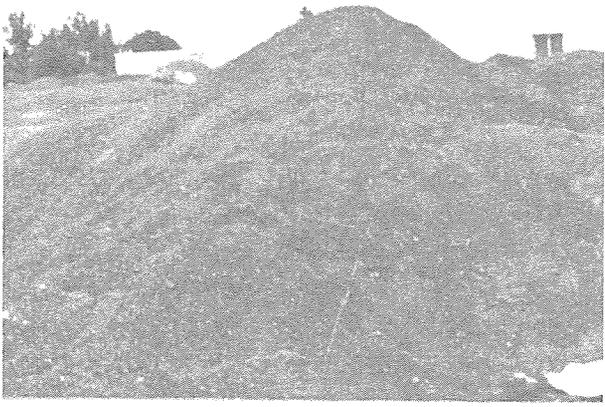
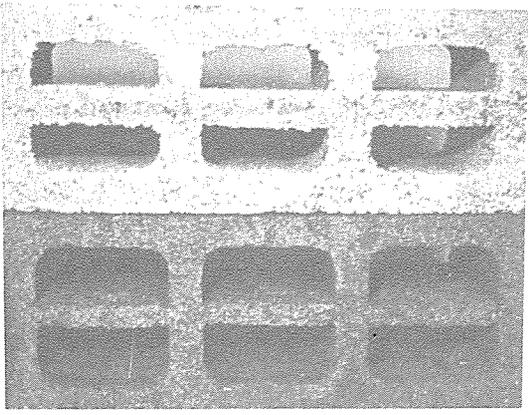


□ 건축자재소개

| 제품명   | “火山礫保温材 (송이) 案内   |                                  |  <p style="text-align: center;">〈火山礫 骨材〉</p> |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
|---|---|----------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|----|--|--|------------|------|-------|---|------|---------|--|-------|---------|----------------------------|------------------------|-------|------------------------|-----|-------|-------------|--|---|-------|
| 제품의 특 성   | <p>火山礫 保温材란 火山이 噴出할 當時 自然地下 가스 (GAS)로 氣砲가 形成되고 數千度の 高熱로 燒成된 火山礫을 粒度加工 調節한 天然斷熱 建築骨材이다.</p> <p>今般 弊社は 韓國南端에 위치하고 있는 國內 唯一의 火山地帶인 濟州道에 數千萬年間 放置되어 있던 老大한 量의 寄生火山礫을 10餘年間 研究 實驗하여 國內는 勿論 外國에도 火山礫骨材를 利用한 輕量 斷熱建築骨材를 開發하는데 成功 하였으며, 또한 耐火, 防音, 保温이 優秀하고 效能性도 同時에 認定받고 最近 火山礫 保温材의 供給뿐만 아니라 原資材를 利用한 多様な 種類의 輕量, 斷熱, 保温建築材를 生産하여 國內外에 供給하게 되었다.</p> <p>특히 本社は 國內 唯一의 火山礫生産地인 濟州道 火山礫 (송이)을 利用한 各種 建築骨材를 生産하여 輸出販賣等을 唯一하게 供給하고 있음 을 알려드립니다.</p> |                                  |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 火山礫(송이)骨材의 熱傳導率   |   |                                  | 송이 벽돌 試驗 成績表   |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| <p style="text-align: center;">試驗 成績書</p> <p>第3602號<br/>公示品名: 火山礫</p> <p>成 績:</p> <table border="1" data-bbox="113 1131 702 1236"> <thead> <tr> <th>항목</th> <th>밀 도 (kg / m<sup>3</sup>)</th> <th>열 전 도 율 (Kcal / mh °C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시료</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>화 산 력</td> <td>858</td> <td>0.140</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考: 試驗方法, KSF 3702-79</p> <p style="text-align: center;">熱傳導率은 ASTM D2326-7°에 의하였고 측정온도는 25°C 임. 끝</p> |   |                                  | 항목   | 밀 도 (kg / m <sup>3</sup> )  | 열 전 도 율 (Kcal / mh °C)           | 시료 |  |  | 화 산 력      | 858  | 0.140 | <p>第382號 釜山地方工產品 檢査所</p> <table border="1" data-bbox="786 788 1376 904"> <thead> <tr> <th>記 號</th> <th>試 驗 項 目</th> <th>試 驗 結 果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G 5</td> <td>圧縮強度</td> <td>61kg / cm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>G 7</td> <td>圧縮強度</td> <td>97kg / cm<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> | 記 號  | 試 驗 項 目 | 試 驗 結 果  | G 5   | 圧縮強度    | 61kg / cm <sup>2</sup>     | G 7                    | 圧縮強度  | 97kg / cm <sup>2</sup> |     |       |             |  |   |       |
| 항목  | 밀 도 (kg / m <sup>3</sup> )  | 열 전 도 율 (Kcal / mh °C)           |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 시료  |   |                                  |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 화 산 력   | 858   | 0.140                            |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 記 號   | 試 驗 項 目   | 試 驗 結 果                          |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| G 5   | 圧縮強度  | 61kg / cm <sup>2</sup>           |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| G 7   | 圧縮強度  | 97kg / cm <sup>2</sup>           |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| <p>第3423號<br/>公示品名: 輕量블럭</p> <p>成 績:</p> <table border="1" data-bbox="113 1487 702 1662"> <thead> <tr> <th>항 목</th> <th>부피비중 (g / cm<sup>3</sup>)</th> <th>압축강도 (kg / cm<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시료</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4" 경 량 블 록</td> <td>0.94</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>6" "</td> <td>0.86</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>  |   |                                  | 항 목  | 부피비중 (g / cm <sup>3</sup> ) | 압축강도 (kg / cm <sup>2</sup> )     | 시료 |  |  | 4" 경 량 블 록 | 0.94 | 37    | 6" "  | 0.86 | 31      | <p style="text-align: center;">火山礫 斷熱板</p> <p style="text-align: center;">熱傳導率 成績</p> <table border="1" data-bbox="786 1100 1376 1247"> <thead> <tr> <th>試料 種類</th> <th>項 目 單 位</th> <th>密 度 (kg / m<sup>3</sup>)</th> <th>熱 伝 導 率 (Kcal / mh °C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>화 산 력</td> <td></td> <td>665</td> <td>0.095</td> </tr> <tr> <td>화산력물탄 (1:8)</td> <td></td> <td>-</td> <td>0.240</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">用 途</p> <p>輕量, 斷熱을 要하는 高層建物用, 호텔, 住宅, 病院, 學校, 各種 倉庫 龜裂, 結露防止, 斷熱板, 農園芸用</p> | 試料 種類 | 項 目 單 位 | 密 度 (kg / m <sup>3</sup> ) | 熱 伝 導 率 (Kcal / mh °C) | 화 산 력 |                        | 665 | 0.095 | 화산력물탄 (1:8) |  | - | 0.240 |
| 항 목   | 부피비중 (g / cm <sup>3</sup> )   | 압축강도 (kg / cm <sup>2</sup> )     |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 시료  |   |                                  |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 4" 경 량 블 록  | 0.94  | 37                               |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 6" "  | 0.86  | 31                               |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 試料 種類   | 項 目 單 位   | 密 度 (kg / m <sup>3</sup> )       | 熱 伝 導 率 (Kcal / mh °C)   |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 화 산 력   |   | 665                              | 0.095  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 화산력물탄 (1:8)   |   | -                                | 0.240  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| <p>第6344號<br/>公示品名: 輕量 斷熱, 벽돌 (송이)</p> <p>成 績:</p> <table border="1" data-bbox="113 1808 702 1939"> <thead> <tr> <th>항 목</th> <th>내 화 도 (S K)</th> <th>열 전 도 율 (Kcal / mh °C) 측정온도 14°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시료</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>경량 단열 벽돌</td> <td>5 a</td> <td>0.329</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考: 試驗方法 KSL 3113-74<br/>KSL 9102-72</p>   |   |                                  | 항 목  | 내 화 도 (S K)                 | 열 전 도 율 (Kcal / mh °C) 측정온도 14°C | 시료 |  |  | 경량 단열 벽돌   | 5 a  | 0.329 |  <p style="text-align: center;">〈경량 및 단열 블럭〉</p>  |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 항 목   | 내 화 도 (S K)   | 열 전 도 율 (Kcal / mh °C) 측정온도 14°C |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 시료  |   |                                  |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |
| 경량 단열 벽돌  | 5 a   | 0.329                            |  |                             |                                  |    |  |  |            |      |       |   |      |         |  |       |         |                            |                        |       |                        |     |       |             |  |   |       |

## 輕量 및 断熱블럭

在來式 블럭은 空胴블럭으로서 断熱 保温 및 輕量建築物에는 時代의 退步된 블럭이 되어 이것을 改良하여 進歩 發展된 블럭의 特徵은 火山礫(송이) 保温材로 構造에 있어서 外壁과 内壁間에 冷暖 空氣를 遮斷시키는 中間隔離 칸막이를 만들고 블럭의 구멍 一部를 막아서 壁 築造時는 獨立된 구멍을 形成케 하므로서 築造 施工時에 接着 물달이 下落되는 물달의 낭비가 防止되며 完壁한 獨立된 密閉구멍이 되어 熱貫流率이 效果를 얻을 수 있는 特殊한 블럭으로 熱管理에 40%以上의 熱損失을 利得할 수 있다.

## 火山礫(송이) 保温材란 ?

### ● 火山礫의 特徵

에너지節約에 火山礫 保温材는 火山의 火道口로부터 噴出되는 其本物質은 高压가스와 硅酸塩에 녹는 돌 즉 溶岩이고 火道로 噴出된 物質은 스킨리아(SCORIA)라고 하며 火山이 暴發當時 堆積된 火山礫(송이)는 龍大한 賦存資源으로 우리나라에는 濟州道만이 있는 唯一無二한 天然的으로 堆積되어 方大한 建築 骨材이다.

天然的으로 高温高压가스에서 燒成된 火山礫(송이)은 多孔質로 氣泡가 均一하고 強度가 強하여 輕量 및 断熱材이며 建築用 骨材로서는 如何한 人工骨材에 比할 바가 아니며 半永久的, 遜色없는 것이다.

自然이 豊富하고 埋藏量이 龍大한 賦存資源으로서 原資材 生産作業이 路天에서 할 수 있는 天然骨材이므로 人工的인 骨材와는 달리 燃料費가 들지 않으므로 廉價로 生産이 可能하며 에너지 節減은 말할 必要도 없다.

### ● 송이판넬의 特徵

1. 輕量性 一般壁體 벽돌 및 블럭보다 半 가볍다. 施工이 簡便하고 大幅 短縮되고, 工事費가 節減된다.
2. 輕量断熱 및 耐火性  
不燃材로서 高度의 断熱性으로 普通 콘크리트材 住宅에 比하여 冷, 暖房費가 約 40% 節減된다.  
側定溫度 Kcal/mh°C, 熱傳導率 0.20~0.3 断熱 SK 耐火度 5a이다.
3. 防音  
多孔質輕石(송이) 吸音效果가 크므로 重量이 가벼운데 比해 遮音性도 좋고 칸막이 板材인 境遇 100 C/S의 損失은 約40d/b音타 데시벨이다.

### ● 經濟性

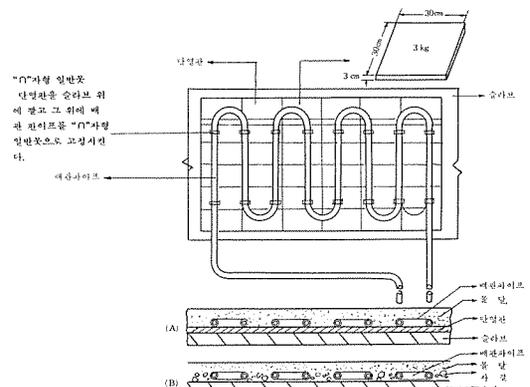
本社에는 製品化하여 加工販賣되는 벽돌, 블럭, 断熱板 및 P.C판넬 등은 住宅 및 建物の 内外壁 特別 高層建物, 호텔建物은 輕量 遮音이 特性에 따라 使用할 수 있으며 그 輕量性과 断熱 및 耐火性, 防音이 效果를 가질뿐만 아니라 組立式 部材나 加工性 등에 優雅한 色彩를 구사할 수 있게되어 組積費의 節減은 勿論 工事期間과 作業人員 減少, 建築物의 自重輕減 및 施工上의 粗雜을 避할 수 있어 建築用으로 多樣하게 利用될 수 있는 것이다.

輕量断熱板 : 溫突·壁·天井의 特徵

1. 住居用 溫突 및 바닥板은 火山礫(송이) 保温材로 된 断熱板인 것으로서 熱損失을 防止하는 溫突바닥板이다.
2. 콘크리트 바닥위에 나란히 퍼므로 파이프 配管을 適當한 間隔으로 安全한 均衡을 잡게 된다.
3. 溫突바닥板에는 동기로 밴드를 固定시키므로서 迅速한 配管이 용이하다.
4. 溫突바닥 面積의 大小 不規定時에도 断熱材로 된 一定한 規格 溫突바닥판이므로 施工時間이 短縮되고 未熟練工으로도 配管이 용이하며 一般 ㄱ字型 鉄못을 木材와 同一하게 박는다.
5. 溫突 바닥施工時間 短縮과 施工이 용이하므로 施工人件費가 絶約된다.

## P·C 판넬

1. 規格品 生産工業化(組立式部材)
2. 高層建物 内外壁, 바닥, 지붕用



본 제품(A)은 거중송이판넬에 난방관을 깔 다음 배관 제재식(B)은 송이판넬에 미리 배관 파이프를 시공하기 때문에 일순성이 없다.



P.Z.L  
新多琨開發公司

- 본사 : 서울 중구 남대문로 4가 20-10  
TEL 752-0145, 778-8515
- 제주 : TEL 2-2737
- 청주 : TEL 3-2610
- 홍콩지사 : TEL 5-441993·5-435194