



BESTONE

AR'ES® 亞力士

- ◆ 水泥基滲透結晶防水材(矽酸質系)
- ◆ 地下工程、混凝土軀體防水
- ◆ 卓越的自行修復效果

目錄

■	BESTONE介紹	1
■	BESTONE特性	2
■	BESTONE防水機制(mechanism)	3
■	產品介紹	6-10
	水泥基滲透結晶防水材(內摻型)	6
	BESTONE使用方法	7
	亞力士水泥基滲透結晶防水材(塗抹型)	8
	亞力士水泥基滲透結晶防水材施工方法	9
■	BESTONE用途(適用場所)	10
■	BESTONE認證資料	11-12
■	BESTONE國內外實績介紹	13-21



BESTONE是混凝土結構最好的防水外添加劑，原礦產於日本長野縣木曾山，是一種天然的火山岩(pozzolan)，含有大量的活性二氧化矽(矽酸質系)，其卓越的性能彌補了水泥成分的不足，大大的提高了水泥的防水功能。

BESTONE自1961年被推薦進入市場後因其卓越的防水性能、經濟效益及安全性獲得認可，現今日本全國各地的許多大型土木工程包括核電站都使用它。



▲ BESTONE 礦石含多量活性二氧化矽(矽)

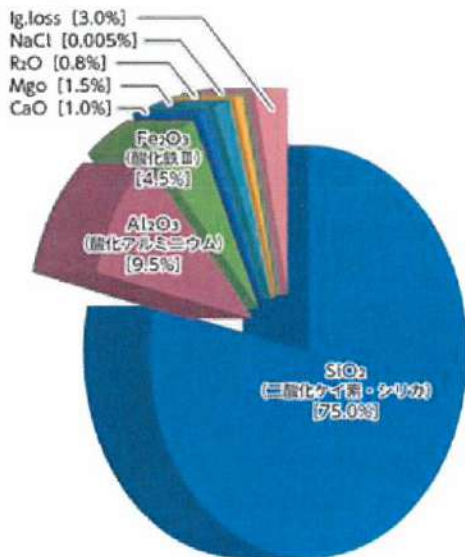


▲ 木曾工廠



▲ 日本BESTONE株式會社的產品授權台灣常偉(股)公司-作為中國、台灣地區銷售總代理。

BESTONE平均化學組成



BESTONE物理的性質

	ベストン	普通水泥
比重	2.64	3.17
粉末度 ブレーン (cm ² /g)	3,700	3,400

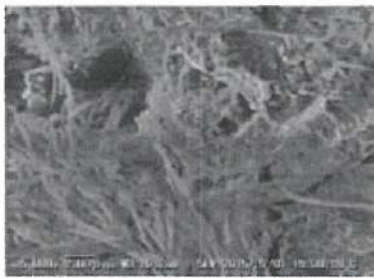


依ASTM規格Pozzolan的必要成份SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃合算值70%以上
BESTONE的合算值85%

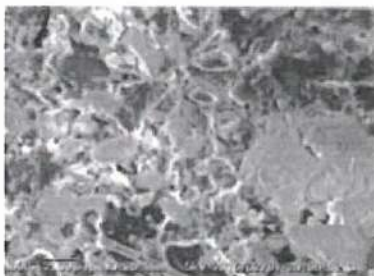


BESTONE混凝土特點

下圖為自癒作用的觀察比較，顯示隙縫已被自行修復的電子顯微鏡照片



使用亞力士BESTONE混合材料形成緻密顆粒物質(矽酸鈣)將隙縫填滿和封閉



沒有使用亞力士BESTONE顆粒物質疏落可見

1 使混凝土防水有顯著的裂縫自修復效果

由於亞力士BESTONE的防水功能是使用水泥凝硬反應而達成膠體防水，所以並不需要其他額外的防水工事，其效果是半永久性的。小隙縫導致的漏水問題會自然停止。

2 混凝土強度沒有減弱

亞力士BESTONE是由天然礦石製造而成的無機混合物，它對水泥沒有任何有害影響，它將會增強水泥的強度，而不會損壞之。

3 防止出現風化和避免中性化

可防止氫氧化鈣 $Ca(OH)_2$ 溶出，對防止風化，中性化以及對抗腐蝕性有極佳的效果。

4 將露點凝結減至最低

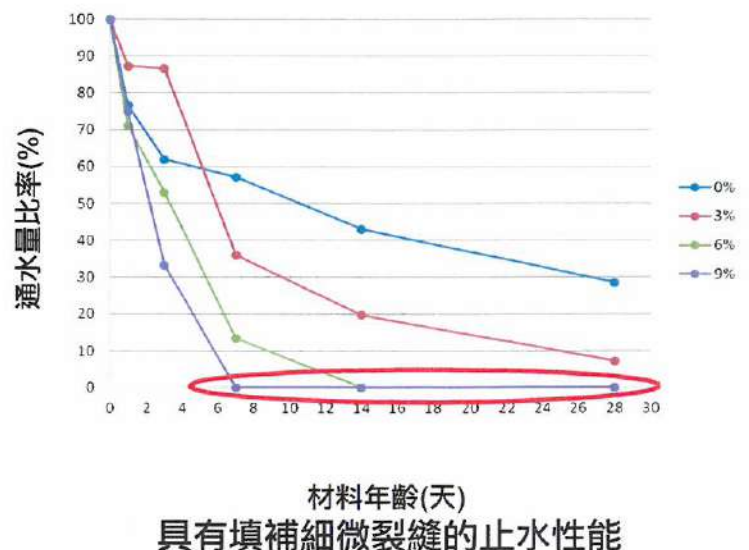
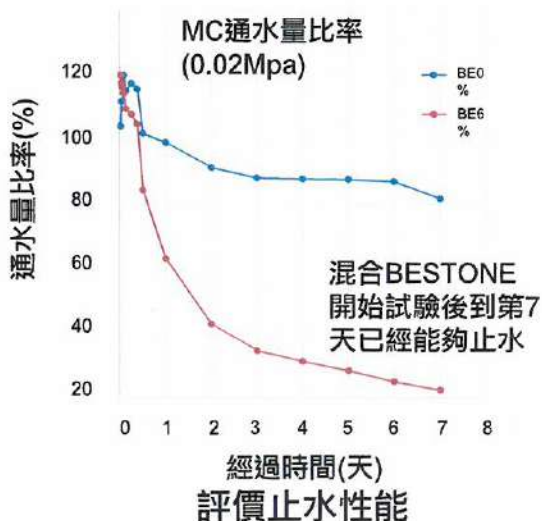
亞力士BESTONE混凝土與地下水隔絕，使混凝土保持乾燥。由於混合了亞力士BESTONE混凝土的含水率較低，比較不容易產生結露。

5 使單牆地下室的建造得以實現

使用了亞力士BESTONE後，地下停車場，機器房和倉庫等只需單牆就足夠。

6 縮短工作週期和提高經濟效益

由於不需要進行其他防水工作，施工期間縮短。即使是光禿的混凝土也具備防水作用，這些優點將為您節省費用。

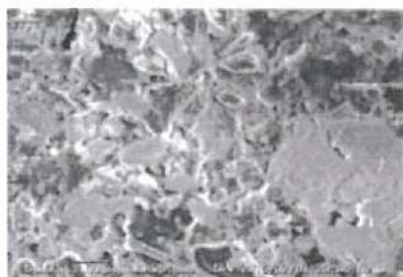


BESTONE防水機制(mechanism)

亞力士水泥基滲透結晶防水材料是採用日本ベストーン株式會社の活性BESTONE製造的。亞力士水泥基滲透結晶防水材料含天然活性強大的二氧化矽(硅質系)藉水媒介與水泥中游離的氫氧化鈣反應生成矽酸鈣堅硬結晶體，填塞水泥空隙，達到強力防水功能。

通常，混凝土為了適應實際施工作業，確保可加工性及連貫性，會比標準用水量多添加10-30%的水，因為多加了水，造成硬化的混凝土中有空隙殘留，空隙導致了滲水並且在水泥水合作用中形成的氫氧化鈣 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ，在水分滲入混凝土的同時，被溶出到表面(風化)，導致多孔混凝土的形成。水泥水合物的大部分都是穩定的非水溶性物質，但游離的氫氧化鈣是不穩定的水溶性物質。混凝土中只要有氫氧化鈣，通過滲水，會導致反覆溶出，從而使混凝土內部毛細管擴大。這些是混凝土水密性能被破壞，進而促成滲水及中性化的原因。

亞力士水泥基滲透結晶防水材料內添加的 BESTONE 活性二氧化矽(硅)會在水的媒介下與游離出來的氫氧化鈣 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 產生反應，生成不溶於水也不被酸性物質腐蝕的矽酸鈣，填滿混凝土內的空隙並硬化。BESTONE 微粒能深入水泥微粒的結構內，幫助水泥微粒分散，增大水泥水合物 $\text{C}\cdot\text{S}\cdot\text{H}$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 等析出空間(超細粉效果)，因此促進了水泥初期水合及組織緻密化，使其成為密實堅固的混凝土。混凝土通過保存鹼性物質而防止中性化(老化)，保護滲透性。此反應的效果在有水和濕氣的情況下是永久持續的，這就是BESTONE能夠填滿細微的裂縫，具有自癒性效果的理由。



▲ 普通混凝土(電子顯微鏡照片)



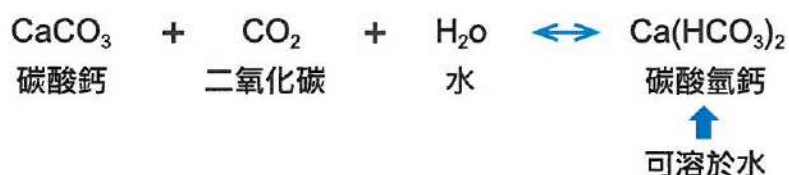
▲ 添加BESTONE混合混凝土(電子顯微鏡照片)

混凝土添加BESTONE的反應機構—水泥凝硬(Pozzolan)反應

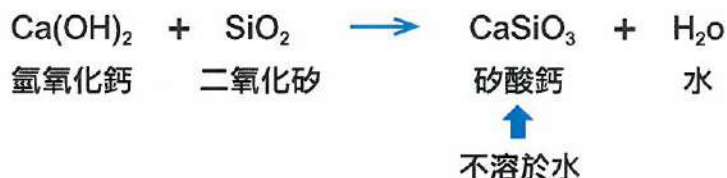
普通混凝土的化學式



碳酸鈣不溶於水，但是和二氧化碳及水發生反應會變成易溶於水的碳酸氫鈣(風化白華現象)



相對於上述反應、BESTONE混凝土化學方程式

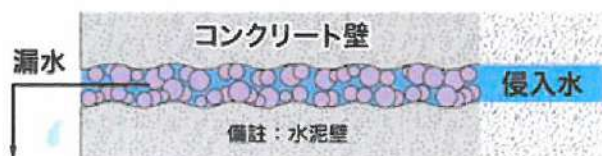


自癒作用：

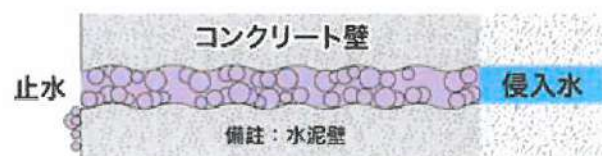
止水的機構圖片



- ① 出現漏水**
水從混凝土隙縫滲出



- ② 反應凝膠發脹**
反應凝膠沉積並在孔隙中發脹



- ③ 經過數十天後**
沉積發脹的反應凝膠填滿孔隙，並產生防水功能。

<地下工程混凝土內摻BESTONE A後，抗滲止水追蹤調查照片>

B棟地下4樓



B棟地下4樓東側中庭的地方



<BESTONE 反應階段圖>



BESTONE非即效性防水，是通過慢慢自癒作用止水。

※有時不適用於施工縫或大型裂紋，請注意。



產品介紹 <內摻型>

兩款BESTONE產品能因應混凝土軀體防水需求，在世界各地的建築土木工程已有相當多實績。

可依客戶的用途予以選用。



※BESTONE A也可以用太空袋包裝。

BESTONE A (混凝土用)

20kg

〔用途〕

所有地下建築結構、各種水槽、下水道處理槽、隧道
海洋（水中）建築結構、減少結露、所有水密性要求的混凝土等

〔添加量（重量比）〕

依實際設計調整，添加一般波特蘭水泥2%~4%左右的量。



(粉體)

BESTONE B (水泥砂漿用)

28kg (3.5kgX8袋) 水泥50kg加入1袋3.5kg的BESTONE B)

〔用途〕

所有水泥砂漿防水（尤其是需要做耐鹼處理者）
磁磚底層的水泥砂漿、塗料底層的水泥砂漿、BESTONE混凝土的施工縫填塞
用來修補蜂窩或麻面等混凝土缺陷的水泥砂漿、耐鹼處理、或漏水處修補

〔添加量（重量比）〕

1袋水泥50Kg，添加1袋小包 BESTONE B (3.5Kg)。



● 混凝土內摻BESTONE A 的使用方法

【添加量】

預拌混凝土加入BESTONE A (一般波特蘭水泥2%~4%的量)
BESTONE 需與水泥、粒料同時在攪拌器中攪拌混合。
關於人工方式的投入方法等問題，煩請洽詢本公司。

【配比】

在標準配比當中，以BESTONE A取代細砂。
其他成分依原本標準配比。

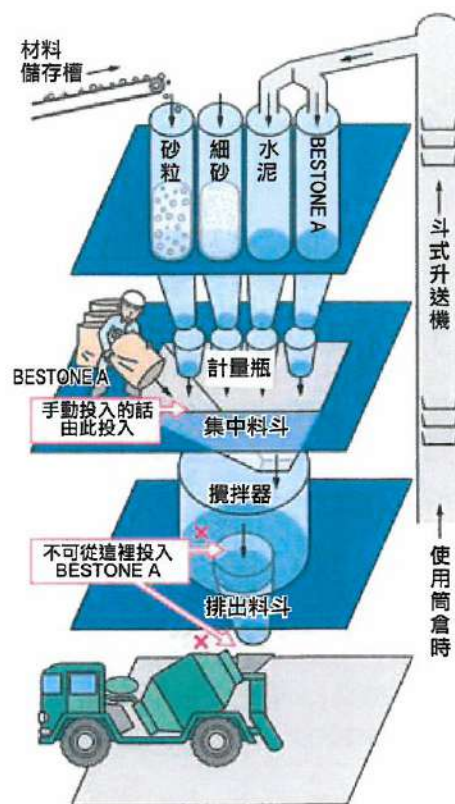
【併用】

與減水劑、分散劑、AE劑、混和劑(混和材料)合併使用的話，可以發揮相輔相乘的效果，也不會有任何副作用。

【存放】

不同於水泥或膨脹材，BESTONE不具自行硬化的性質，只要不接觸鹼性物質，就不會變質。
一旦遇水潮濕，只要使其乾燥，就能恢復原狀。
而且即使長時間存放，物性、性能及效果都不會改變。

BESTONE A (混凝土用)混和



● 塗料型 BESTONE B 的使用方法

- 1袋50Kg水泥、1小袋BESTONE{3.5Kg}，加入一定配比的細砂，以攪拌器或手動攪拌方式，進行充分的“乾拌”作業。
- 2將水加入①“乾拌”好的材料之中，進行更充分的攪拌。
- 3施工作業要領與一般水泥砂漿相同。

BESTONE B (水泥砂漿用)混和



※筒狀攪拌器、手動攪拌器等



CW-217 水泥基滲透結晶防水材(塗抹型)

產品說明：

亞力士水泥基滲透結晶防水材採用天然無機活性硅質系的BESTONE母料製造的，是一種具有高滲透性的防水材，對於高水壓的結構面或滲水面均有極佳的防水效果，其對混凝土的滲透性良好，在結構物本身未破壞之下均能有效發揮作用。

用 途：

- 對混凝土有優越之滲透性，能在混凝土內部形成良好的防水層。
- 原料屬無機水泥材質，因此對混凝土有良好之附著性。
- 施作容易，使用刷子及噴槍即可進行塗佈，且品質安定。
- 適合各種形狀底材防水施工。
- 可抵抗白華（壁癌），可用於油漆塗料的前處理。

水泥基滲透結晶防水材微細組織(顯微鏡照片)



▲ 無滲透結晶防水粉處理



▲ 滲透結晶防水粉處理

圖片說明：

將滲透結晶防水粉塗佈在混凝土結構上28天，將之截斷並以電子顯微鏡觀察其斷面，結果相片所示在其毛細管微空隙充滿了針狀或纖維狀的結晶，使混凝土結構體更緻密的組織。

規 格：25公斤桶裝

亞力士 BESTONE 水泥基滲透結晶 防水材塗抹型的施工方法

- 施工前將塗佈面的風化物或油漆表面刮除至水泥面。
- 塗佈前，塗佈面務必以水分充分濕潤表面後，再進行塗佈。
- 將滲透結晶防水粉添加30%~40%的去離子水或自來水，充分攪拌均勻;再以刷子或滾輪、將防水材均勻塗佈於施工面上。(若一次使用不完請勿將粉料一次混合，得以分次進行雙液混合後操作時間為2小時)。
- 塗佈後隔天需施以3次/日的噴水養護，持續2-3日。
- 建議施作2-3道(每道塗佈前面務必以水充分濕潤表面後，再進行塗佈)每道塗佈使用量約 $0.7\sim 0.8\text{kg}/\text{m}^2$ ，總厚度約1.5~2mm厚。
- 表面可再塗裝水泥漆或防水型塗料。





BESTONE 用途(適用場所)

BESTONE A作為混凝土外加劑，使用在地下混凝土結構體，各類儲水槽、海洋工程、地下管廊等的混凝土結構體中實現結構防水，作為結構防水的先驅被應用於許多工程。

添加了BESTONE B的亞力士水泥基滲透結晶防水材是特別開發用於灰泥(mortar)，比起BESTONE A，粉末細度提高更加發揮其活性。在地下結構體、平屋頂、儲水槽等防水工程，在被要求防鹼水，耐腐蝕性的所有構造中，能發揮其真正價值。使用BESTONE 活性母料能縮短工期，延長使用年限，節約修建管理費等，帶來經濟效益。

亞力士BESTONE水泥基滲透結晶防水材的用途

用途	使用場所	備註
地下室	內牆、外牆、地板	防水、防潮、防冷凝
高架儲水槽 儲水槽 淨化槽 蓄熱槽	防水灰泥	防水、防灰水(特別是飲用水 水槽幾乎不用去換水)
浴室廚房 廁所	瓷磚底層、瓷磚接縫、 防水灰泥	防止白華現象、防水
塗料的底層灰泥	防鹼水(塗好灰泥 5日再塗塗料，不會發生塗料剝離現象)	
瓷磚灰泥底層	內裝潢材料、外裝潢材料、 接縫	防止白華現象
倉庫	內牆、外牆、地板	防水、除濕、耐腐蝕性
筒倉	內牆、外牆、天花板	防水、除濕、耐腐蝕性
游泳池	面層的灰泥、瓷磚、底板、 接縫	防水、防鹼水
魚池		防水、防鹼水
平屋頂	屋頂防水灰泥	防水
屋頂庭院	防水灰泥，利用植物防止灰泥水泥吸收鹼性物質	
電解室,蓄電池室,釀造室等	耐腐蝕性	



測試認證資料

● 水泥基滲透結晶防水材塗抹型檢驗報告(台灣、大陸)

廣鴻科技 TaF

試驗報告

試驗項目: 滲透結晶防水塗抹型

項目	規格	試驗結果	備註
1. 外觀	符合	合格	
2. 固含量	≥ 40%	42%	
3. 黏度	符合	合格	
4. 凝結時間	符合	合格	
5. 耐水性	符合	合格	
6. 耐酸性	符合	合格	
7. 耐鹼性	符合	合格	
8. 耐鹽性	符合	合格	
9. 耐老化	符合	合格	
10. 滲透率	符合	合格	

SGS TaF

試驗報告

試驗項目: 滲透結晶防水塗抹型

項目	規格	試驗結果	備註
1. 外觀	符合	合格	
2. 固含量	≥ 40%	42%	
3. 黏度	符合	合格	
4. 凝結時間	符合	合格	
5. 耐水性	符合	合格	
6. 耐酸性	符合	合格	
7. 耐鹼性	符合	合格	
8. 耐鹽性	符合	合格	
9. 耐老化	符合	合格	
10. 滲透率	符合	合格	

MA A CNAS

檢驗報告

受檢單位: 上海廣鴻科技

產品名稱: 水泥基滲透結晶防水塗抹型

試驗項目: 滲透結晶防水塗抹型

中國建築材料工業協會材料工業研究所
中國建築材料工業協會材料工業研究所

中國建築材料工業協會材料工業研究所
中國建築材料工業協會材料工業研究所

檢驗報告

項目	規格	試驗結果	備註
1. 外觀	符合	合格	
2. 固含量	≥ 40%	42%	
3. 黏度	符合	合格	
4. 凝結時間	符合	合格	
5. 耐水性	符合	合格	
6. 耐酸性	符合	合格	
7. 耐鹼性	符合	合格	
8. 耐鹽性	符合	合格	
9. 耐老化	符合	合格	
10. 滲透率	符合	合格	

檢驗報告附頁

試驗項目: 滲透結晶防水塗抹型

項目	規格	試驗結果	備註
1. 外觀	符合	合格	
2. 固含量	≥ 40%	42%	
3. 黏度	符合	合格	
4. 凝結時間	符合	合格	
5. 耐水性	符合	合格	
6. 耐酸性	符合	合格	
7. 耐鹼性	符合	合格	
8. 耐鹽性	符合	合格	
9. 耐老化	符合	合格	
10. 滲透率	符合	合格	

檢驗報告附頁

試驗項目: 滲透結晶防水塗抹型

項目	規格	試驗結果	備註
1. 外觀	符合	合格	
2. 固含量	≥ 40%	42%	
3. 黏度	符合	合格	
4. 凝結時間	符合	合格	
5. 耐水性	符合	合格	
6. 耐酸性	符合	合格	
7. 耐鹼性	符合	合格	
8. 耐鹽性	符合	合格	
9. 耐老化	符合	合格	
10. 滲透率	符合	合格	



●BESTONE水泥基內摻型滲透結晶防水材料檢驗報告(大陸)





No. 2016002293
 

檢 驗 報 告

受檢單位 深圳市新思特建材有限公司
 樣品名稱 BESTONE水泥基內摻型滲透結晶防水材料
 檢驗類別 委托

國家建築材料工業建築防水材料
 產品質量監督檢驗測試中心
 中國建築材料檢驗認證集團蘇州有限公司
 二〇一八年七月十七日

注 意 事 項

1. 報告上“檢驗檢測名稱”或檢驗中心名稱和編號均生效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章和骑缝章无效。
3. 本给本中心当面做样，如加复制检测报告无效。
4. 报告无主款、串换、他人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测结果若有异议，应在收到检验结果之日起十五日内向本中心提出。
7. 本检验结果仅对受检样品负责，不另负责。

检测地址：苏州市工业园区2号
 检测时间：2018年7月17日
 检测标准：GB 18597-2001
 检测依据：GB 18597-2001
 检测人员：王...
 检测日期：2018
 检测地点：苏州工业园区...
 电话：...

檢 驗 報 告

No. 2016002293

序号	检测项目	检测结果	标准要求	判定
1	外观	均匀、无杂质	均匀、无杂质	合格
2	含水率, %	61.5	≤ 6	合格
3	密度, g/cm³	2.38	2.38	合格
4	抗压强度, MPa	5.12	≥ 3.0	合格
5	抗折强度, MPa	2.75	≥ 1.5	合格
6	吸水率, %	—	—	合格
7	透气率, %	0.5	≤ 1	合格
8	耐水性, h	24	≥ 24	合格
9	抗冻性, h	24	≥ 24	合格
10	抗冲击性, h	24	≥ 24	合格
11	抗渗性, h	24	≥ 24	合格

检测单位：...
 检测日期：...
 检测人员：...

檢 驗 報 告 附 頁

樣品名稱: BESTONE水泥基內摻型滲透結晶防水材料(1类)

檢 驗 結 果

No. 2016002293

序号	项 目	检测值	标准要求	判定
1	外观	均匀、无杂质	均匀、无杂质	合格
2	含水率, %	61.5	≤ 6	合格
3	密度, g/cm³	2.38	2.38	合格
4	抗压强度, MPa	5.12	≥ 3.0	合格
5	抗折强度, MPa	2.75	≥ 1.5	合格
6	吸水率, %	—	—	合格
7	透气率, %	0.5	≤ 1	合格
8	耐水性, h	24	≥ 24	合格
9	抗冻性, h	24	≥ 24	合格
10	抗冲击性, h	24	≥ 24	合格
11	抗渗性, h	24	≥ 24	合格

检测单位：...
 检测日期：...
 检测人员：...

詳細BESTONE測試報告請與常偉股份有限公司聯繫



應用於國內外重要實績一覽

日本施工實績圖 - 新豐洲地下變電所地下工程



核電廠地下混凝土結構體添加BESTONE，除了作為永久性防水外，還有作為防輻射的效果，大醫院的癌症腫瘤放射科地下室混凝土結構體都摻了BESTONE作為防輻射用。日本加速器試驗隧道2~3米厚的混凝土壁體也都填加了BESTONE作為防水及防輻射用。

計畫の概要

日本福井縣大飯郡核電廠的建造計畫

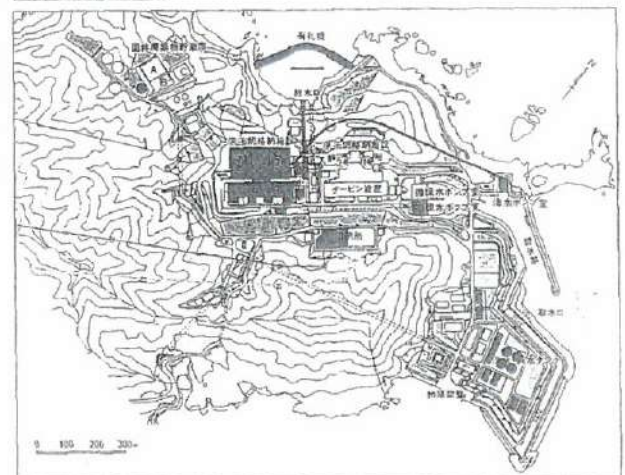
3-4号機の概要

位 置	福井県大飯郡大飯町大島1字音見1-1
発電所敷地面積	185万㎡(新設海面埋立面積8万㎡を含む)
電 気 出 力	3-4号機 118万kW×2基 (1-2号機を含め合計411万kW)
原子炉型式	加圧水型軽水炉 (PWR)
原子炉容器	プレストレストコンクリート製格納容器 (PCCV)
冷却水量	海水 3-4号機 各 84万t/h×2基 (1-2号機を含め合計318万t/h)
取水方式	凝結取水-海中取水
除 塵 用 水	海水淡水化装置 2基増設 (1-2号機を含め合計5.5万m ³ /日)
送 電 線	50万ボルト2回線 新設 (1-2号機を含め合計4回線)
運転開始予定	3号機:2006年10月 4号機:2007年5月

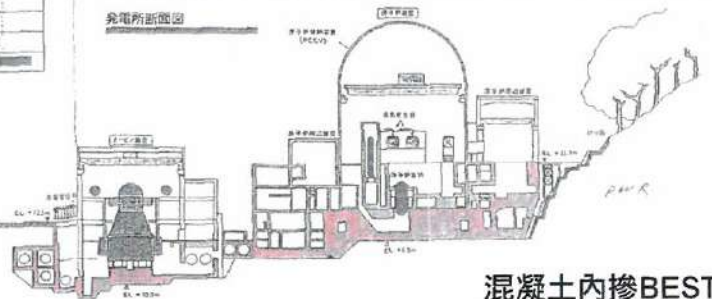
工期工程

項目	60	61	62	63	64	65	66	67
3号機主要工程	7月 鉄骨組立	▲	▲	5月 石工	▲	▲	▲	▲
4号機主要工程	7月 鉄骨組立	▲	▲	5月 石工	▲	▲	▲	▲
敷地造成工事	[Progress bar]							
基礎工事	[Progress bar]							
3号機	[Progress bar]							
4号機	[Progress bar]							

発電所全体配置図



発電所断面図



混凝土内摻BESTONE

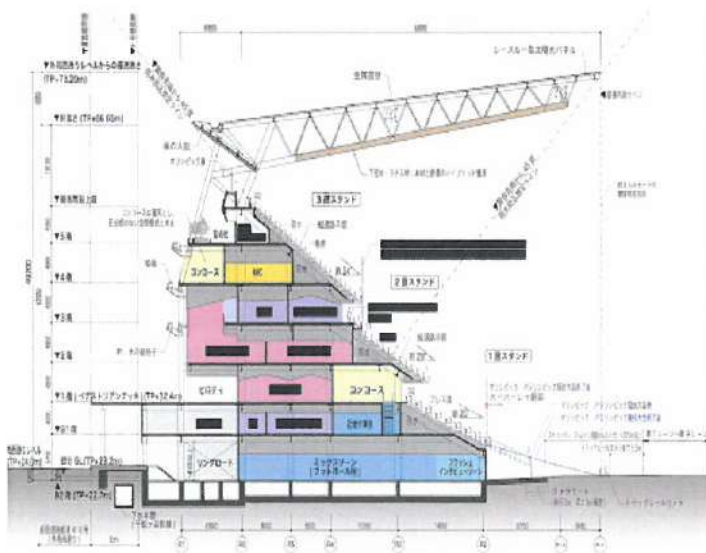


應用於國內外重要實績一覽

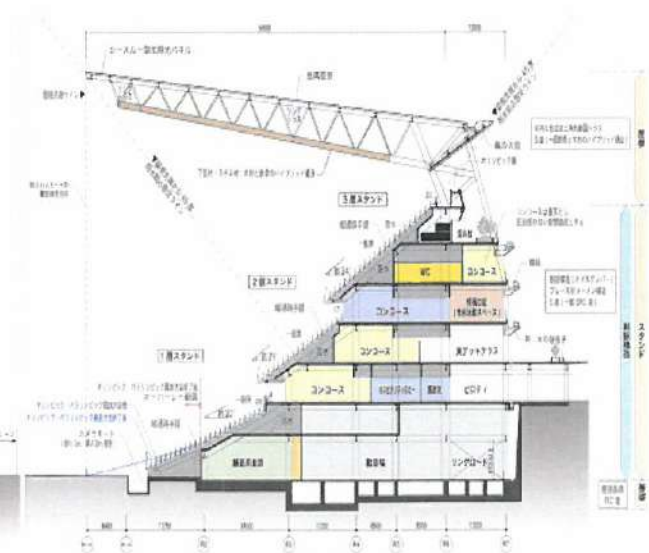
BESTONE天然無機活性硅質系混合材的工程實績(日本)
2020年奧運主場館（新國立競技場）位於東京都新宿區，地下2層，
混凝土內摻BESTONE A 抗滲防水劑



新國立競技場
設計：隈健吾設計 J V
施工：大成建設
規模：B 2F 5F 約194,000 m³
可容納60,000人
BESTONE用量：70,000 m³
(混凝土灌漿中)



メインスタンド断面図 (西側)



拡大断面図 S=1/400

バックスタンド断面図 (東側)



應用於國內外重要實績一覽



臨海副都心鐵道・天王洲站

施工：大成建設

規模：B 3F 約8,700m³

BESTONE用量：26,000 m³

地下深度：30m

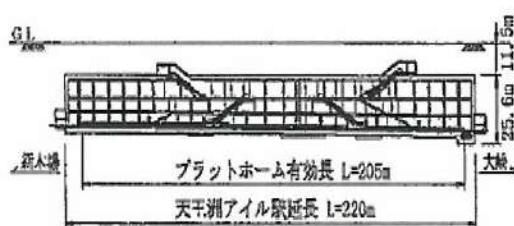


図-1 駅舎縦断面図



早稲田大學早稲田キャンパスD棟

2019年8月

久米設計

戸田建設

6,625m³

B 2F 14F



澀穀站街区東棟

設計：日建設計 J V

施工：東急建設 J V

BESTONE用量：42,000 m³

規模：B 7F 47F 約181,000 m³

地下深度：45m





應用於國內外重要實績一覽



大手町Place East
設計：日本設計 J V
施工：大林組
規模：B 3F 32F 約152,000 m³
BESTONE用量：21,000 m³
內堀起算為400 m
外堀起算為250 m



早稻田大學早稻田キャンパスC棟
2007年9月
山下設計
戸田・東急・奥村 J V
11,920 m³
B 2F 14F



大手町Place West
設計：日本設計 J V
施工：竹中工務店
BESTONE用量：42,000 m³
規模：B 3F 35F 約202,000 m³



應用於國內外重要實績一覽



小田急南新宿Gビル
所在地：東京都渋谷区代々木2丁目2-1、48-1
階數：地上36階、塔屋1階、地下4階
高さ：軒高146.55 m、最高部150.75 m
敷地面積：24,921 m²
建築面積：3,773 m²
延床面積：79,561 m²
平成8年（1996年）6月・地下室、軀體
工事量：BESTONE A・3,749 m³
設計：小田急Gビル設計室
（大成建設、阪倉建築研究所、小田急電鐵）
施工：鹿島建設・鐵建建設・大成建設・小田急建設JV



早稲田大學研究開發センター1期（施工中）
2007年9月
久米設計
戸田建設
3000 m³
B2F6F



西品川一丁目 A棟
設計：日建設計
施工：大成建設
BESTONE用量：28,000 m³
規模：B2F24F約178,000 m²
地下深度：18.62m





應用於國內外重要實績一覽

地下管廊302號鳴海共同溝工事



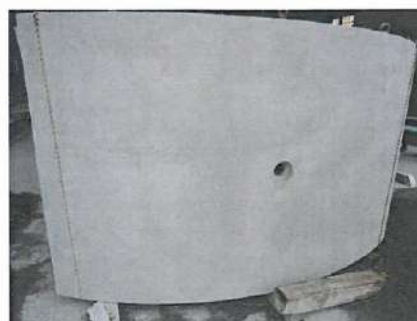
国土交通省・中部地方整備局
大林組・東急JV
高性能SFRC セグメント
外径：5800mm・厚み：250mm
内径5300mm



京都・桂川右岸流域下水道幹線管

渠工事（雨水南幹線管渠）
昭和コンクリート工業（株）
揖斐川工廠

外径：3900mm・厚み：200mm
ベストンポリウム：9000m³



應用於國內外重要實績一覽

● 塗抹型混凝土防水塗料工程實績

■ 台中TOYOTA訓練&交車中心

地下室、外牆工程使用亞力士BESTONE水泥基滲透結晶防水材



■ 桃園市八德區新建公營住宅工程

地下室B1、B2、B3內牆使用亞力士BESTONE水泥基滲透結晶防水材



■ 台北王朝大酒店

屋頂使用亞力士BESTONE水泥基滲透結晶防水材





應用於國內外重要實績一覽

● 塗抹型混凝土防水塗料工程實績

- 台南富士電子南科廠房-使用亞力士BESTONE水泥基滲透結晶防水材料
地下室外牆使用亞力士BESTONE水泥基滲透結晶防水材料



● 混凝土內摻 BESTONE A 無機活性矽(硅)質系防水混合材的工程實績

- 桃園龍潭信通交通器材公司新建廠房地下側牆混凝土內摻BESTONE A防水混合材作防水。

BESTONE A 投料



澆築現場測坍落度



灌漿施工



地下側牆拆模後狀況





應用於國內外重要實績一覽

黑龍江奮鬥水庫大壩混凝土防水使用亞力士BESTONE天然無機活性抗裂自癒砂粉防水混合材

- 中國黑龍江穆稜市近郊的穆稜河上游奮鬥水庫，大壩上游設置第一防滲層變態混凝土和第二防滲層碾壓混凝土，水庫大壩屬中壩，壩體防滲特別重要根據建設單位元要求，為提高工程大壩防滲層混凝土及大壩混凝土層間結合的抗滲性能，混凝土內摻了無機活性能裂痕自修復的BESTONE A防水混合材，以提高防滲性能，保證大壩品質，目前抗滲效果良好。



- 海南省三亞市海上觀音地下工程混凝土使用BESTONE A天然無機活性防水混合材作為防水劑。
使用部位：海中基礎地板、梁、承台。



- 深圳市前海綜合交通樞紐及上蓋物業工程項目
緊臨地鐵T2工程段、地下連續牆深50米，採用混凝土內摻天然無機活性自修復BESTONE A抗滲防水材，初期測試抗滲效果良好。要求抗滲等級P12，試驗結果最大抗水壓2.0MPa，不滲水等級超過 P19。





常偉股份有限公司

CHARNG WEI CO.,LTD.

桃園市大園區埔心里11鄰中正東路一段840巷97號

NO.97, LANE 840, SEC. 1, ZHONGZHENG E. RD.,

DAYUAN DIST., TAOYUAN CITY, TAIWAN

TEL:+886-3-3817576 FAX:+886-3-3817577

E-mail:charng.wei@msa.hinet.net

www.charngwei.com.tw

中國地區行銷單位

深圳市常偉貿易有限公司

SHENZHEN CHARNG WEI TRADING CO., LTD.

深圳市福田區福民路12號知本大廈901室

TEL:13661447707 FAX:0755-81453090

15900420060

17722605650