

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Japan

采用整体排水管道的优势

在日本，预制混凝土制造商们开发了多种类型的排水管道产品，然而最近城市区域整体排水管道（盖子与排水沟连为一体）成为主流产品。

采用整体排水管道与传统盖子与排水沟分离的管道相比，有很多优势——不存在由于盖子陷落引发事故的风险，车辆或行人经过排水沟上方不再产生噪音，排水管道表面设计更为简单，这也是整体排水管道的附加价值，更有利于营造美观的城市景观等优势。另一方面，普通的整体排水管道有很多缺陷，例如生产难度大——内部底层构件狭窄，构件内部水流坡度、弯曲截面制造难度大——一级不便于清洁和维护等。

如图 1 和图 2 所示，自由排水系统（Free Drain）是典型的具有箱形截面的整体排水管道。

排水管道顶部表面可以按照客户的需要，通过改变模具基底托盘设计成多种不同形状 / 图案。

例如，表面的标准的图案是一种铺路砖设计，能够与周围环境融合，同时起到防滑的作用。



图 1

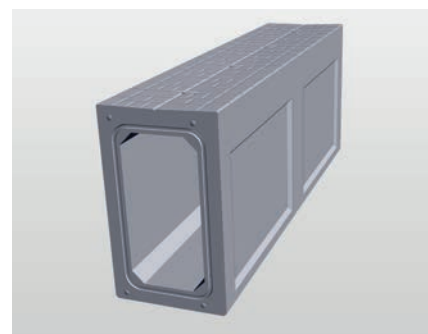


图 2

图 3 展示的是水流斜坡。倒置斜坡块料（Sloped Invert Blocks）被安置在整体排水系统中作为流水斜坡，由图 4 展示的模具制造。根据每个施工现场的不同情况调整每个块料的厚度和斜度。由于每个块料都是专门定制的，因此模具的尺寸调节范围便成为以低成本生产该类产品的关键。使用丰田模具（Toyotaforms），可以一次性轻松生产块料斜坡 / 及所需厚度，无需后期调整，尺寸变化灵活多样，操作简便。

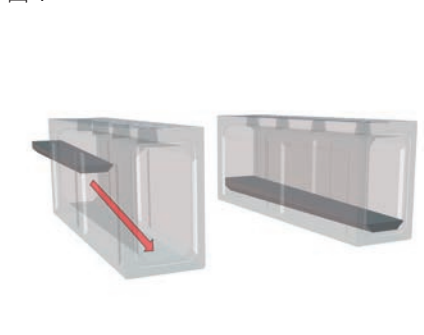


图 3

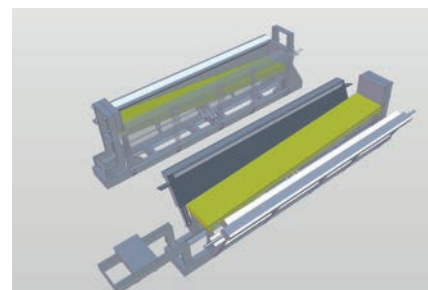


图 4

如图 5 和图 6 所示，在整条排水管道线路中也有一些特殊的纵向尺寸较大的产品（宽 300 mm × 高 1200 mm）。这些狭长的管道经常与倒置斜坡块料一起使用，以便在需要时使水流向道路倾斜梯度反方向流动。从技术角度，很难大批量制造生产这类纵向尺寸较大的整体排水管道产品。然而，丰田模具的研发技术解决了这一难题。



图 5

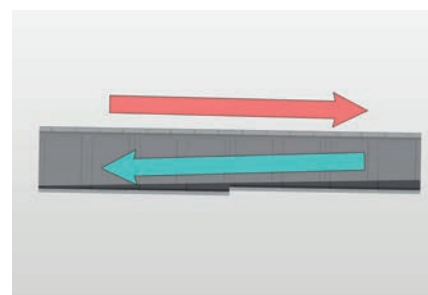


图 6

图 7 和图 8 是弧度截面产品展示。这一产品的最大特点是使得弧度截面灵活弯曲。通常，弯曲角度随每个安装地区的情况发生变化；在交界处，环形提取等。传统的处理方法是，将标准产品沿对角线切割，或者将一些短的直线型产品围绕弯曲处排列，在

连接处留下缝隙，形成弧度。切割标准产品耗费大量时间和材料，而且最后还需要用砂浆填充缝隙。

图 10 所展示便是用于制造弯曲弧度截面产品的模具。弯曲角度可以灵活地进行调节而无需使用任何附加

部件，同时产品高度也可以进行调节。

为了能够高效且高品质地制造以上所提到的预制混凝土产品，模具的选择尤为重要。能否实现结构复杂的预制混凝土产品的生产，完全取决于模具。

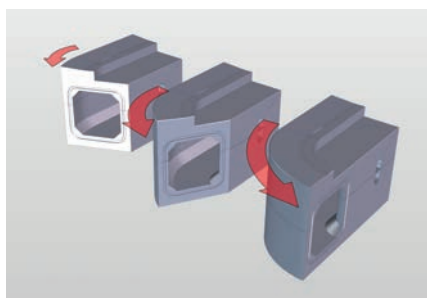


图 7

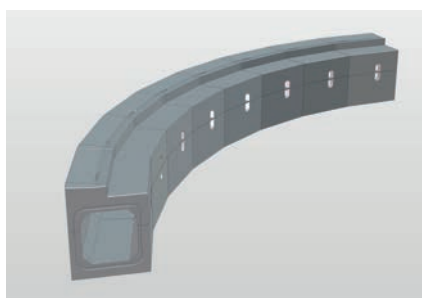


图 8

本文所介绍的产品来自 Takei CO., LTD 公司。他们为社会建设工程作出了重要贡献，自从推出 Free Drain 管道产品以来，已经建造了长度超过 500 公里的管道系统。



图 9

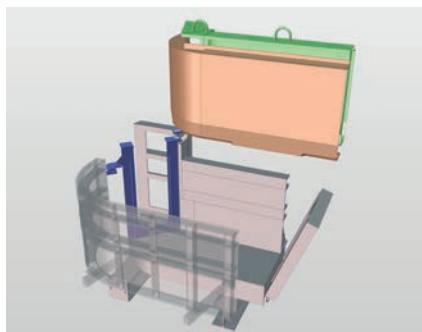


图 10

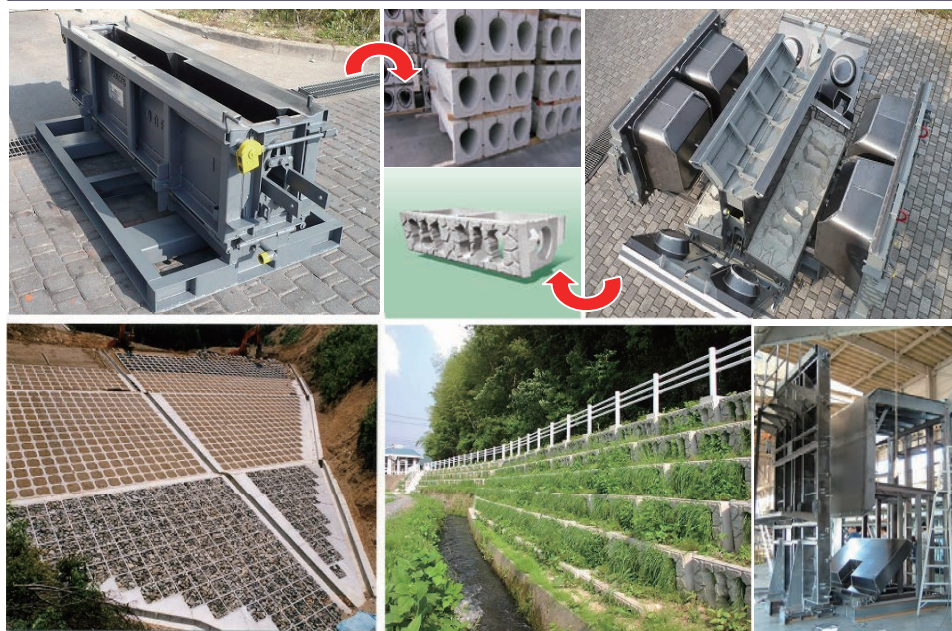
详情请咨询



Toyota Kohki Co., Ltd.
6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi
Tokio, 183-0035 Japan
T +81 42 3666011
F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com
www.toyotaforms.com



丰田模具



1. 日本先进的模具设计和制造技术
 - 丰田模具用其独特的设计技术，使各种复杂形状的产品成为可能
 - 所有的模具都是按用户要求，个别设计制造
 - 45 年的历史，上万种模具的实绩
2. 超群的生产效率和安全可靠
3. 超群的模具精度和密闭性
 - 不漏水，不漏浆。
 - 模具的精度等于预制产品的精度
4. 所有的丰田模具都是日本原装
 - 精心设计，精心制造
5. 丰富的模具海外出口经验和实绩

有关各种混凝土预制产品
请 联系
丰田工机株式会社

丰田工机株式会社

日本国东京都府中市四谷 6-12-8
电话 (中文可): 00-81-42-366-6011 传真 (中文可): 00-81-42-355-3544
网址: www.toyotaforms.com (英文) www.toyotaforms.com.cn (中文)
E-mail (中文可): info@toyotaforms.com

TOYOTA KOHKI CO., LTD.

6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi TOKYO 183-0035 JAPAN
TEL: +81 (42) 366 6011 FAX: +81 (42) 366 6017
URL: www.toyotaforms.com (English) / www.toyotaforms.com.cn (Chinese)
Email: info@toyotaforms.com