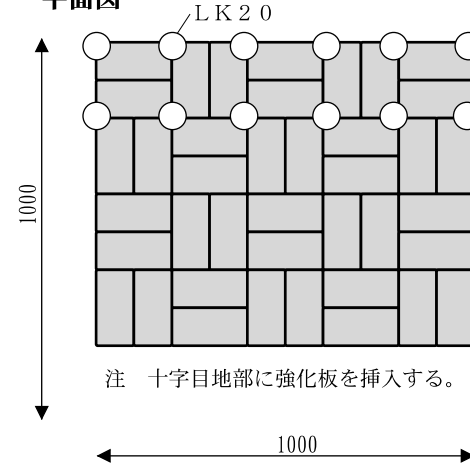
- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t80 (修正CBR30以上)

N3 大型車 40以上100台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t100 (修正CBR30以上)

平面図



注 十字目地部に強化板を挿入する。

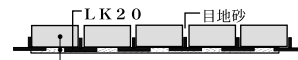
積算数量

品名	仕様	積算数量
I Lブロック	100/200/80	1.00m ² /m ²
強化板	LK20	25.0個/m ²
目地砂	目地砂	6.3kg/m ² (S交通)
	難透水性目地砂	6.3kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

舗装断面図 (車道) (設計CBR 3%以上)

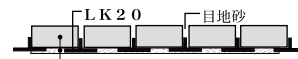
小型道路

S1 総重量4t程度の小型貨物車 300台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t70 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t70 (修正CBR30以上)

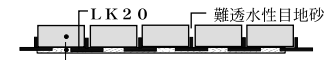
S2 総重量4t程度の小型貨物車 300以上650台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t100 (修正CBR30以上)

普通道路

N1 大型車 15台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t80 (修正CBR30以上)

N2 大型車 15以上40台未満



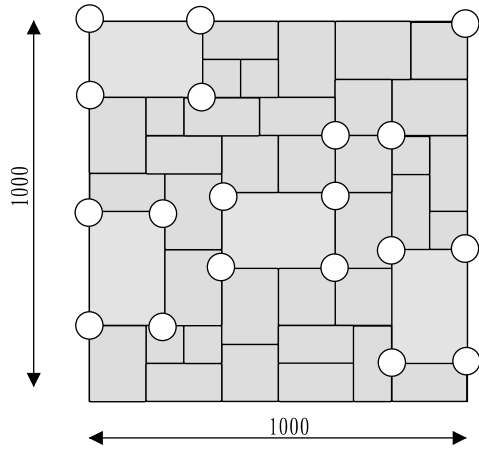
- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t80 (修正CBR30以上)

N3 大型車 40以上100台未満



- I Lブロック 100/200 t80
- ブロックサンド t20
- 瀝青安定処理 t80 (修正CBR80以上)
- クラッシュラン t100 (修正CBR30以上)

平面図



積算数量

品名	仕様	積算数量
I Lブロック		
	100/100/80	0.070m ² /m ²
	100/200/80	0.240m ² /m ²
	150/150/80	0.180m ² /m ²
	150/200/80	0.270m ² /m ²
	200/300/80	0.240m ² /m ²
強化板	LK20	19.0個/m ²
目地砂	目地砂	6.3kg/m ² (S交通)
	難透水性目地砂	6.3kg/m ² (N交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

注 200/300ブロックの4隅および十字目地に強化板を挿入する。

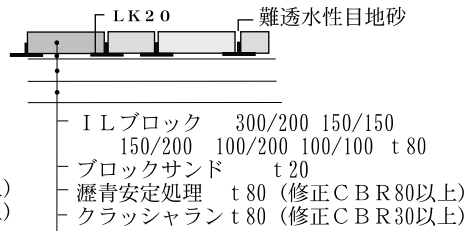
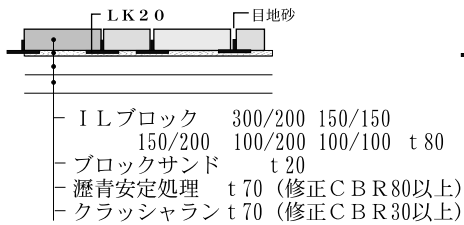
舗装断面図(車道) (設計CBR 3%以上)

小型道路

普通道路

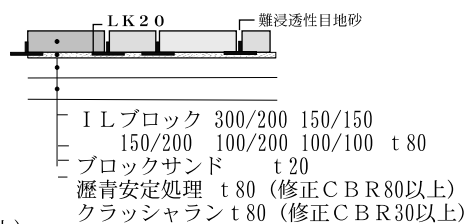
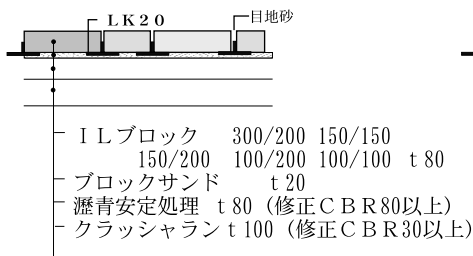
S1 総重量4t程度の小型貨物車 300台未満

N1 大型車 15台未満

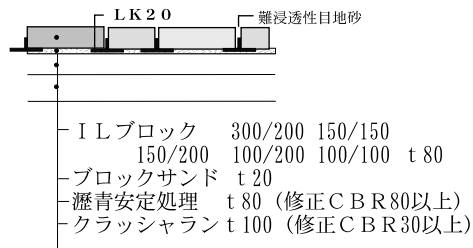


S2 総重量4t程度の小型貨物車 300以上650台未満

N2 大型車 15以上40台未満



N3 大型車 40以上100台未満



積算価格の算出

手順

- step 1 割り付けを決める
- step 2 交通量を決める
- step 3 設計図書から積算数量を決める
- step 4 ブロックおよび下地材を見積もる
- step 5 積算価格を計算する

積算価格算出例

- step 1 割り付けを決める ⇒ 大小混合馬張り
- step 2 交通量を決める ⇒ S₁ 小型貨物車 300台未満
- step 3 設計図書から積算数量を決める ⇒ 設計図書14pより

品名	仕様	積算数量
I Lブロック		
	100/200/80	0.67m ² /m ²
	150/200/80	0.33m ² /m ²
強化板	LK20	22.2個/m ²
目地砂	珪砂	5.9kg/m ² (S交通)
発水性敷砂	ブロックサンド	0.03m ³ /m ² (S・N交通)

- step 4 ブロックおよび下地材を見積もる ⇒
 ブロック ショット仕上げ 7,800円/m²
 強化板 LK20 80円/個
 目地砂 珪砂 12円/kg
 ブロックサンド 29,000円/m³
- step 5 積算価格の計算 ⇒
 I Lブロック 7,800円/m²
 強化板LK20 22.2×80 1,776円/m²
 目地砂 珪砂 5.9×12 71円/m²
 ブロックサンド
 0.03×29,000 870円/m²
- 合計 10,517円/m²**