

| Requirment No. | Subject                      | Description  |
|----------------|------------------------------|--|
| 2.2.1.         | Date-Time                    | 화면에 일자와 시간을 표시한다. 오후 시간 표시는 pm indicator를 켜는 것으로 표현한다.   |
| 2.2.2.         | Stopwatch                    | 시간의 경과를 알려주고, 특정 순간의 시간을 알려준다. Lap time 기록이 가능하다.  |
| 2.2.3.         | Backlight                    | 출력하는 문자의 색깔을 노란색으로 표시한다<br>날짜의 표기법은 '월-일'이다. 초기 시간은 2012년  |
| 2.4.           | Constraints                  | 01월 01일 00시 00분 00초이다. 2012-1-1 부터<br>2099년까지 표시가 가능하다.  |
| 2.5.           | Assumptions and dependencies | 버튼입력은 키보드 입력으로 대신한다. 버튼이 여러<br>개 입력되었을 때 우선순위는 D>C>B>A이다. 시간<br>을 수정할 때 선택된 부분이 깜빡이는 표현은 숫자<br>밑에 밑줄을 표시하는 것으로 대체한다. Backlight는<br>실제 시계의 경우 LED를 켜는 것으로 구현되어야 하<br>지만 출력되는 문자의 색을 바꾸는 것으로 대체한다. |
| 3.1.1.         | User Interface               | 입력 : 키보드의 a,b,c and d. 출력 : 화면(모니터)  |

A : Button A  
B : Button B  
C : Button C  
D : Button D

|          |              |  |
|----------|--------------|--|
| 3.1.2.   | HW Interface | 표시<br>좌상, Day of week, mode indicator -> 알파벳 2자<br>"AA"<br>Month<br>Date<br>Alarm indicator<br>PM indicator<br>Hour<br>Minute<br>Second                            |
| 3.1.3.1. | 입력           | 버튼 A, B, C, and D  |
| 3.1.3.2. | 출력           | Timekeeping mode : 요일, 월, 일, 시, 분, 초<br>Stopwatch mode : Stopwatch indicator, 현재 시각<br>(시, 분), Stopwatch time(분, 초, 1/100초)<br>C버튼을 누르면 mode를 다음과 같은 순서로 변경할 수 있다. |
| 3.2.1.   | Change mode  | Timekeeping mode -> Stopwatch mode -><br>Timekeeping mode  |

|          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| 3.2.2.2. | 시간 설정                    | <p>A버튼을 누르면 시간을 설정할 수 있다. 한번 더 A를 누르면 Timekeeping mode로 돌아간다.</p> <p>현재 시간 설정 모드에서 C버튼을 누르면 설정 대상은 다음과 같은 순서로 선택된다. 선택된 대상은 깜빡인다.</p> <p>초-&gt;시간-&gt;분-&gt;년-&gt;월-&gt;일(요일)-&gt;초</p> <p>이 때, B버튼을 누르면 선택된 부분이 1씩 증가하여 최대치가 된 상태에서 다시 B를 누르면 최저값으로 변한다.(59분-&gt;00분)</p> <p>요일은 일을 설정할 때 자동으로 설정된다.</p> |
| 3.2.2.3. | 오후 시간 표현                 | <p>오후 시간일 경우, PM Indicator가 켜진다.</p> <p>AM:0시 ~11시, PM:12시~11시</p> <p>B를 누르면 시간측정을 시작한다. 다시 한 번 B를 누르면 정지한다.</p> <p>B를 다시 누르면 측정된 시간부터 시간 측정을 시작한다.</p>   |
| 3.2.3.2. | Stopwatch 조작             | <p>B를 눌러서 시작한 이후 A버튼을 누르면 A를 눌렀을 때의 시간을 보여준다.</p> <p>이 때, 시간은 계속 지나고 있으며, A를 누를 때마다 눌렀을 때의 시간(Lap time)을 보여준다.</p> <p>Lap time이 보여지고 있는 상태에서 B를 누르면 측정중인 현재 시간을 표시한다.</p> <p>B를 누르면 시간 측정을 정지한다. 시간 측정 정지 이후에 A를 누르면 초기화한다.</p>   |
| 3.2.4.   | Backlight                | <p>Mode와 관련 없이 D버튼을 누르면 Back Light가 2초 동안 켜진다.</p>  |
| 3.3.     | Performance requirements | <p>버튼에 대한 반응 속도는 1ms이하이다.</p>   |
| 3.4.     | Design constraints       | <p>SASD 개발 방법론을 이용하여 설계한다.</p>  |