

도개교

| 측 점      | 반 발 치 |    |    |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준      | 각 도         | 압축<br>강도<br>(F <sub>c</sub> ) |      | 측정데이터 |
|----------|-------|----|----|----|-----------------|--------------|-------------|-------------------------------|------|-------|
|          |       |    |    |    |                 | 장비평균<br>= 보정 | 보정치<br>= 보정 |                               |      |       |
| S1 바닥판하면 | 46    | 42 | 54 | 48 | 49.9            | 80           | 90 °        | 방법1                           | 41.6 |       |
|          | 42    | 51 | 48 | 46 |                 | 80           | -3.1        | 방법2                           | 43.3 |       |
|          | 57    | 58 | 52 | 56 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 42.4 |       |
|          | 49    | 46 | 50 | 58 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 47    | 44 | 51 | 52 |                 | 49.9         | 46.8        | 강도                            | 28.0 |       |
| S3 바닥판하면 | 55    | 55 | 51 | 57 | 51.5            | 80           | 90 °        | 방법1                           | 43.9 |       |
|          | 53    | 57 | 51 | 42 |                 | 80           | -2.9        | 방법2                           | 44.6 |       |
|          | 52    | 50 | 53 | 49 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 44.2 |       |
|          | 55    | 43 | 52 | 45 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 46    | 58 | 58 | 48 |                 | 51.5         | 48.6        | 강도                            | 29.2 |       |
| S6 바닥판하면 | 58    | 51 | 57 | 45 | 51.9            | 80           | 90 °        | 방법1                           | 44.4 |       |
|          | 51    | 48 | 44 | 54 |                 | 80           | -2.9        | 방법2                           | 44.9 |       |
|          | 54    | 53 | 53 | 46 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 44.6 |       |
|          | 46    | 57 | 55 | 53 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 58    | 57 | 44 | 54 |                 | 51.9         | 49.0        | 강도                            | 29.5 |       |
| S9 바닥판하면 | 52    | 42 | 44 | 55 | 51.8            | 80           | 90 °        | 방법1                           | 44.1 |       |
|          | 51    | 53 | 54 | 57 |                 | 80           | -2.9        | 방법2                           | 44.7 |       |
|          | 56    | 55 | 55 | 51 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 44.4 |       |
|          | 52    | 51 | 54 | 54 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 42    | 49 | 55 | 53 |                 | 51.8         | 48.8        | 강도                            | 29.3 |       |
| S1-G2 거더 | 54    | 52 | 50 | 43 | 48.3            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 43.5 |       |
|          | 49    | 47 | 49 | 41 |                 | 80           | 0           | 방법2                           | 44.4 |       |
|          | 52    | 49 | 52 | 41 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 43.9 |       |
|          | 41    | 52 | 52 | 50 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 41    | 52 | 51 | 48 |                 | 48.3         | 48.3        | 강도                            | 29.0 |       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

| 측 점      | 반 발 치   |    |    |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준      | 각 도         | 압축<br>강도<br>(F <sub>c</sub> ) |      | 측정데이터 |
|----------|---------|----|----|----|-----------------|--------------|-------------|-------------------------------|------|-------|
|          |         |    |    |    |                 | 장비평균<br>= 보정 | 보정치<br>= 보정 |                               |      |       |
| S3-G1 거더 | 53      | 54 | 47 | 40 | 48.6            | 80           | 0 °         | 방법3                           | 62.6 |       |
|          | 42      | 50 | 47 | 46 |                 | 80           | 0.0         | 방법4                           | 73.2 |       |
|          | 46      | 50 | 47 | 49 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 67.9 |       |
|          | 50      | 53 | 47 | 52 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 49 * 20 | 49 | 52 |    |                 |              | 48.6        | 48.6                          | 강도   |       |
| S6-G2 거더 | 46      | 50 | 51 | 54 | 47.6            | 80           | 0 °         | 방법3                           | 61.1 |       |
|          | 50      | 44 | 46 | 49 |                 | 80           | 0.0         | 방법4                           | 70.9 |       |
|          | 52      | 45 | 52 | 47 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 66.0 |       |
|          | 49      | 46 | 43 | 47 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 44      | 48 | 41 | 48 |                 |              | 47.6        | 47.6                          | 강도   |       |
| S9-G1 거더 | 49      | 50 | 49 | 48 | 48.0            | 80           | 0 °         | 방법3                           | 61.7 |       |
|          | 46      | 42 | 53 | 43 |                 | 80           | 0.0         | 방법4                           | 71.8 |       |
|          | 48      | 50 | 52 | 53 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 66.7 |       |
|          | 41      | 42 | 51 | 52 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 52      | 44 | 54 | 40 |                 |              | 48.0        | 48.0                          | 강도   |       |
| A1 교대    | 41      | 47 | 43 | 48 | 44.7            | 80           | 0 °         | 방법3                           | 56.7 |       |
|          | 41      | 41 | 49 | 41 |                 | 80           | 0.0         | 방법4                           | 64.2 |       |
|          | 49      | 42 | 46 | 48 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 60.4 |       |
|          | 44      | 42 | 49 | 40 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 40      | 48 | 47 | 47 |                 |              | 44.7        | 44.7                          | 강도   |       |
| A2 교대    | 42      | 50 | 44 | 50 | 45.4            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 39.8 |       |
|          | 48      | 41 | 47 | 41 |                 | 80           | 0           | 방법2                           | 42.3 |       |
|          | 45      | 47 | 48 | 48 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 41.0 |       |
|          | 45      | 41 | 43 | 44 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|          | 50      | 42 | 46 | 46 |                 |              | 45.4        | 45.4                          | 강도   |       |

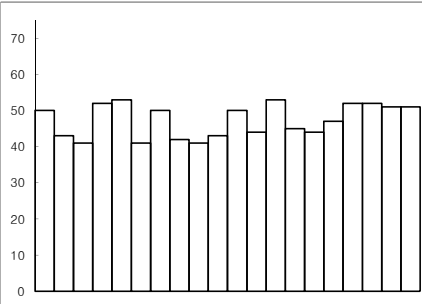
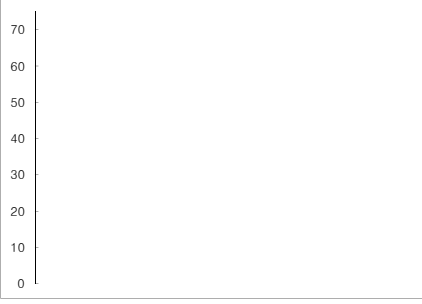
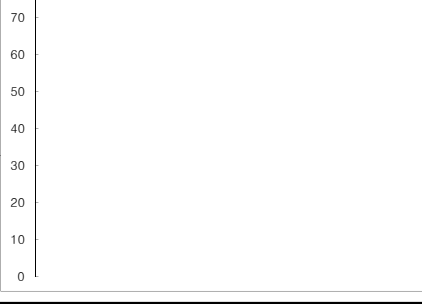
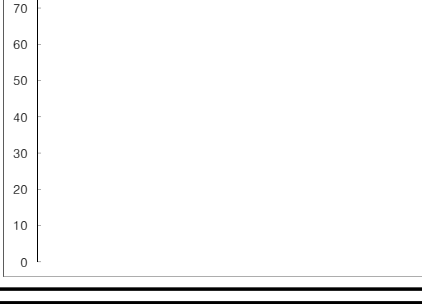
■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

| 측 점   | 반 발 치 |    |    |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준      | 각 도         | 압축<br>강도<br>(F <sub>c</sub> ) |      | 측정데이터 |
|-------|-------|----|----|----|-----------------|--------------|-------------|-------------------------------|------|-------|
|       |       |    |    |    |                 | 장비평균<br>= 보정 | 보정치<br>= 보정 |                               |      |       |
| P1 교각 | 51    | 51 | 50 | 49 | 48.4            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 43.6 |       |
|       | 45    | 47 | 45 | 47 |                 | 80           | 0.0         | 방법2                           | 44.4 |       |
|       | 42    | 50 | 48 | 53 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 44.0 |       |
|       | 43    | 51 | 48 | 47 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|       | 53    | 51 | 43 | 53 |                 | 48.4         | 48.4        | 강도                            | 29.1 |       |
| P2 교각 | 48    | 50 | 42 | 45 | 48.0            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 43.1 |       |
|       | 53    | 53 | 41 | 41 |                 | 80           | 0.0         | 방법2                           | 44.1 |       |
|       | 53    | 41 | 52 | 53 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 43.6 |       |
|       | 42    | 50 | 45 | 52 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|       | 45    | 48 | 52 | 53 |                 | 48.0         | 48.0        | 강도                            | 28.8 |       |
| P3 교각 | 45    | 46 | 52 | 42 | 48.5            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 43.8 |       |
|       | 51    | 50 | 52 | 53 |                 | 80           | 0.0         | 방법2                           | 44.5 |       |
|       | 53    | 45 | 47 | 51 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 44.1 |       |
|       | 50    | 42 | 53 | 46 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|       | 43    | 52 | 47 | 49 |                 | 48.5         | 48.5        | 강도                            | 29.1 |       |
| P5 교각 | 52    | 48 | 42 | 51 | 47.7            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 42.7 |       |
|       | 48    | 53 | 48 | 51 |                 | 80           | 0.0         | 방법2                           | 43.9 |       |
|       | 48    | 41 | 46 | 42 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 43.3 |       |
|       | 51    | 42 | 45 | 43 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|       | 52    | 52 | 51 | 48 |                 | 47.7         | 47.7        | 강도                            | 28.6 |       |
| P7 교각 | 51    | 46 | 48 | 42 | 48.5            | 80           | 0 °         | 방법1                           | 43.8 |       |
|       | 52    | 53 | 51 | 52 |                 | 80           | 0           | 방법2                           | 44.5 |       |
|       | 53    | 47 | 52 | 46 |                 | Ⅱ            |             | 평균                            | 44.1 |       |
|       | 49    | 47 | 48 | 47 |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                            | 0.66 |       |
|       | 46    | 41 | 52 | 47 |                 | 48.5         | 48.5        | 강도                            | 29.1 |       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

| 측 점   | 반 발 치 |    |    |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준<br>장비평균<br>= 보정 | 각 도<br>보정치<br>= 보정 | 압축<br>강도<br>(F <sub>c</sub> ) |         | 측정데이터                                                                                 |
|-------|-------|----|----|----|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P8 교각 | 50    | 43 | 41 | 52 | 47.3            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 42.2    |    |
|       | 53    | 41 | 50 | 42 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 43.6    |                                                                                       |
|       | 41    | 43 | 50 | 44 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.9    |                                                                                       |
|       | 53    | 45 | 44 | 47 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.66    |                                                                                       |
|       | 52    | 52 | 51 | 51 |                 | 47.3                    | 47.3               | 강도                            | 28.3    |                                                                                       |
| 0     | 0     | 0  | 0  | 0  | #####           | 80                      | 0 °                | 방법1                           | #DIV/0! |    |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 80                      | #DIV/0!            | 방법2                           | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.66    |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | #DIV/0!                 | #DIV/0!            | 강도                            | #DIV/0! |                                                                                       |
| 0     | 0     | 0  | 0  | 0  | #####           | 80                      | 0 °                | 방법1                           | #DIV/0! |  |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 80                      | #DIV/0!            | 방법2                           | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.66    |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | #DIV/0!                 | #DIV/0!            | 강도                            | #DIV/0! |                                                                                       |
| 0     | 0     | 0  | 0  | 0  | #####           | 80                      | 0 °                | 방법1                           | #DIV/0! |  |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 80                      | #DIV/0!            | 방법2                           | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.66    |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | #DIV/0!                 | #DIV/0!            | 강도                            | #DIV/0! |                                                                                       |
| 0     | 0     | 0  | 0  | 0  | #####           | 80                      | 0 °                | 방법1                           | #DIV/0! |  |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 80                      | #DIV/0!            | 방법2                           | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | #DIV/0! |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.66    |                                                                                       |
|       | 0     | 0  | 0  | 0  |                 | #DIV/0!                 | #DIV/0!            | 강도                            | #DIV/0! |                                                                                       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)/10$  (시설안전공단 제안식)  
 ■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

도개교

| NO | 시험위치     | 탄산화<br>깊이<br>(mm) | 최소철근<br>피복두께<br>(mm) | 잔여피복<br>두께<br>(mm) | 탄산화<br>속도 | 예측년수 | 경관년수 |
|----|----------|-------------------|----------------------|--------------------|-----------|------|------|
| 1  | S1 바닥판하면 | 3.0               | 40.0                 | 37.0               | 2.12      | 304  | 2    |
| 2  | S9 바닥판하면 | 2.0               | 40.0                 | 38.0               | 1.41      | 722  | 2    |
| 3  | S6-G2 거더 | 4.0               | 50.0                 | 46.0               | 2.83      | 265  | 2    |
| 4  | A1 교대    | 8.0               | 100.0                | 92.0               | 5.66      | 265  | 2    |
| 5  | P3 교각    | 8.0               | 100.0                | 92.0               | 5.66      | 265  | 2    |
| 6  | P8 교각    | 7.0               | 100.0                | 93.0               | 4.95      | 353  | 2    |