ブロック製品の標準設計･施工方法

4 インターロッキングブロックの施工方法

1. 事前確認

〈 路盤の確認 〉

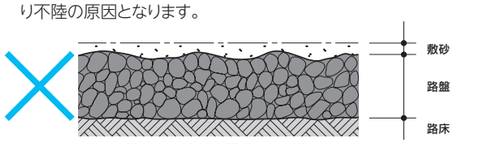
① 路盤の高さ

インターロッキングブロック80㎜(60㎜) ＋ 敷砂20㎜(30㎜)の計100㎜(90㎜)下がり が、路盤の適正高さです。

※( )内はインターロッキングブロック60㎜厚を使用した場合の寸法です。

② 路盤の仕上げ

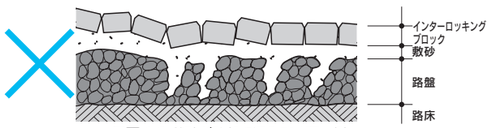
路盤の平坦性が十分に確保されていないと、敷砂が不均等になり不陸の原因となります。



図④-1-1 路盤が平坦でない悪い例

③ 路盤の締固め

路盤の締固めが不十分であったり、粒子の粗い再生砕石等が使用された場合、路盤に隙間ができて、目地から浸透した雨水等により敷砂が路盤に入り込み、不陸の原因になります。



図④-1-2 敷砂が路盤に浸入する悪い例

④ 路盤支持力

車道舗装の場合は、路盤完成後、FWD試験などによって支持力を確認してください。

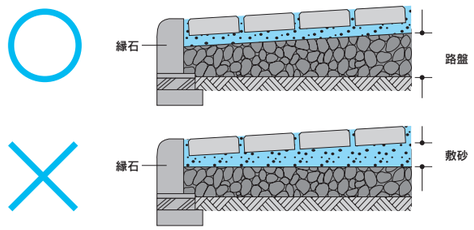
〈 水勾配の確認 〉

路盤の仕上り面上で所定の水勾配を確保してください(下表)。

表④-1-1 路面の標準勾配

区分	水勾配(%)
歩道	2.0
自転車道･広場･駐車場･コンテナヤード バスベイなど	0.5～2.0
一般車道	1.5～2.0

水勾配は必ず路盤で取ってください。敷砂で勾配を取ると敷砂層の厚さが異なり不陸の原因となります。



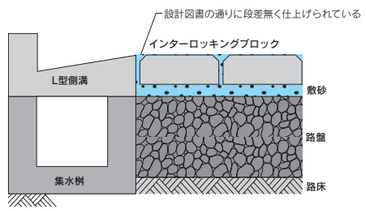
図④-1-3 水勾配の取り方

〈 付帯設備の確認 〉

●マンホールの高さ
マンホールが正しい高さに設置されていないと、舗装面との段差が生じ、歩行者の歩行性や車両の走行性、および安全性を損ないます。

●縁石の高さ
縁石が所定のレベルよりも高く設置されていると敷砂厚が過大となり、不陸の原因となります。

●集水桝の高さ
集水桝は、仕上りの水勾配に合わせて設置します。



図④-1-4 集水桝の設置位置(例)

〈 敷砂と目地砂の確認 〉

●敷砂[必要量の目安:3～4㎥／100㎡]
敷砂には、所定の品質規格を満たす川砂や砕砂を使用することが必要です。

表④-1-2 敷砂の品質規格

交通量の区分	項目	規格値
普通道路N_5～N_4 小型道路S_4 (IL4～5)	最大粒径	4.75㎜以下
	75μmふるい通過量	5%以下
	粗粒率(FM)	1.5～5.5
	細粒化に対する抵抗性(※)	突固め試験(300回突固め)で試験後の75μmでふるい通過量の増加が1%以下
普通道路N_3～N_1 小型道路S_3～S_1 (IL3)	最大粒径	4.75㎜以下
	75μmふるい通過量	5%以下
	粗粒率(FM)	1.5～5.5
	細粒化に対する抵抗性(※)	突固め試験(67回突固め)で試験後の75μmでふるい通過量の増加が1%以下
乗用車主体の駐車場	粗粒率(FM)	1.5～5.5
	75μmふるい通過量	5%以下
歩行者系道路	最大粒径	4.75㎜以下

※歩道や駐車場の場合には細粒化の規定は適用しなくても良い。

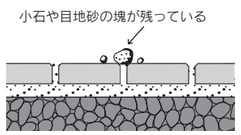
⚠ご注意 粘土質、泥分の入った砂、小石の入った砂を敷砂に用いると、不陸の原因となります。

●目地砂[必要量の目安:0.5㎥／100㎡]
目地砂は乾燥した良質の細目砂または硅砂を使用します。

表④-1-3 目地砂の品質規格

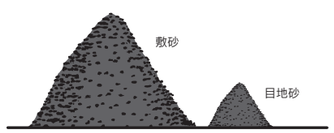
項目	規格値
最大粒径	2.36㎜以下
75μmふるい通過量	10%以下

･粘土質、泥の入った砂、濡れた砂、塊のある砂、小石の入った砂では、不完全な目地砂充てんとなり、ブロックの移動や局部沈下を誘発し、インターロッキングブロック舗装の破損を発生させる原因となります。



図④-1-5 目地砂充てんの悪い例

●敷砂･目地砂の保管
敷砂と目地砂は、必ず現場内で別々に保管してください。



図④-1-6 敷砂と目地砂の分別

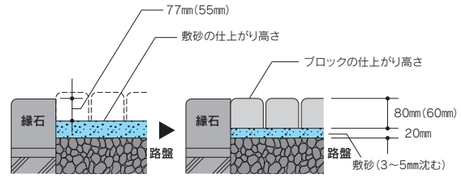
2. インターロッキングブロックの施工手順

〈 レベル出し 〉

インターロッキングブロック舗装を所定の高さに仕上げるために、レベル出しを行います。

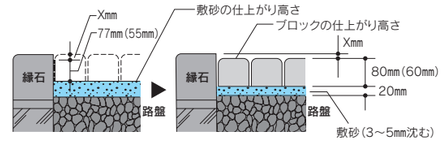
※( )内の寸法は、60㎜厚インターロッキングブロックを使用した場合です。

① 縁石や境界ブロックの高さに合わせて、水糸を張ります。砂の沈みしろを10㎜程度見込んで、80㎜厚インターロッキングブロックの場合、縁石より77㎜(55㎜)※下がった位置が、敷砂の仕上がり高さです。



図④-2-1 仕上がり高さを縁石に合わせる場合

② 仕上がりの高さが、縁石や境界ブロックの天端より低い場合は、縁石や境界ブロックの側面に墨出しをします。天端より何㎜低い位置が、ブロック仕上がり高さなのかを確認します。その高さより77㎜(55㎜)※下がった位置が、敷砂の仕上がり高さとなります。施工面積が広く、墨出しができない場合には、丁張りを設置し、水糸を張ってブロックの仕上がり位置を設定します。

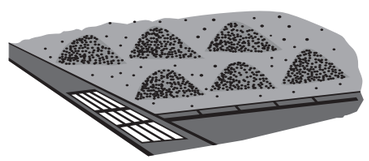


図④-2-2 仕上がり高さを縁石より下げる場合

〈 敷砂の敷きならし 〉

敷砂の厚さと密度を均一に仕上げるために、敷砂を必要な厚さで路盤上に敷きならします。

① 敷砂は数箇所に分散し、バラ置きします。一箇所に積み置きすると仕上がり後の砂の密度に差が生じ、不陸の原因になります。



図④-2-3 敷砂のバラ置き

(次ページへ続く)

② 敷砂の仕上がり厚さに沈みしろ(7～8㎜程度)を加えた厚さで砂をまき出します。
敷砂をプレートコンパクターで転圧します。
ならし板などで敷砂の仕上がり厚さになるよう平らにならします。
ならした敷砂の上には、直接乗らないようにします。反ったり、摩耗しているならし板の使用は避けてください。

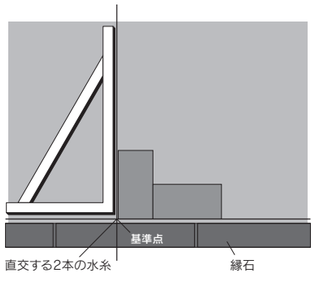
図④-2-4 敷砂のならし方

〈 ブロックの敷設 〉

インターロッキングブロックを平面設計どおりに効率よく敷設するために、割付け図に基づいて敷設します。

① 敷き始めの基準点を設定します。基準点は、長い直線で設置されている縁石などの1点が適当です。

② 基準点を通り、直交する2本の基準線を水糸で設定します。



図④-2-5 ブロックの基準線の設定

〈 目地調整 〉

目地調整では目地ラインや目地幅の調整を行い、目地幅が過大になったり、ブロックのかみ合わせ不足が生じないようにします。また、所定の目地幅でブロック相互を十分拘束させて、ブロックのかみ合わせによる荷重分散機能と美観の向上を図ります。

① 基準線に従い水糸を縦横に直交させて張ります。

② 水糸からはみ出たブロックを木製ハンマーやバールなどで調整するとともに、インターロッキングブロック舗装面全体の目地幅が、ほぼ均一となるように調整します。
※作業にあたってはブロックが欠けないように注意してください。

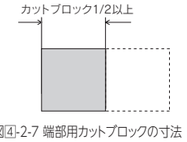
図④-2-6 ブロックの目地調整

〈 端部処理 〉

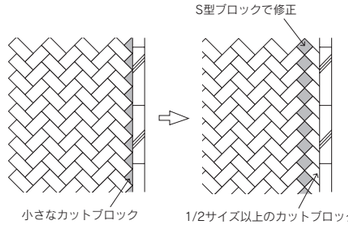
舗装端部の仕上がり精度は、美観だけでなくインターロッキングブロック舗装の性能に及ぼす影響が大きいため、正確に行う必要があります。
・端部は、ブロックをカッターで切断したカットブロックなどを用いて納めます。カットブロックで納める場合には、寸法精度が高く、正確で丁寧なカッティング処理を行ってください。
・1/2サイズ以下の小さなカットブロックはできるだけ使用しないでください。

point 小さなカットブロックが入る場合

敷設パターンを変更し基本1/2型(S型)を一つ手前で使用して、端部をできるだけ大きなカットブロックで納まるように仕上げます。
※20㎜以下の隙間の場合はモルタルを詰めるか、目地幅を調整して目地砂を詰めます。



図④-2-7 端部用カットブロックの寸法



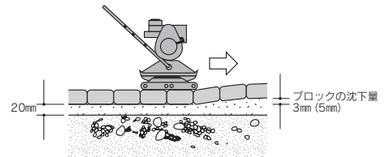
図④-2-8 境界部におけるブロックの割付けの例

〈 転圧 〉

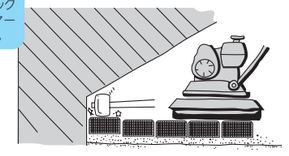
ブロック層の転圧は、舗装面の不陸調整と敷砂の転圧だけではなく、目地砂をブロック表面まで充てんさせて、インターロッキングブロック舗装の機能を十分に発揮させることを目的に行います。

① 縁石や境界ブロックとインターロッキングブロックの間に、目地砂を入れてから転圧します。

② 歩く程度のスピードで、一定方向に3回程、転圧を繰り返します。一箇所に立ち止まると平坦性が損なわれる場合があります。



コンパクターで転圧できない箇所はプラスチックハンマーやゴムハンマー等でたたいて納めます。



図④-2-9 インターロッキングブロックの転圧方法

〈 目地詰め 〉

目地砂の充てんが不十分だと、ブロックの移動や局部沈下などを誘発し、インターロッキングブロック舗装の破損を発生させる原因となるので、目地詰めは入念に行ってください。

① ブロック表面に目地砂を均一にまき、ほうきやデッキブラシなどで、ブロック表面を掃くようにして砂を目地にすり込みます。

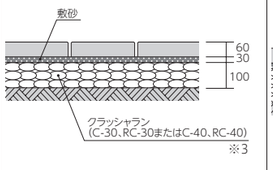
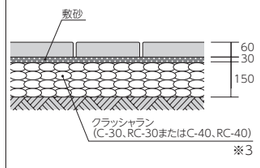
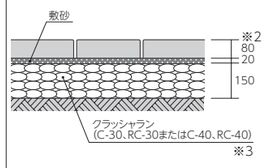
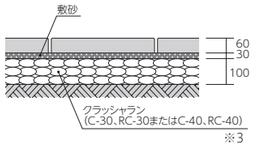
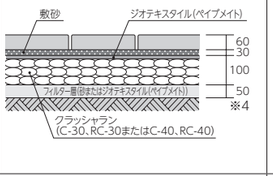
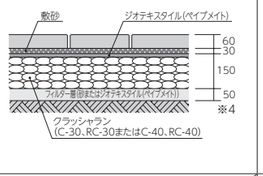
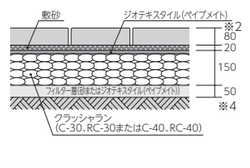
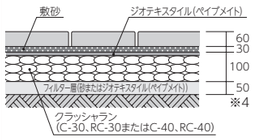
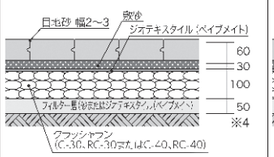
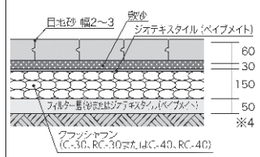
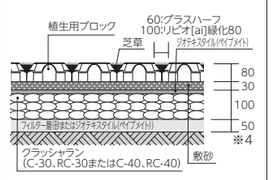
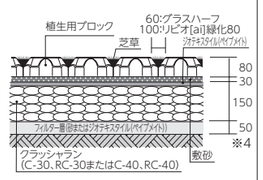
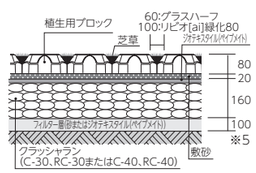
図④-2-10 目地砂の充てん

② 目地砂には泥分の混じらない乾燥した良質の細目砂(最大粒径2.36㎜以下)または砕砂を用います。濡れている場合は、ブロック上に散布し、天日で自然乾燥させた後に掃き込みます。
※コンパクターで振動をかけることにより、充てん効果を高められます。

表④-2-1 インターロッキングブロックの品質規格

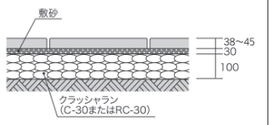
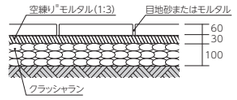
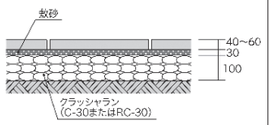
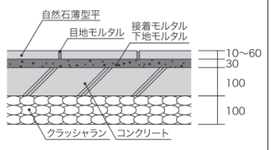
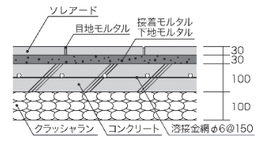
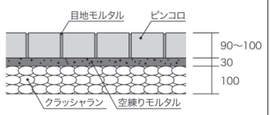
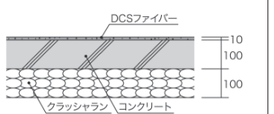
試験項目	普通ブロック		透水性ブロック		試験方法
	主に歩道	車道	主に歩道	車道	
曲げ強度(N/㎟)	3.0以上	5.0以上	3.0以上	5.0以上	JIS A 5371
透水係数(m/s)			1×10^{-4}以上		JIS A 5371
すべり抵抗値(BPN)	40以上	60以上	40以上	60以上	(一社)インターロッキングブロック舗装技術協会

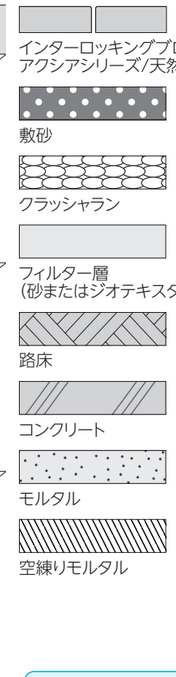
5 各種舗装材の標準舗装構造例

	歩行者系道路	住宅の乗用車駐車場※1	乗用車主体の駐車場か最大積載量6.5t未満の管理用車両の走行する道路
普通 インターロッキングブロック ・ラッフルペイブ ・オールラウンドペイブ・スタンダード ・オールラウンドペイブ・オリジナル ・ロシェ・ナチュラル(3756を除く) ・リビオ ・パエリア(336) ・オールラウンドペイブ・ラフィー(336)など			
普通 インターロッキングブロック ・オールラウンドペイブ・ラフィー(636) ・パエリア(636、3156) ・ロシェ・ナチュラル(3756)			
透水性 インターロッキングブロック ・ラッフルペイブ・透水性 ・オールラウンドペイブ・透水性 ・オールラウンドペイブ・ オリジナル透水性 ・パラレル・透水性 ・シャピー ・ソルベ ・パエリア・透水性(336)			
透水性 インターロッキングブロック ・パエリア・透水性(3156、636)			
透水性 インターロッキングブロック ・セーフティイーズ			
植生用ブロック ・オールラウンドペイブ・グラスハーフ ・リビオ[ai]緑化80			

※1 住宅の駐車場など1日数台程度の乗用車が駐・停車する非公共スペースの駐車場。
※2 80㎜厚の商品ラインアップにつきましては、各商品のページにてご確認ください。
※3 クラッシャランC-40、RC-40を使用する場合(厚さ100㎜以上)は、インターロッキングブロックの種類に関わらず敷砂とクラッシャランの間に透水シートを使用してください。
※4 50㎜は砂の場合を示します。
※5 100㎜は砂の場合を示します。

〈コンクリート平板、れんが、天然石(乱形・方形)、ピンコロ、DCSファイバー〉

種類／寸法(mm) 商品名	歩行者系道路	住宅の乗用車駐車場※1
コンクリート平板 ・アクシアシリーズ	舗装総厚:168～175mm  ※駐車場等車両乗入れ時は除く	
コンクリート平板 ・地彩(ちさい)	 ※積雪寒冷地においてはモルタル	
れんがペイバー ・ロイヤルパイン・ペイバー ・ショコラ・ペイバーなど	舗装総厚:170～190mm  ※駐車場等車両乗入れ時は除く	
天然石(乱形・方形) ・ジャイプール ・ソレアード ・アースクォーツ ・ラジャスターン ・カミニート ・ジャワ鉄平など	舗装総厚:240～290mm 	舗装総厚:260mm  ※ジャイプール、ソレアード
ピンコロ ・ピンコロ ・グラニート ・上ピンなど	舗装総厚:220～230mm  ※駐車場等車両乗入れ時は除く	
DCSファイバー	舗装総厚:210mm 	



ご注意
透水性舗装では、路床土の品質や透水処理条件により舗装構造が変わります。ここでは路床土が砂質系で、水を路床下へ浸透させる場合、あるいは集水管・放流孔で排水する場合を記載してあります。条件に適合した検討が必要です。

- フィルター層には砂またはジオテキスタイル(ペイブメイト)をご使用ください。
- この舗装構造例は、材料特性なども考慮しております。また、これらは標準的な構造の例であり、適宜、検討が必要な場合があります。
- この舗装構造例は、設計CBRが3以上の路床上に用いることを原則としています。
- 寒冷地など凍害のおそれがある場合には、路面の一部を、凍上抑制層(砂、またはクラッシャランなど材質の良いもの)に置き換える必要があります。