

简体字版

For Professional use

# HYDROPROOF®

HT Series

WP Series

Civil Trust

Heritage

Media Coat

Quon



Everything starts here.



**CHEMIX Co.,Ltd.**

2010 Vol.12



**HYDROPROOF®**

是专门为实现更好地改善环境这一目标而研究开发的，它具有

盐害和冻害等功能。在物体表面保护作用方面、与以往产品不同、它具有更好地抑制中性化  
防止白华现象的特征。

**浸透** HYDROPROOF® 中成分的表面张力小于水分子表面张力的二分之一，浸透的深度比水大，可逐渐地  
转化为稳定性较好的生成物。

**反应** 浸透进的HYDROPROOF® 与混凝土内部的游离碱、集料中的不定型硅石发生反应、在水隙或空隙内  
缓慢地转化为非水溶性无机化合物、以此实现预防或抑制白华现象的效果。

**保护** 中性化被认为是混凝土老化的一个较大原因、主要是在碳酸气体和水的促进下、混凝土中形成了碳  
酸化或酸性化的游离碱。通过防止吸水、将基础物质中的游离碱转换为稳定的物质来防止混凝土的  
中性化。如果对已经开始中性化的混凝土进行高碱性的HYDROPROOF® 处理也可恢复混凝土的碱度。

**防水** 浸透进的HT系列HYDROPROOF® 在混凝土内部引起化学反应、通过WP系列HYDROPROOF®  
或Heritage对被结晶强化了的混凝土进行疏水、防水及表层保护。

**耐久** 用HYDROPROOF® 处理过的混凝土或石材被细密的防水层保护起来、这样就可以防止各种老化的产  
生、使建筑物的耐久性和稳定性得到大幅度的提升。

**HYDROPROOF®** 的特性在于：通过保持高碱性的结晶、以防止水移动产生泛白现象、保持建筑物的美观；  
在由中性化所引发的集料间隙中膨胀、继而在水隙、空隙中转化为非水溶性无机化合物。

虽然混凝土中的钢筋被pH值较高的无机化合物填充、具有防锈效果、但是、一旦pH值低于11、钢筋就会  
生锈、从而开始爆裂。HYDROPROOF® 可以防止对象物的钢筋覆盖厚度不足部位的生锈所引发的爆裂、并  
使碱度得以恢复。从科学的角度上讲、HYDROPROOF® 使化学反应得以持续、并且可以认为是恒久的。

**HYDROPROOF®** 作为所有无机建材的基础材料、其可靠性非常高。

- ◇ 石材的保护、防水和基质强化
- ◇ 文化遗产的修补和保护

## HERITAGE

提供符合现场需要的产品  
采用复合工艺进行防止老化和  
止水处理、  
破损文化遗产的修复和保护

## Media Coat

## Classic Cloth Paper

## Woods Leather

强化疏水性的精加工



**PROTECTOR-R** 除去时湿润剂

**PROTECTOR-G** 解体时湿润除去专用剂

**PROTECTOR-H** 封入时一次涂抹剂

**PROTECTOR-P** 封入时二次涂抹剂

耐火性

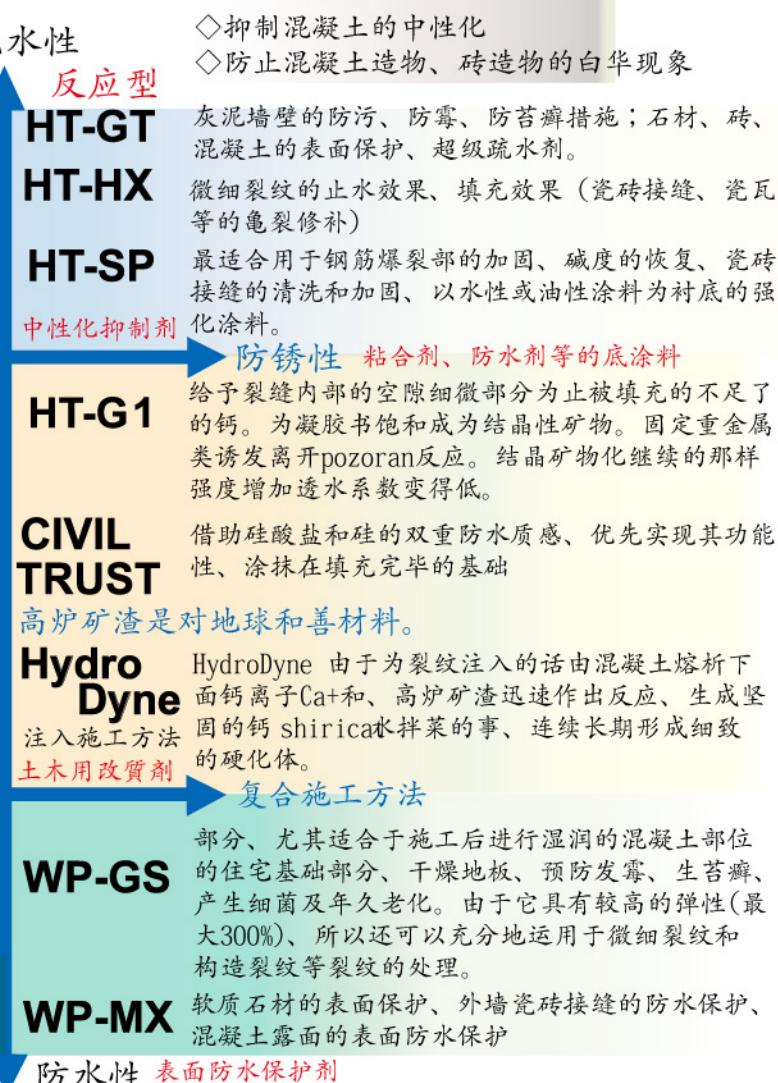
与《建筑基准法》第37条第二款的认定相关的性能评价  
无机质系内部浸透固化型石棉飞散防止剂(双液体型)  
认定编号为MAEN-0017

定制产品  
提供符合现场需要的产品

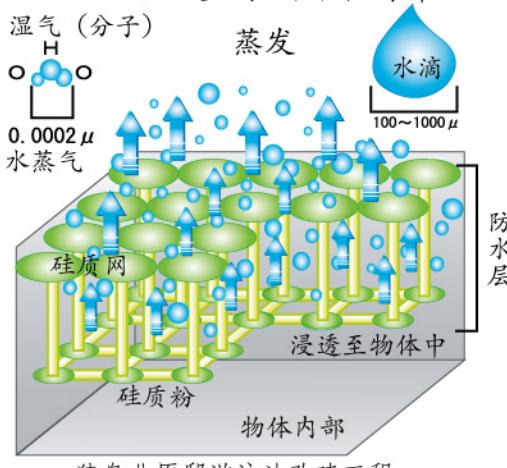
## 木材用防水耐火剂 Quon

## Respot (Type1~9)

建材用冲洗剂



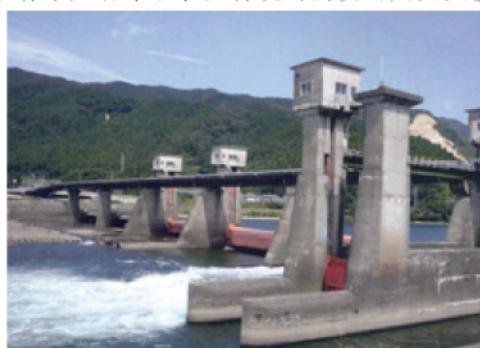
## 混凝土表面保护图解



猿岛北原邸游泳池改建工程



农林水产省东北农业行政局阿贺野川头头修复工程



阿賀野川頭首工施工中



上层:施工前, 下层・施工后



# HYDROPROOF®

硅分子在表面或细孔中引起化学反应、整齐地排列在毛细管的内侧。由于浸透部分的游离碱转化成不溶于水的物质（例如硅酸钙）、所以可以维持本来的特性。这时、有机基（疏水基）覆盖内壁面、防止水的侵入、即水不能从硅网眼中通过。硅化合物浸透之后、在内部产生反应、形成稳定的硅树脂，长期发挥防水的性能。特别是HYDROPROOF®的表面张力小于水分子表面张力的二分之一、迅速地深度浸透到对象物中、这样即使对象物含有一部分水分也不妨碍涂抹操作、因为浸透进来的水与HYDROPROOF®(HT-SP)会发生置换。这也说明、水分进入发生置换的时候、污物也一同被置换且可以获得清洗的效果。特别是老化（中性化）的对象物、通过使用高碱性(pH11~13)的HYDROPROOF®而使碱性得到恢复。

### 主要产品简介

#### **HYDROPROOF® HT-S P**

迅速地浸透至混凝土中、在间隙内转换为非水溶性无机化合物。它作为抑制和防止白华现象、抑制中性化、通过恢复混凝土的碱性防止钢筋爆裂的防锈剂、效果显著、成为水性或油性深加工材料的衬底强化产品。

#### **HYDROPROOF® HT-H X**

细微裂纹的止水效果、瓷砖接缝的止水效果、防止砖的白华现象、改变表面的质感、强化疏水性。

#### **HYDROPROOF® HT-G T**

彻底改变表面质感、在超级疏水性方面性能优异、最适合于防霉、防生苔藓处理、与SP一起使用可以对物体内部进一步强化。

#### **HYDROPROOF® W P - G S**

通过涂抹并使其浸透到基础部分、回填的地下构造物或完成后埋在水中（含海水）的混凝土部分、它具有高弹性的特性、可以保护这些部位的表面免受风害、盐害、冻害。采用HT-SP使衬底部分的反应终结、采用WP-GS对物体进行保护、强度和耐久性均大幅度提高。另外、可以通过材料的组合进行千变万化的表面处理。

#### **HYDROPROOF® W P - M X**

HYDROPROOF® WP-MX具有较高的弹性、防止冻害等灾害中的表面老化。与硅烷类不同、它是通过硅氧烷键而具备表面强化功、使WP-GS的特性得到进一步的提高、保护表层部分、特别是保护较软的石材不出现白华现象。

#### **HYDROPROOF® HT-G1**

G1固定重金属类使之引起pozoran反应、使之给予不足了的钙。间隙发生为凝胶书、与周边的水分一边化合一边结晶化做。为此用通常的结晶体不能填充的间隙为凝胶书饱和、水合性高（贵）地气相少。Civil Trust、由于与HT类型并用的事急剧地变成凝胶书维持保水性。再与矿渣和水泥混合没有急剧的固化慢慢丢失水溶性的话很强地固化。由于应用这个水合生的事、各种各样的作为修复方法和环境改善木材效果也能期待。

**与更加在现场对应型冲洗剂的提供和修复方法的建议等、现场抱的问题点应该对应、开发也进行着。（定制）**

组合HYDROPROOF®的各种类、应用的事由于出的事、各种各样的效果能期待。通过又作为跟水泥和矿渣水泥的复合施工方法『Hydro D-yne施工方法』有效的利用漏水的时候的紧急修复、止水工程等。

由于为WP系列混合丙烯涂料的事、为完成的表现带来变化的『Hydro Fain施工方法』也可以。

与更加在现场对应型冲洗剂的提供和修复方法的建议等、现场抱的问题点应该对应、开发也进行着。

#### 使用材料

- |            |                           |
|------------|---------------------------|
| HYDROPROOF | • HT-SP 身体体退化防止基础质量强化剂    |
| HYDROPROOF | • HT-G II Color着色保护木材(OP) |
| HYDROPROOF | • HT-H X II 防水保护木材(OP)    |

## 混凝土老化的原因

我们居住的建筑文化是建立在木质结构和灰浆的历史上的、近年来的石质结构和混凝土结构的知识与国外、特别是欧洲相比显得非常浅薄。

## 中性化“用语的定义”

### HYDROPROOF®与中性化抑制效果

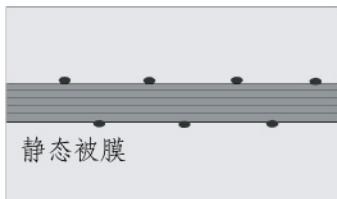
中性化是这样被定义的：中性化主要是由大气中存在的碳酸气体造成的。这些碳酸气体溶入混凝土中的湿气（水分）、生成碳酸钙，失去碱性。HYDROPROOF®从与以往的混凝土用疏水、防水剂等截然不同的观点探究混凝土事态的性质、通过化学反应的方法对其弱点——游离碱进行完全处理、是一种划时代的混凝土、石材、合成石材的强化、防湿防水剂、可以发挥恒久的防水性和防蚀性。

## 想知道的3种老化机制

### 健全的状态

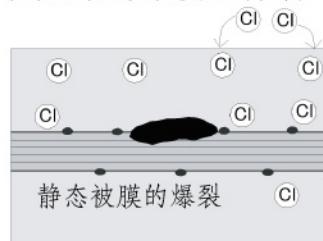
中性化  
碱性集料反应  
盐害

混凝土中存在着大量的氢氧化钙、钢筋维持着 pH12 以上的高碱性、由静态被膜保护着、没有生锈混凝土中的氢氧化钙( $\text{Ca(OH)}_2$ )与二氧化碳发生反应、生成氧化钙、pH值越来越低



### 中性化

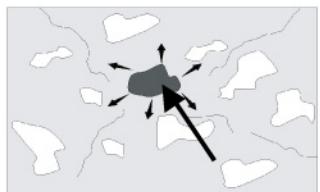
由于海风等原因、由外部带来的氯化物离子或氯离子缓缓地浸透到混凝土内部。



与海砂等一起混入的氯化物离子、氯化物离子缓缓地浸透到混凝土内部。

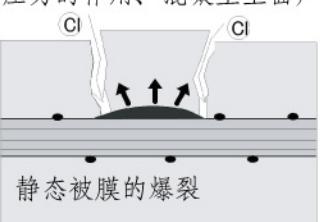
### 碱性集料反应

反应性集料与混凝土中的碱性成分相反应、生成凝胶物(具有吸水膨胀性的物质)



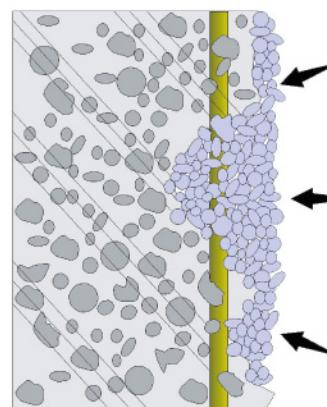
### 盐害

氯化物离子破坏静态被膜、钢筋生锈 由于铁锈的膨胀压力的作用、混凝土上面产生裂纹



## 混凝土的损坏是怎么回事？

这首先是因为混凝土是碱性的。伴随着其中性化的进程、混凝土的组成变得易于遭受破坏、变得脆弱了。特别是在城市中近来常出现的显著酸雨、汽车尾气等形成的大气污染、以及在刮海风的海滨地域发生的蕴含水分的冻结所引发的爆裂等、混凝土由于吸入了水分、便开始了老化的进程。

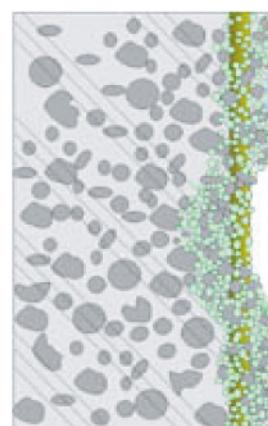


### 不良部位的砍平

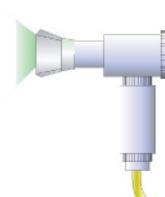
中性化越来越严重、将表面已经老化的部位砍平。

老化非常严重、钢筋生锈、部分爆裂的情况下、砍平混凝土至生锈的刚筋内侧、用除锈剂或钢丝刷等将锈迹除去。

### HYDROPROOF®浸透、反应、强化、防水、耐久、保护作用的开始



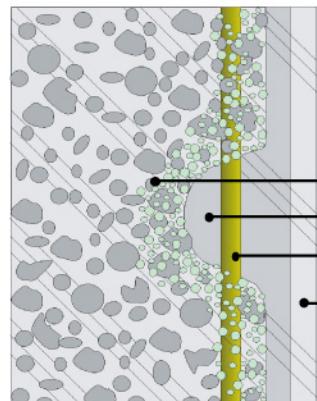
这是采用HT-SP提高混凝土的强度。  
浸透进来的HYDROPROOF®成分与游离碱、集料中的不定型硅石发生反应、  
缓缓地在水隙或空隙内形成非水溶性无机化合物。



### 涂抹HYDROPROOF®

用HYDROPROOF®按照200 ~250cc/m³涂抹。涂抹量根据老化的发展状况进行调整。

### 混凝土表层部的加固



根据躯体的老化情况及用途选择表层材料。特别是在发现了漏水的情况下要浇灌高炉矿渣水泥等进行止水。

### HYDROPROOF HT-SP

回填材料  
露出的钢筋  
表层保护材料

深加工材料 HYDROPROOF  
HYDROPROOF®  
WP-MX 或  
HT-GT

“Hydro Dyne”、与高炉矿渣细粉末末( $2.8\mu\text{m}$ )是作为主木材裂纹注入木材HT-G1。以HT-G1Slurry化做、填充注入了Hydro Dyne连续长期硬化促进、与对象混凝土构造物一体化做。Hydro Dyne，由于为裂纹注入的话由混凝土熔析下面钙离子Ca<sup>+</sup>和高炉矿渣迅速作出反应、生成坚固的钙 silicate水拌菜的事、连续长期形成细致的硬化体。

(是Hydro Dyne的Hydro，水性的意义，Dyne粘着和贴紧意义。)

## 高炉矿渣、是对地球和善材料。



### ◇高炉スラグ微粉末

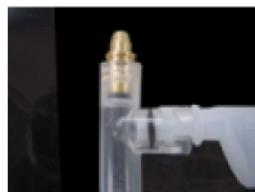
高炉矿渣、与很多绿色采购品种被指定、作为给(对)环境保护有助于的材料被认领。HydroDyne、干燥微粉碎了速冻精制了用制铁所的熔炉铁铁的同时被生成的溶融高炉矿渣高炉水碎矿渣(粒状)。



确认裂缝和白华漏出地方用锤钻头做穿孔。



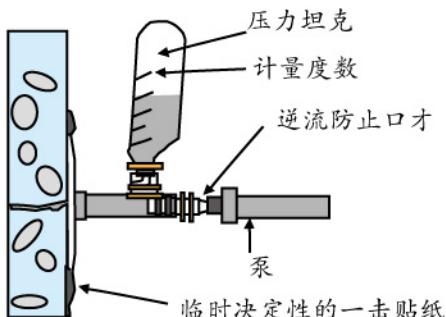
很好地清扫裂纹部分、用临时决定性的一击贴纸粘贴插头。插头间贴纸做干燥之后进行矿渣的注入。



启封用钻头开了的地方的插头的话、地下水出来。



## 注入原理



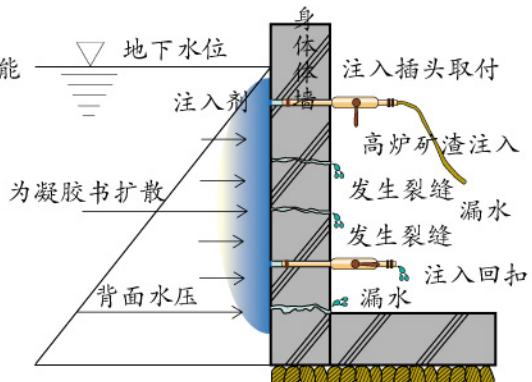
## 特征

- ◇ 对环境和善的无机系
- ◇ 出色的耐久性
- ◇ 裂纹内有水也注入可能
- ◇ 细微裂纹(幅度 $0.05\text{mm}$ )也注入可能
- ◇ 铁骨的防锈效果和碱骨材反应的抑制可能
- ◇ 与之外的HYDROPROOF<sup>®</sup>组合扩大

## 用途

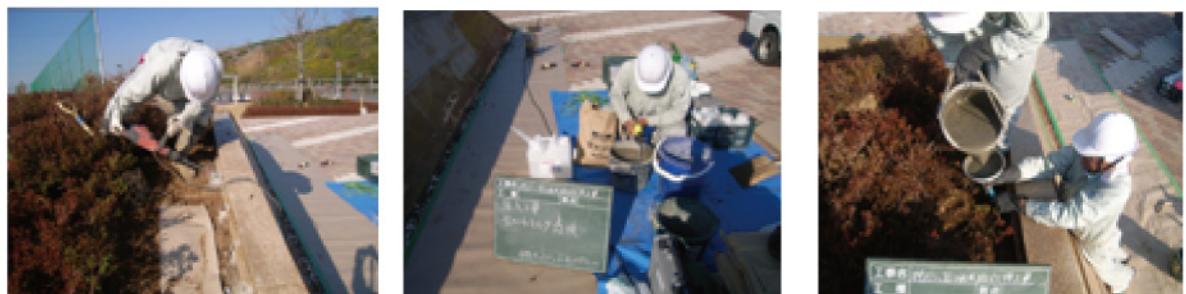
- 主要的裂纹修复对象
- ◇ 水库・隧道
- ◇ 防波堤
- ◇ 护墙
- ◇ 大楼・高级公寓等
- ◇ 混凝土构造物全般

漏水地方、根据规模增加插头不关乎规模的大小用同样的施工方法施工





G-1对重金属类进行固定、诱发Pozzloanic 反应、赋予不足的钙。作为改良地基的稳定处理剂在改良土的间隙中转化为胶状物质、一边与周围的水分化合一边开始结晶。因此、用通常的结晶体不能填充的间隙饱和为胶状、抱水性较高、气相较少。通过与 HT-SP 一起使用可以超长期发挥湿润作用。由于与HT-SP并用的事超长期性地发出湿润。急剧地变成凝胶书更加维持保水性。高炉矿渣系超微粒子木材、水泥由于混合HT-G1和HT-SP的事、有内部钢筋的防锈效果。振动器和超声波等加上为打设做了的混凝土和身体体内部注入了的粘贴书混合剂、振荡的话、间隙为凝胶书发生或膨胀、水和反应结晶化做。结晶矿物化继续的那样、强度增加透水系数变得低。由于这个复合的使用方法的 Hydro Dyne 施工方法、施工地方即使大和即使小、是建筑物、即使是都地下构造物用同样的施工方法、也没有药的影响安全很快地施工能、是性价比的高(贵)施工方法。



因为让 HYDROPROOF® HT-SP 渗入混凝土结构所以提高与修复液的紧贴的特征。和混凝土内部的分离碱有反应、变成白华的抑止、并且 PH 在混凝土内部安定、并且防止内部的钢筋的锈。修复剂的高炉矿渣水泥凝胶时间和密度的调整也作成、到间隙  $0.28 \mu\text{m}$  渗入也成为碱骨材反应的抑制。被新建 RC 工程这个施工方法考虑不可缺少。

## CIVIL TRUST 可能 2・3 层构造防水。先行为基础处理用 HT-G1 涂的药更加有效！

CIVIL TRUST 为 1 个归结了 HYDROPROOF® HT-SP 的特性和，WP-GS 的特性。根据这个 CIVIL TRUST，HT-SP 的主要成分、硅酸化合物被间隙内的水分拉到近旁、通过置换作用被填充。WP-GS 的主要成分、Silicone 和聚合物成分以表层部分形成防水层。利用了作为这个应用给下层带来了的厨房的防水处理和复式混合剂的注入施工方法、由于 HYDRO DYNE 施工方法的漏水、来自大浴池和铁路地板的漏水等、由于 2 层 3 层应用的事、能考虑所谓「立体防水」。而且先行于、并且散布 HT-G1、使用作为高炉炉渣或者水泥和什么因为混和する所以来自店铺里面的厨房的漏水防止处理许多的条件被罚了的特殊的使用方法、并且让从瓷砖眼地、裂缝以及周边的缝隙渗、并且让用吸水性的低瓷器瓷砖以外的无机质部分全部做吸水防止处理。实际与正在混凝土成分反应结晶化做形成细致的 shiricat 层。为靠近表面的部分形成 Silicone 层。这个因为变成 2 层构造防水系统、由于 1 液化实施的事简化工序、只全面涂的药施工工期缩短和防水重量物下等使成为可能。

使之贴紧了的丙烯板内高炉矿渣的填充



高炉矿渣的填充结束，丙烯板撤去前



高炉矿渣的填充结束



在 RC 工程中、起来向形式框框离型后的不良部分的修复工程全部性地 laitance 被覆盖、只是修复剂（灰浆）对应、贴紧性与欠缺剥落和浮、裂缝相连、白华的发生相联。

施工前



施工后



颤音下部没为止达到的部分。



完成



修复例子

千叶县嫩叶的森林公园漏水修复工程



HYDROPROOF<sup>®</sup> 根据各种的组合、各种各样的修复工程可以。HYDROPROOF 反应、因为表面不形成涂膜没有剥落。池子和河、游泳池和浴池（温泉）等的修复、修复是最适合材料。对人和动植物带来影响的事没有、安全。

④一边渗透到混凝土和石料、一边结晶

在海上被做（制作）了的别墅地的游泳池。用海水混凝土退化状况。

揭下表层部的花砖取了的地方。变成满潮的话每膝、为止泡到海水。



与纵横、配置钢筋团结十字部分。

表层部的脆弱部分除去的话、陷落地方多数出现，海面下为止空洞化着。



打动摇拉夫前从钢筋上面涂的药 HT-SP。

从游泳池外侧也潜水基础处理后、一边挂上（放上）振动一边做和好能用的混凝土压寄送。



根据 HT-SP 提高连接性成为白华防止。



屋顶停车场，排水口周围的雨遗漏修复。

施工前



用振荡钻头削注入用的孔。



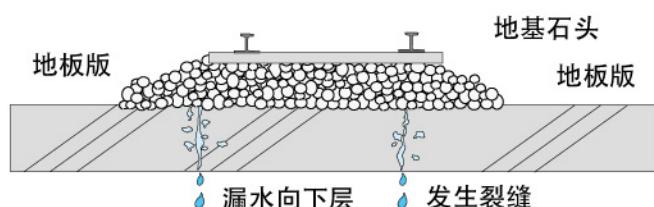
以 G1 混合高炉矿渣用化学的泵注入、回扣确认



CivilTrust 做防水最后加工完成。

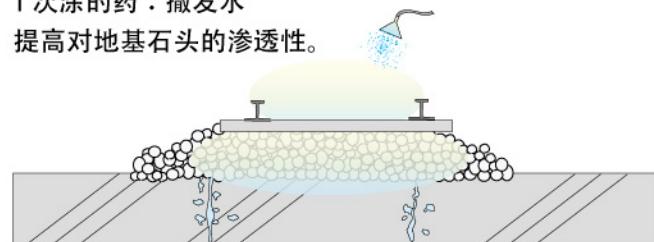


## 渗透印象

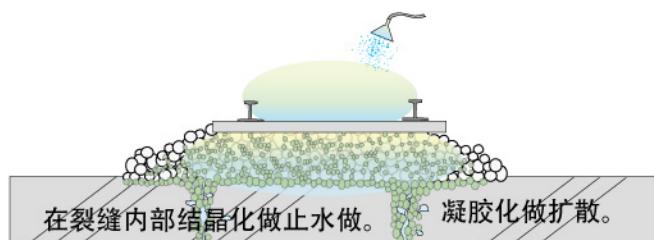


CivilTrustHT-G1 科学的反应、凝胶化做结晶化做。

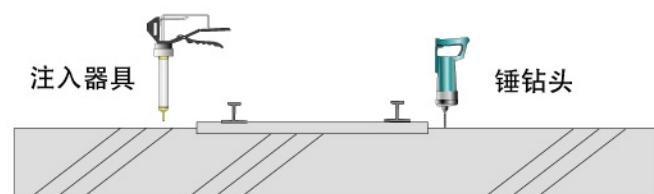
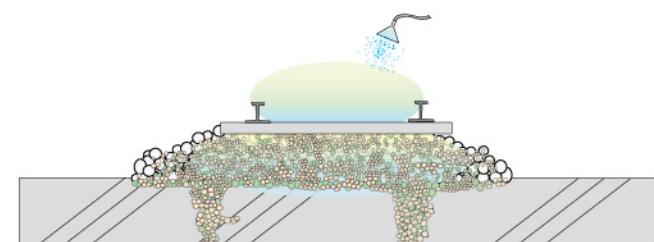
1 次涂的药：撒发水 提高对地基石头的渗透性。



2 次涂的药 :HT-G1 与水置换，渗入到地板版的裂缝。



3 次涂的药 :CivilTrust 涂的药。



能比铁道地板无铺路石的版以及存在于上阶的停车场、裂缝确认漏水的处用铁锤训练做洞孔之后、因为使用 HT-SP 以及 HT-G1、注入高炉炉渣所以在裂缝填补、并且使被 CivilTrust 防水的施工方法。

转动上部用锤钻头孔结束做。



注入器具取付



先注入 HT-SP



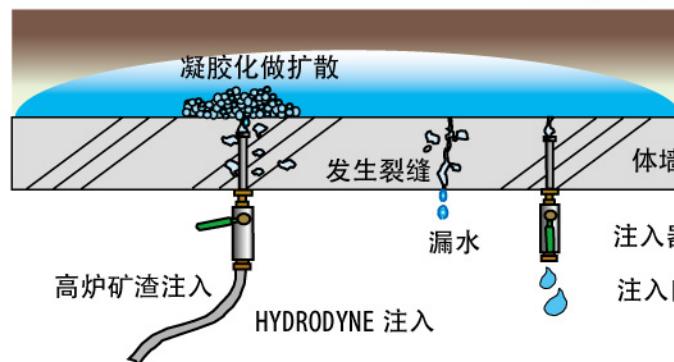
高炉矿渣 HYDRO DYNE 注入



填埋返还工作



## 注入印象



## 特征

- ◇ 对环境和善的无机系注入剂
- ◇ 出色的耐久性
- ◇ 裂缝内部有水也注入可能
- ◇ 细微裂缝幅度 0.05mm 也注入可能
- ◇ 混凝土内部的铁的防锈效果、碱骨材反应的抑制
- ◇ 跟其他的 HYDROPROOF 的组合扩大

## 用途

- 主要的裂纹修复对象
- ◇ 水库・隧道
- ◇ Box culvert
- ◇ 防波堤
- ◇ 护墙
- ◇ Tetra jar
- ◇ 混凝土构造物全般



# HYDROPROOF<sup>®</sup> HERITAGE

作为中国北京的历史建筑物“故宫博物院”（紫禁城）的修缮保护材料经受住了暴露试验。Heritage在这里提高了产品的知名度。Heritage的语源来自“World Heritage”，即“世界遗产”。据说、80%的世界遗产是石质构造。Heritage在石质构造物的保护和防水方面效果最好。这些世界遗产大多数处于高温多湿或温差较大的环境下、情况各不相同。从材质来讲有质地较软的石质物体也有质地较硬的石质物体、Heritage具备深度浸透到基材中、超长期实施防水保护的功能。Heritage的特征之一是、施工后、如果由于某种损伤造成了混凝土或石质物体的破损或裂纹、通过破断面与空气或水分的接触、缓缓地发生加水分解、疏水性得到提高、对破断面进行保护。在作业环境方面、也考虑到了比较恶劣的作业条件、特别是在冰点下仍然可以施工。Heritage是一种长期具有保护功能、不会改变物体的质感的、最符合条件的保护材料。

## 可以信赖的7个特征

### 1. 较高的浸透力

对于凝灰岩具有15毫米以上的浸透力、对于水泥砂浆薄板具有10毫米以上的浸透力。在磨光花岗岩、大理石的表面效果显著。可以进行高强度混凝土的处理。

### 2. 较高的耐久性

烷基硅酸盐和氟的重合形成耐久性较高的硅层。

### 3. 较高的通用性

适用于石质、瓷砖、砖、混凝土、二次产品等所有的无机建材。通过与HYDROPROOF<sup>®</sup> HT-SP一起使用可以在混凝土的保护方面取得显著的效果。

### 4. 较高的防水防止力

借助于较高的浸透性形成特殊的疏水基深达基材深处、确保透湿性。

### 5. 较高的施工性

借助于非水溶性酒精类可以在冰点下施工、可以缩短工期。产生较高的浸透力、衬底也可以在湿润面上进行施工。与内部水分进行置换(置换作用)在内部形成防水层。

### 6. 较高的减缩力

浸透性较高的氟硅低聚物重合、形成防水层。并且赋予基材凝缩力、以达到强化衬底的目的。

### 7. 应用性较高的通用性

适用于所有的镜面花岗岩、大理石、墓石、高强度混凝土、ALC、二次产品、窑业类外壁板等具有吸水性的无机建材。



将Heritage涂抹在凝灰岩上面并浸透后、、如上图所示发生了割裂、内部吸入了水分。Heritage接触到了空气中的碳酸气体和水分、随着时间的推移、断面开始防水、7~20日后凝灰岩从整体上具备了防水功能。这是因为反应性催化剂进行加水分解、疏水基开始增加。用建筑现场的耐火板等对建材进行疏水预涂饰、即使在对这样的建材进行了切割加工后、断面仍可以保持防水功能直至竣工。施工后、切割下来的部分在一定时间后(7~20日)其龟裂面仍然可以防水。在其应用方面、浸透的水分或水印、通过加水分解或置换作用经过一定的时间即可消除。

在水中长时间浸泡过的花岗岩的吸水性的差别通过左右对比一目了然



大阪市自来水纪念馆外壁砖保护工程



日华威士忌酒仙台工厂外壁砖修复保护工程



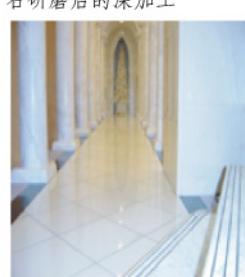
国立上野地区科学博物馆



电梯间研磨后的深加工



宝石店的地下、大理石研磨后的深加工



# 另外一种 HYDROPROOF® Media Coat

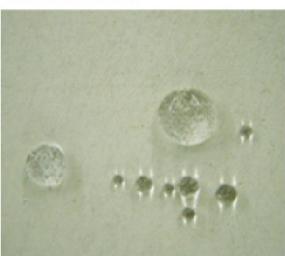
处理完毕的镜子立即干燥



未处理的镜子上面残留着水滴



超防水状况



Heritage是为玻璃、金属用的表面保护而开发的。氟硅牢固地保护着物体表面。借助于超疏水作用防止水的附着所产生的水垢或污物。介质涂层与空气中的湿气或碳酸气体进行加水分解、形成疏水基。将介质涂层涂抹在玻璃或金属上面以后、如果向上面洒水、马上就会开始急剧地疏水。日常、如果反复实施这种作用、成分中的氟硅就会开始堆积、继续发挥超疏水作用。

使用用途

一般住宅的窗玻璃自不待言、对对象物没有特别的限定、最适合于大楼的窗子和Fix窗子、以及酒店、店铺的橱窗、自动门的玻璃门、公寓等入口周围的不锈钢。此外、浴室内的墙壁、天花板、瓷砖、接缝上面如果附着了霉斑，认真清洗之后涂抹上介质涂层、就可长时间防止霉斑等污染。另外、在除去浴室内镜子上面的雾气后、同样涂抹介质涂层、霉斑就被消除了、洗面时水滴就再难以附着。这是因为由耐久性较高的烷基硅和氟的重合形成了疏水基。例如、荷叶样的疏水基像刷子毛一样连续竖立在衬底的玻璃面上、水滴被这种疏水基阻隔、坠落下来。另外、成分中的异丙基醇的消毒作用也可以起到清洗和防霉效果。



## 基本使用方法

通常比较经济的使用方法是、洗车后擦拭掉大部分水分、喷洒超级介质涂层、用质地柔软的布擦拭、涂饰到车身上面。请注意：一般的海绵橡胶有时会分解。介质涂层会渐渐地显现出其效果。

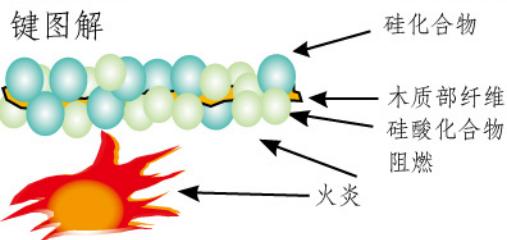
我们还在介质涂层上面添加了固结成分、开发了车身用产品。它不同于蜡、耐久性较高的烷基硅酸盐与氟重合所形成的氟硅酮通过堆积在表面上形成一定的强度、对涂饰面形成保护。与初次效果相比、涂饰的次数越多效果就越好。

# 另外一种 HYDROPROOF® Quon

有一种东西我必须恪守，  
有一种东西我必须传承至未来，  
有一种东西我必须让它保持下去

“灾难就在人们忘却的时候来临……”但是、失去无法挽回的东西的悲哀中有无法衡量的东西。即使是天灾、即使是自己的疏忽、即使是不好的东西启动了、悲惨依然没有改变。如果能够预防、防御又会怎么样呢？

Quon的特征是水性无机质。它深度浸透到基材内部、缓缓地失去水溶性、首先防止水从表层侵入、释放内部的湿气。这样开始进行防水的疏水性具备阻燃性、在发生火灾之后、就会有充足的避难时间和救助时间、将阻止火势向其他物体蔓延也考虑在内了。Quon不含任何有机溶剂或有害性物质、也无臭味，发生火灾时不会散发出有毒气体。



Quon 处理的木片



在1600°C下开始着火经过5分钟



11分钟：中心部出现高温



缓缓地远离火源、不再继续燃烧

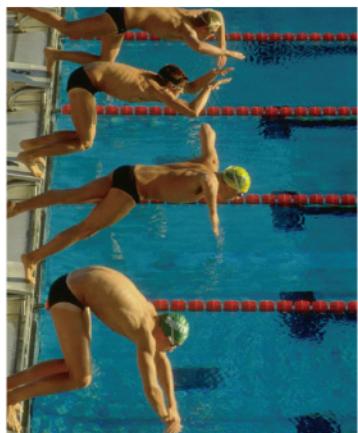


## Quon 为什么不会燃烧呢？

Quon是防水剂的衍生品、是用被称作“有机硅氧烷”的硅类树脂和无机质催化剂生产的。该硅树脂的部分结构中加入了硅素的醇盐。醇盐通过空气中的水分发生加水分解、生成硅氧烷键（-Si-O-Si-）。硅氧烷键自身就是氧化物、不再继续氧化、因此不会燃烧。这个道理是与石头和砂子不会燃烧是相同的。木质部的断面图解硅酸化合物和硅化合物浸透到木质部、硅氧烷键形成疏水性。这样、连续竖排着的硅氧烷键阻止火向纤维燃烧、起到阻燃的作用。

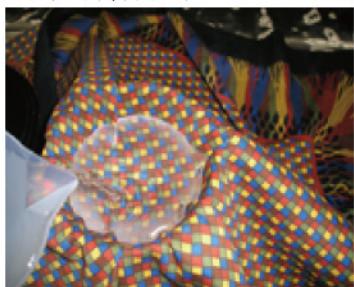
# 另外一种 Media Coat Cloth

**HYDROPROOF<sup>®</sup>**



布用的超防水剂能了。使用用途还是未知数。像照片一样地水滴在布上成为球形水、超防水能确认。好象由于作为显示器为游泳衣涂的事、再生防水性下降了的游泳衣在对短距离中、感到速度感。

围巾的简易防水



帽子的防水状况

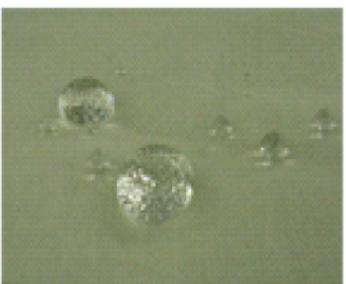


很强地做薄的手帕防水。



如果短时间用手帕和围巾等、大一点的布汲取水能运送就。如果缩小水穿过布、再次防水做。再由于代用也变成在突然的雨的伞替代和避雨、要是瓦楞纸板等厚一点的纸的质量用手喷雾器等很轻地喷雾的事能防水加工。

防水部分的扩大



**HYDROPROOF<sup>®</sup>** CHEMIX株式会社の注册商标。严禁擅自复制或使用照片和文本等。



因为纤维的防水加工的情况、纤维的耐热性低、以低温形成皮膜。盛了Si-H结合的 mechiruhai-dojen Silicone 油一般地被使用。能认为这个Si-H结合形成通过热处理新的硅氧烷结合的同时、跟纤维表面有的氢原子和Silicone油的氧原子的间把氢结合做成、把水渠性的mechiru基础做为外侧变成分配向下面3维构造、因为覆盖纤维表面、变得显示防水性。

Silicone 防水剂的特征

- ① 对水的接触角很大、防水性好。
- ② 因为表面张力小能形成对基材均一的被覆。
- ③ 与通气性出色。
- ④ 耐久性很好地、与耐洗涤性・耐干洗性出色。

瓦楞纸板的防水状况



涂的药未处理部分

照片是瓦楞纸板简易防水。对遮阳伞和装饰帐篷的防水加工能有效的利、干燥需要时间漂亮地防水做。



# HYDROPROOF® HYDROPROOF®是CHEMIX株式会社的注册商品。For Professional use

HYDROPROOF溯源 1985年起，HYDROPROOF就开始被许多场所、新建工程、修缮工程及历史文化遗产的修缮作业等多种多样的现场所采用。近年来，作为浸透性吸水防止剂的HYDROPROOF再次受到人们的青睐。这是因为，特别是在混凝土中发生了反应的成分通过裂缝中新产生的浸水再次反复进行反应，产生了止水效果。其次，以表面保护为目地的WP系列、CIVILTRUST、以追求木材的耐火性的Quon、以石材、文化遗产保护为目地的Heritage的发售为契机而期待多样性的介质涂层等，通过这些产品的组合使用使现有的一般材料和素材，施工范围、施工用途、保护功能及产品配套得到了扩大，受到海外的瞩目。

## ● 产品简介

它是一种长期拥有保护功能、不给质感带来变化的条件、特别适合于防止石材的老化、历史性建造物的保护和修缮的材料。特别是涂饰了Heritage并浸透后，如果破断，与空气接触的断面随着时间的流逝开始发挥防水作用，7~20日后，就会作用到整个对象物。这是因为反应性催化剂发生加水分解，疏水基开始增加。在建筑现场，即使对耐火板等经过防水(疏水)预涂层处理的建材进行切割加工的情况下，断面仍可起到防水作用直至竣工。施工后，切割下来的部分经过一定时间后(7~20日)其龟裂面也起到防水作用。此外，我们还供应符合现场需要的产品，根据需要进行环境改善型的材料研究及开发。

## ● 特质、性能

- ①提高防湿、防水性能
- ②防止表面的老化，对表面进行保护
- ③减少润滑油、机油和酸的浸透
- ④防止冻结造成的裂纹
- ⑤防止发霉和藻类的发生
- ⑥使对象物从表面向内部硬化
- ⑦提高耐热、耐寒性能
- ⑧使结冰容易去除
- ⑨增加水泥的弹性
- ⑩对所有无机类建材具有防水和表面保护的效果
- ⑪作为聚合物发挥高性能，增加涂料和深加工材料的耐久性
- ⑫通过材料和机具的应用，例如复合工艺等，可以进行各种各样的施工

●即使使用了本品，躯体表面的通气性也不会受到损害，HT型和Heritage的色相和质感也不会发生变化。

●通过HYDROPROOF各种产品的组合，可以产生多种多样保护效果，不仅是土木、建筑，还可以改善环境和进行内容丰富的施工。

### ■ 使用量(对混凝土或灰泥)

每升4~8m<sup>3</sup>，每m<sup>2</sup>0.12~0.25升(由材质决定)

### ■ 使用量(Heritage)

每升6~10m<sup>3</sup>，每m<sup>2</sup>0.05~0.15升(由材质决定)

■ 注意事项 请务必阅读本产品附带的《施工要领书》。如果误食入本产品，或者将本产品弄入眼里，在看医生之前请用大量清水冲洗。

## ● 性能比较和评价 (○优秀 ○优 △良 ×不良)

项目	HYDROPROOF® (无机质反应・高弹性防水型)	HYDROPROOF® : Heritage (硅烷耦合剂)	硅类疏水剂(有机溶剂型) (硅烷/聚硅氧烷树脂)	浸透型防水剂 (合成树脂并用型)(聚酯树脂)
构成成分	○ 无机质类化合物	○ 耦合化合物	△ 有机化合物	○ 有机化合物
溶剂	水	I P A	△ 石油类溶剂(第2石油类)	△ 石油类溶剂(第2石油类)
盐害	○ 长期效果	○ 超长期的效果	△ 仅有初期效果	△ 仅有初期效果
冻害	○ 长期效果	○ 超长期的效果	× 仅在初期表面效果较好，无长期效果	△ 仅在初期表面效果较好，无长期效果
防水性	○ 系弹性防水剂，在长期效果方面表现优异	○ 借助于浸透力较高的硅酸盐和氟，在发挥长期效果方面表现优异	△ 仅在初期表面效果较好，无长期效果	△ 仅在初期表面效果较好，无长期效果
耐久性	○ 借助于化学反应，在长期效果方面表现优异	○ 借助于硅酸盐和氟所形成的凝缩力，在发挥长期效果方面表现优异	× 仅有初期效果，无耐久性	△ 有机物的经时变化不可避免，△ 缺乏耐久性
施工衬底	○ 干湿均可	○ 干湿均可	× 干燥是必须的条件	× 适度的湿润是必须的条件
作业性	○ 非常简便	△ 进行换气	△ 因为含有大量溶剂，所以必须注意防火等	× 工序超过2个，比较繁杂
效果的发现	即时起效性(1~14日)	△ 由即效性和躯体形成差别(3~20日)	○ 迅速	○ 比较慢
其他特性	在防止发生微细裂纹、风化和发霉方面效果较好。通过组合可以发挥各种效果	在防止微细裂纹、风化和发霉方面效果较好。通过组合和混和剂可以产生各种各样的效果	○ 在防止初期风化方面效果较好	○ 可以对施工面的不平整进行调整

6F,2-51-14 Ikebukuro, Toshima-Ku,Tokyo,Japan

有如果与日本方法有差异。

**CHEMIX Co.,Ltd.**

TEL +81-3-5950-9970 FAX +81-3-5950-3342

URL:<http://www.chemix-group.co.jp>  
E-mail:[chemix@chemix-group.co.jp](mailto:chemix@chemix-group.co.jp)