

インターロッキングブロックの品質規格

インターロッキングブロックの品質は下記品質規格に合格しなければならない。

表1 インターロッキングブロックの品質規格

種類	項目	車道		歩行者系道路	
		駐車場(大型車主体)		駐車場(乗用車主体)	
		歩道の車両乗入れ部(大型車主体)		歩道の車両乗入れ部(乗用車主体)	
		消防車両乗入れ部		—	
普通	寸法(幅、長さ)	± 2.5mm 以内			
	厚さ	± 2.5mm 以内			
	曲げ強度	5.0MPa 以上		3.0MPa 以上	
透水性	寸法(幅、長さ)	± 2.5mm 以内			
	厚さ	- 1.0 ~ + 4.0mm 以内			
	曲げ強度	5.0MPa 以上		3.0MPa 以上	
	透水係数	1.0 × 10 ⁻² cm/sec 以上			
保水性	寸法(幅、長さ)	± 2.5mm 以内			
	厚さ	± 2.5mm 以内		- 1.0 ~ + 4.0mm 以内	
	曲げ強度	5.0MPa 以上		3.0MPa 以上	
	保水性	保水量 0.15g/cm ³ 以上			
	吸水性	吸上げ高さ 70%以上			
植生用ブロック	寸法(幅、長さ)	± 2.5mm 以内			
	厚さ	± 2.5mm 以内			
	曲げ強度	4.0MPa 以上			

注1：すべり抵抗値(BPN値)は、歩行者系道路では40以上、その他は60以上とする。

注2：ブロックの形状その他の理由により、曲げ強度試験ができない場合は、コアによる圧縮試験を行う。規格値は、曲げ強度5.0MPa以上、歩道のものは圧縮強度32.0MPa以上、曲げ強度3.0MPa以上のものは圧縮強度17.0MPa以上とする。

解説

(1) 強度は曲げ強度を基本とするが、形状や寸法の関係で曲げ強度試験ができないものもあるため、これらについてはコアによる圧縮強度で規定することとした。JIS A 5371(プレキャスト無筋コンクリート製品 附属書2(規定) 舗装・境界ブロック類 推奨仕様 2-3 インターロッキングブロック)では、曲げ強度を種類別に普通ブロック(5.0MPa以上)、透水性ブロック(3.0MPa以上)と規定しているが、本要領では、表1に示すようにインターロッキングブロックの曲げ強度は大型車両が走行する箇所に用いる場合は5MPa以上、それ以外の歩行者や軽車両が利用する箇所に用いる場合は3MPa以上としている。

(2) 植生用(緑化)ブロックについては、現在さまざまな物が開発されている。その品質規格は、JIS A 5371(プレキャスト無筋コンクリート製品 附属書2(規定) 舗装・境界ブロック類 推奨仕様 2-3 インターロッキングブロック)で定められており、参考までにその値を表1に示す。

(3) 透水係数は、「舗装設計便覧」を参考に規定した。

(4) インターロッキングブロックに要求されるその他の品質として、凍結融解抵抗性があげられる場合がある。寒冷地に施行されてきたインターロッキングブロック舗装の凍結融解破損の実状を製造会社にアンケート調査した結果、普通インターロッキングブロック(曲げ強度5.0MPa以上)と透水性インターロッキングブロック(曲げ強度3.0MPa以上)は、供用後10年以上経過する現場を含めて凍結融解による被害は全く生じていないことが確認された。

以上より、普通インターロッキングブロックでは5.0MPa以上の曲げ強度を有し、透水性インターロッキングブロックでは3.0MPa以上の曲げ強度を有すれば実用上十分な凍結融解抵抗性を有すると判断した。それ以外のブロックは寒冷地の実績が少ないため、適切な試験やモニタリングなどで確認することが望ましい。

(5) その他、インターロッキングブロックに要求される品質には耐摩耗性があげられる。一層仕上げの場合には強度と高い相関があることが確認されており、車道では5.0MPa、歩道では3.0MPa以上の曲げ強度の基準を設けることで耐摩耗性を確保することとした。ただし、二層仕上げの場合耐摩耗性は表層モルタルに使用する細骨材の粒度が大きく影響する。

図1はJIS A 1451(床材の摩耗試験)による摩耗量に対する骨材粒度の影響を示したものであるが、細骨材の粒度率が2.5を下回ると摩耗量が急激に増大し、2.5以上ではほぼ一定した値となる。このことから、ブロック表層に使用する細骨材の粗粒度率は2.5以上であることが望ましい。

図1 骨材の合成粗粒度率と摩耗量の関係

