

高速道路に使用される透光性遮音壁に関する ポリカーボネート板の耐燃性能について

平成 21 年 7 月に、東日本高速道路株式会社・中日本高速道路株式会社・西日本高速道路株式会社より、「遮音壁施工管理要領」・「NEXCO 試験方法」が制定・発行されました。

ポリカーボネート板を使用した透光性遮音壁の耐燃性試験については、平成 18 年にガソリン法で試験を行い、試験結果より 8mm は性能区分Ⅱ・Ⅳに 12mm は性能区分Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴに使用可能との判定になっていました。

今回新たに、バーナー法が規定されたので、10mm・12mm について試験を行いました。

● バーナー法（試験法 904）

1 m×1 m の遮音板に口元Φ100mm のバーナーを用い、試験体と 40cm 離れた距離からガス圧 0.075Mpa のプロパンガスを使用し炎を照射して、穴の有無・20 分以内での自消の確認を行う。合格の場合、性能区分Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴで使用可能。

*性能区分

透光板を設置する高さ	二次災害の危険性のある箇所の位置 (透光性遮音壁からの水平距離)	性能区分
4.5m 以上の高さに設置する場合	透光性遮音壁から 5m を超える位置の場合	Ⅱ
	透光性遮音壁から 5m 以内の位置の場合	Ⅲ
4.5m 未満の高さに設置する場合	透光性遮音壁から 5m を超える位置の場合	Ⅳ
	透光性遮音壁から 5m 以内の位置の場合	Ⅴ

● 試験結果

別紙の結果から、ポリカーボネート板 10mm・12mm はバーナー法の試験に合格し、性能区分Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴに使用可能であることが確認されました。

※関連情報

「遮音壁施工管理要領」；http://www.ri-nexco.co.jp/expri/pdf/SYAON_SEKO_KANRI.pdf

様式-904

試験法 904	遮音壁耐燃焼性試験（バーナー法）
---------	------------------

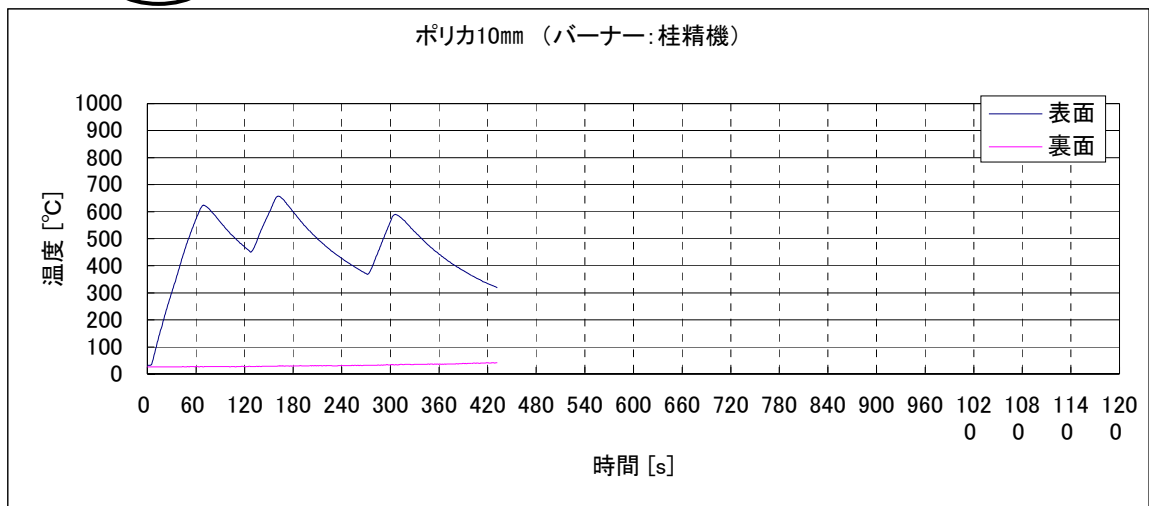
調査名・目的	耐燃性試験（バーナー法）試験方法確認		
施工場所	—	試験者	日本プラスチック板協会 音・環境保全技術研究会
気温（℃）	23℃	試験場所	栗本鐵工所 交野工場
湿度（%）	55%	試験年月日	2009年10月14日

供試体名	ポリカーボネート板		
試験材寸法（mm）			構造仕様
板厚	高さ	幅	4辺支持 （鋼材による支柱前 面押え取付け）
10	1000	1000	
			メーカー
			日本プラスチック板協 会会員会社

結果

①	バーナー 燃焼 60秒	着火無	—				
		着火有	最高温度 （℃）	燃焼時間 （秒）	滴下物有	自消性有	消火方法
			624	49	滴下物無	自消性無	
②	バーナー 燃焼 ①+30秒	着火無	—				
		着火有	最高温度 （℃）	燃焼時間 （秒）	滴下物有	自消性有	消火方法
			657	163	滴下物無	自消性無	
③	バーナー 燃焼 ②+30秒	着火無	—				
		着火有	最高温度 （℃）	燃焼時間 （秒）	滴下物有	自消性有	消火方法
			590	126	滴下物無	自消性無	

判定	合格	不合格
----	----	-----



試験法 904	遮音壁耐燃焼性試験 (バーナー法)
---------	-------------------

調査名・目的	耐燃性試験 (バーナー法) 試験方法確認		
施工場所	—	試験者	日本プラスチック板協会 音・環境保全技術研究会
気温 (°C)	23°C	試験場所	栗本鐵工所 交野工場
湿度 (%)	55%	試験年月日	2009年 10月 14日

供試体名	ポリカーボネート板		
試験材寸法 (mm)			構造仕様
			メーカー
板厚	高さ	幅	4辺支持 (鋼材による支柱前 面押え取付け)
12	1000	1000	

結果

①	バーナー 燃焼 60秒	着火無	—				
		着火有	最高温度 (°C)	燃焼時間 (秒)	滴下物有	自消性有	消火方法
			734	118	滴下物無	自消性無	
②	バーナー 燃焼 ①+30秒	着火無	—				
		着火有	最高温度 (°C)	燃焼時間 (秒)	滴下物有	自消性有	消火方法
			690	52	滴下物無	自消性無	
③	バーナー 燃焼 ②+30秒	着火無	—				
		着火有	最高温度 (°C)	燃焼時間 (秒)	滴下物有	自消性有	消火方法
			770	133	滴下物無	自消性無	

判定	合格	不合格
----	----	-----

