

コアンダ効果で集水能力 **5** 倍！手掛けが排水孔に！



# 流しール蓋

なが ぶた

## ■ コアンダ効果。

流れの中に物体を置いた時に、その物体に沿って流れようとする流体の性質のことです。アンリ・コアンダの発明。

## ■ 歩道という視点。

道路の構造上、雨が降ると「側溝の上が水路」となってしまいます。そこを歩く歩行者は、「子供、女性、老人、障害者」です。

## ■ 自転車の視点。

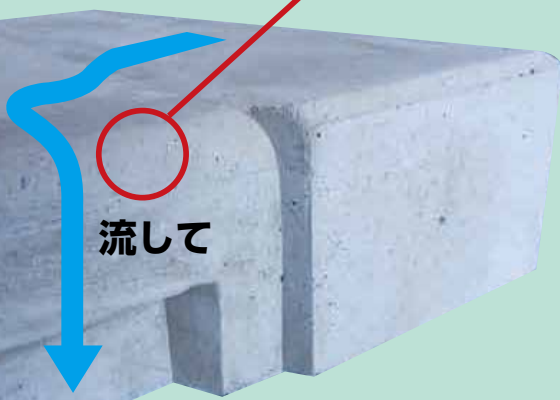
タテのスリットに自転車の車輪がとられて「怖い」と言うお声が多発。自転車を利用される方は、「子供、ママ、老人」さらに「通勤の足」です。特に競技用自転車の一般利用で危険が大幅に増えています。

## ■ タテのスリットを「横のスリット」に変えました。



手かけ部分を曲面にしコアンダ効果で、水を飲み込みやすくしました。

集水勾配(2.0%)や段差を最小限(3mm)に抑えた、歩行者や自転車にやさしいバリアフリー基準です。



QRコードを読み取れば  
動画が見れます



車イス走行確認

流水テスト

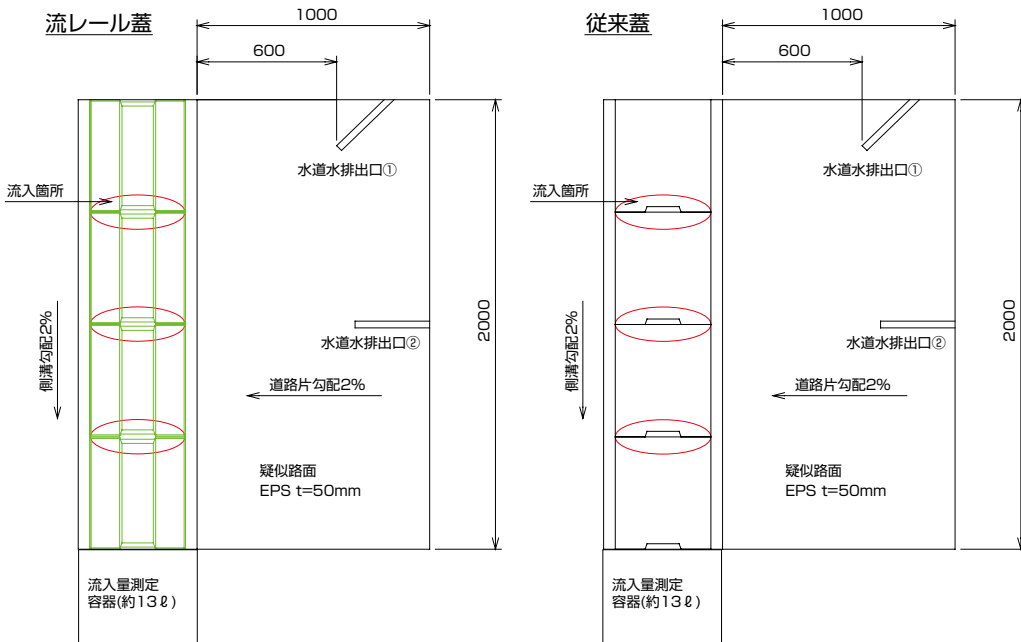


新津コンクリート工業株式会社

# 性能

## 標準蓋のみでの比較

従来タイプと流レール蓋で雨水流入量の比較試験を行いました。  
その結果、側溝中への流入量が従来と比較して「**5倍程度向上**」することが確認できました。  
※参考：給水量5.8ℓ/10秒（集水面積23㎡、降雨強度100mm/h相当）



試験状況. 1

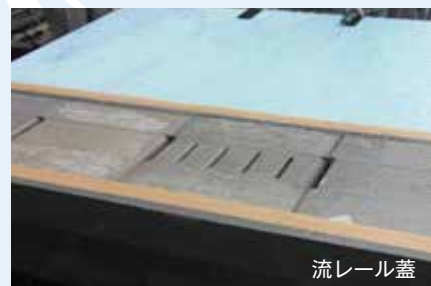
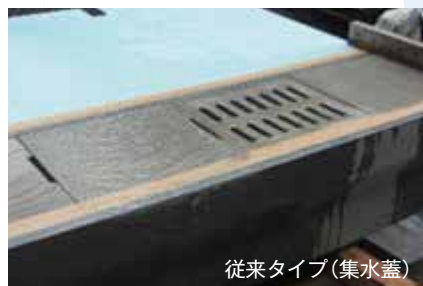
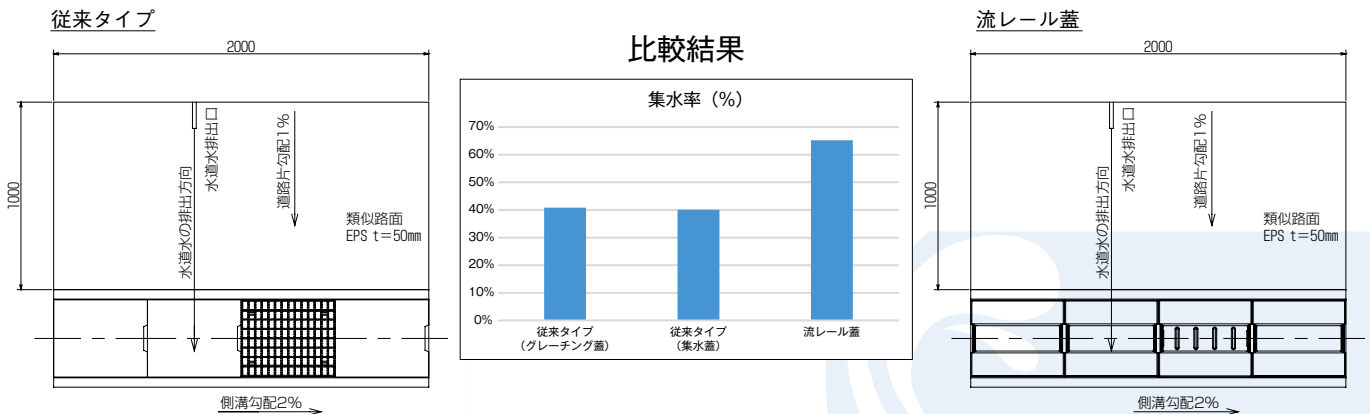


試験状況. 2

## 集水蓋を組み合わせた比較

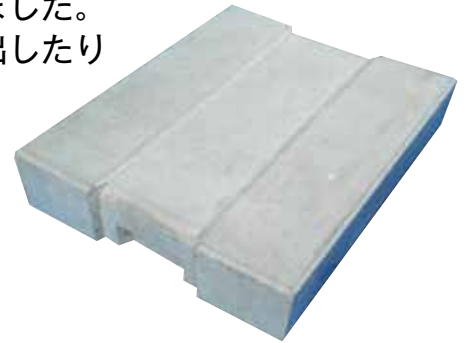
従来タイプと流レール蓋を集水蓋（鋼製グレーチング等）と組み合わせて集水能力の比較試験を行いました。その結果、従来タイプの組み合わせと比較して集水能力が「**60%程度向上**」することが確認できました。  
※参考：給水量9.6ℓ/10秒（集水面積40㎡、降雨強度100mm/h相当）

試験概略図・写真



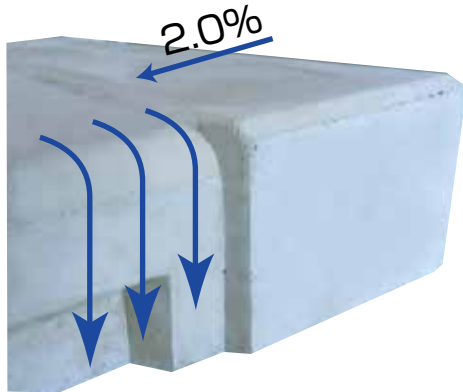
# 用途

従来の落ち蓋側溝の蓋は、降水時の出水の集排水能力が低く、側溝に流水が落ちることなく越流することが多く見受けられました。この越流によって、道路の排水が道路区域外（民地側）に流出したりまたは、道路路面に流出し路面状態が良好に保てない状況となる場合があります。特に路面凍結が懸念される地方では、その越流水で路面が凍結し、車両のスリップ事故に繋がる危険性もあります。これらを解決するために、集排水能力を向上させた「流レール蓋」が生まれました。



# 特長

集水性を高めるために蓋の中央部に溝（3mm）を設け排水溝となる手掛け部を局面とすることでコアンダ効果により水を側溝内に導きます。これらの工夫により、従来生じていた越流を大幅に軽減し良好な道路環境に寄与します。



※車いすも安心して利用出来ます！

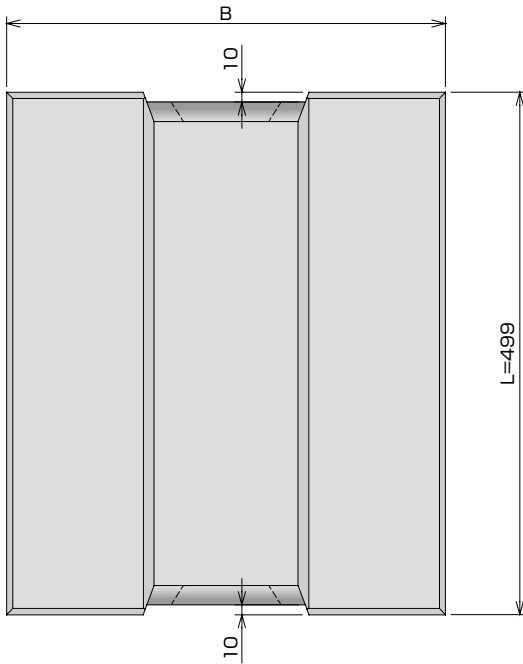
## コアンダ効果とは

降雨による流水（水流ジェット）は、接する面に沿って流れるため、手掛け部の曲面から飛び出すことなく、曲面に沿って水路内に雨水が取り込まれます。水には物体にまとわりつく性質があり、この作用によって導水能力が高まっているものと考えています。

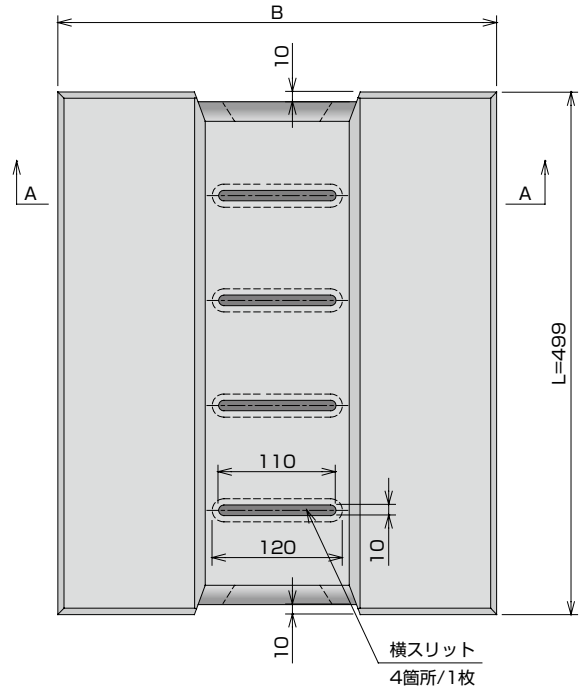


# 規格

## 標準

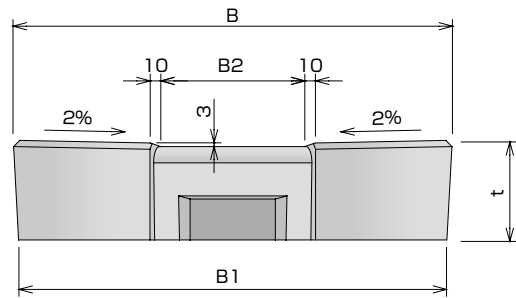


## 集水用



呼び	寸法表 (mm)				重量 (kg)
	t	B	B1	B2	
250	90	362	352	135	36 (35)
300	95	412	402		43 (42)

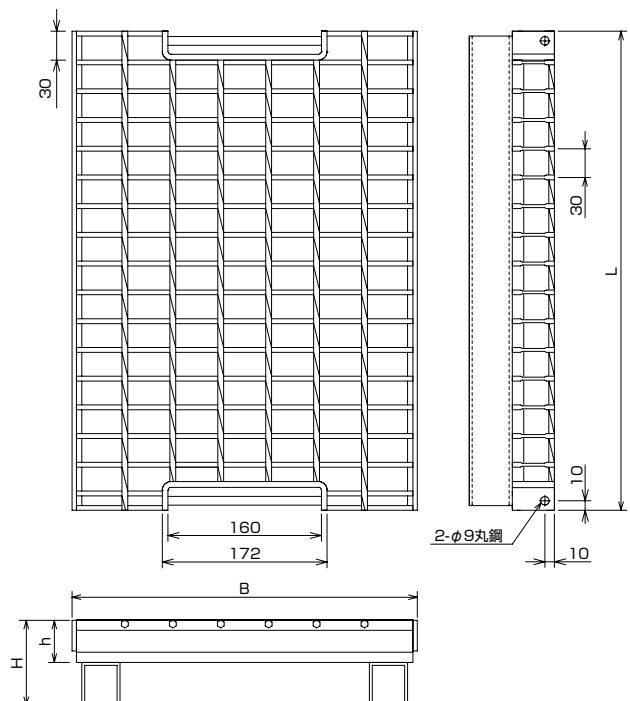
※ ( ) 値は集水用ふたの数値となります。



## 流レール用グレーチング (T-25)

呼び	寸法表 (mm)				重量 (kg)
	B	H	h	L	
250	360	89	44	500	14
				995	27
300	410	93	50	501	18
				995	35

※T-14、T-2 も製造できます。



# 排水比較



# 設置事例



**before** | 法面からの雨水が側溝を越えて車道に流れ込んでしまっています。



**after** | 降雨の翌日でも越流することなく側溝に雨水が流れ込んでいるのを確認しました。



自然と調和した環境をつくる



# 新津コンクリート工業株式会社

〒956-0824 新潟市秋葉区市新597番地12

TEL 0250 (22) 1411 (代) FAX 0250 (23) 1414

URL <http://niitsu-con.co.jp/>

企画開発元



株式会社ニュー・メソッド

〒500-8384 岐阜県岐阜市藪田南 1-7-16 第一岐阜県ビル 405  
TEL 058-215-8962 FAX 058-251-8963

2019.12