

# 전기용품안전기준

K60574-5-2

[IEC 1983]

---

시청각기구, 비디오 및 텔레비전 기기와 시스템

제 5 부 : 제어, 동기화와 주소 코드

제 2 장 : 두 개의 스틸영사기를 위한  
제어시스템 작동실행

## 목 차

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| 1. 적용 범위.....                                          | 2 |
| 2. 용어의 정의.....                                         | 2 |
| 2.1 디졸브(dissolve).....                                 | 2 |
| 2.2 디졸브(dissolve) 시간.....                              | 2 |
| 2.3 디졸브(dissolve) 주기 .....                             | 2 |
| 2.4 컷(cut).....                                        | 3 |
| 3. 작동 실행.....                                          | 3 |
| 3.1 작동 지침.....                                         | 3 |
| 3.2 슬라이드와 매거진 선정과 위치.....                              | 3 |
| 3.3 슬라이드 불러오기.....                                     | 3 |
| 3.4 초점과 배열.....                                        | 4 |
| 3.5 프로그램 시작.....                                       | 4 |
| 4. 프로그램 제어 방법.....                                     | 4 |
| 5. 펄스 신호음 작동.....                                      | 4 |
| 6. 제어 장치.....                                          | 5 |
| 6.1 단일 속도 디졸브(dissolve).....                           | 5 |
| 6.2 이중 속도 디졸브(dissolve).....                           | 5 |
| 6.3 첨가 이중 속도 디졸브(dissolve).....                        | 5 |
| 7. 대안 장비의 능력.....                                      | 6 |
| 8. 오디오 테이프의 녹음.....                                    | 6 |
| 부속서 A. - 단일 속도 디졸브(dissolve) 프로그램을 위한 간단한 작동 지침 예..... | 7 |

# 시청각 기구, 비디오 및 텔레비전 기기와 시스템

## 제5부: 제어, 동기화 그리고 주소 코드

### 제2장: 두 개의 스틸영사기를 위한 제어시스템 작동실행

#### 1. 적용 범위

이 기준은 K 60574-10의 범위를 포함한다: 시청각, 비디오와 텔레비전 장치 시스템, 제10부: 오디오 카세트 시스템, 한 쌍의 슬라이드 영사기의 혼합 작동을 위한 권장 과정을 자기 테이프 카세트에 녹음함으로써 제어된다..

이 방법은 릴-릴 테이프 시스템에도 적용 가능하다.

이 기준의 주된 목적은 여러 장비에 사용되는 프로그램의 적합성 확립이다. 프로그램의 가시 부분의 편집 방법과 프로그램의 상연 시작 과정에 대한 규칙이 제시되었다. 이러한 규칙들은 제어 방법에 관계없이 모든 2-프로젝터 시스템에 적용 가능하다.

제어 시스템의 세가지 유형:

- a) 펄스 신호음
- b) 주파수 변조 연속음
- c) 디지털

이 기준에서는 펄스 신호음에 대한 요구사항에 대해서만 기술한다. 다른 두 개의 시스템은 별개로 다루어진다.

#### 2. 용어의 정의

##### 2.1 디졸브(dissolve)

하나의 이미지가 부드럽게 사라지고 다른 이미지가 중간에 겹쳐지면서 보통 밝기로 나타나는 것

##### 2.2 디졸브(dissolve) 시간

하나의 이미지가 보통 밝기에서부터 사라지기 시작해서 다른 이미지가 보통 밝기의 이미지로 나타나기까지 걸리는 시간

##### 2.3 디졸브(dissolve) 주기

디졸브(dissolve) 시간에 다음 슬라이드가 꺼진 영사기(off-projector)에 올려지는 데 걸리는 시간.

## 2.4 컷(cut)

하나의 이미지에서 다음 이미지로의 재빠른 변환

## 3. 작동 실행

### 3.1 작동 지침

3.1.1 간단한 작동 지침이 포장 또는 저장 용기에 포함되어야 한다. 이 기준에 맞는 예가 부속서 A에 제시되어있다.

### 3.2 슬라이드와 매거진 선정과 위치

3.2.1 매거진에는 A와 B의 분명한 분류가 필요하다. 디졸브(dissolve) 장치 또는 케이블 접속기는 A와 B의 분명한 분류가 필요하다. A-영사기는 영사기의 후방으로부터 보았을 때 혹은 화면을 향했을 때, B-영사기의 왼쪽에 위치되거나 위쪽에 있어야 한다.

3.2.2 매거진 A를 위한 슬라이드는 1A, 2A, 3A, 등으로 번호 매긴다. 매거진 B에 관한 것도 마찬가지로 1B, 2B, 3B, 등으로 번호를 매긴다.(슬라이드 번호를 그림에 포함하는 것이 요구되면 영사 이미지의 상단 오른쪽에 나타나야 한다.)

3.2.3 슬라이드의 올바른 위치는 마운트 위에 “위치 지점”이라고 기입함으로써 얻을 수 있다. “위치 지점”을 기입하기 위해서 직접 보이는 위치에 슬라이드를 고정시키고, 하단 왼쪽에 써넣는다. 매거진을 불러오기 위해서 슬라이드를 번호가 매겨진 슬롯에 집어넣어서 영사기 램프에서 빛을 내는 부분에서 보았을 때, 위치 지점이 오른쪽에 나타나도록 한다.(빛의 경로 또는 영사기 후방에 거울을 사용할 경우 각 슬라이드가 수직축에 대하여 180° 회전되어야 한다.)

주- 접착성 있는 번호나 지점의 사용은 벗겨낼(peeling off) 경우 슬라이드 변환 매커니즘의 동작에 방해가 될 수 있다.

### 3.3 슬라이드 불러오기

3.3.1 양 매거진의 슬라이드 순서는 불투명한 슬라이드로 시작되어야 한다. 제공된다면 이들은 매거진의 영점 위치에 놓여야 한다.(어떤 회전 매거진의 영점 위치에 불투명한 슬라이드를 집어넣기 위해서는 매거진을 설치하기 전에 영사기의 게이트로 가져온다.) 영점 위치가 없는 매거진의 경우 불투명한 슬라이드는 1번 지점에 놓아야 한다.

주- 어떤 영사기는 불투명한 슬라이드를 필요로 하지 않는다; 그러나 프로그램 변환의 적합성을 위해서 위 절은 항상 주의 깊게 보아야 한다.

3.3.2 프로그램의 첫 번째 슬라이드는 A-매거진에서 불투명 슬라이드를 따르고 프로그램의 다음 슬라이드는 B-매거진의 불투명 슬라이드를 따른다. 일반적으로 남아있는 슬라이드는 A- 또는 B-매거진으로 놓여진다. 마지막 프로그램 슬라이드를 불러온 다음, 각 매거진의 불투명한 슬라이드를 불러온다.

### 3.4 초점과 배열

3.4.1 각 매거진의 슬라이드는 초점을 맞추고 배열을 도울 수 있도록 설계되어야 한다.

3.4.2 프로그램의 일부가 아닌 특별히 설계된 초점과 배열 슬라이드가 권장되며, 적절히 고안된 경계선을 가진 표제 슬라이드를 사용 가능하다. 초점과 배열 슬라이드는 프로그램 슬라이드 마운트에 동일하게 설치되어야 하며 매거진의 마지막 위치에 올려질 수 있다.

3.4.3 불러온 매거진은 영사기 위에 위치시키고 그리고 초점과 배열 슬라이드가 영사기 게이트에 있도록 위치시킨다. 각 영사기의 램프로 차례로 그런 후 함께 초점, 배열 조절을 수행한다. 영사기를 시작 위치에 다시 놓고 영사기의 게이트에 불투명한 슬라이드를 위치시킨다.

### 3.5 프로그램 시작

3.5.1 영사기를 시작 위치에 놓고 영사기의 게이트에 불투명한 슬라이드를 위치시켜서 제어 장치가 “되감기” 모드에 있게하고, 영사기 A의 램프가 밝게되며 영사기 B의 램프가 어둡게 되도록 한다.

3.5.2 카세트와 함께 카세트 플레이어를 바른 위치에 놓고 테이프가 시작 위치로 되감기게 한다. 테이프를 재생하기 위해 카세트 플레이어를 작동시킨다.

## 4. 프로그램 제어 방법

4.1 프로그램의 제어는 다음의 방법으로 이루어진다:

- a) 펄스 신호음
- b) 주파수 변조 연속음
- c) 디지털 방법

3절에 기술된 작동 실행은 모든 이 방법들에 적용 가능하다. 디지털 방법은 프로그램을 더 큰 영역으로(영사기 램프의 독립 제어 포함) 활용할 수 있도록 해주지만 프로그램의 고속 복사가 이루어질 때 문제가 발생할 수 있다.

## 5. 펄스 신호음 작동

5.1 펄스 신호음과 그 사용 방법은 K 60574-10에 기술되었다. 그러나 두 개의 인접한 그림 신호음의 시작간의 최소 시간은 디절브(dissolve) 주기 시간과 관련 해야만 한다는 것을 주의하시오. 최소 시간은 디절브(dissolve) 주기 시간 더하기 0.5초이나 1.8초를 넘을 수 없다.

5.2 부속항 3.5에 따른 시작 위치로부터 처음 신호음은 B 영사기에 불이 들어오게 하고, A 영사기가 앞으로 나오게 한다. 두 번째 신호음은 A 영사기에 첫 영사되는 프로그램 슬라이드에 투영되도록 한다.

## 6. 제어 장치

### 6.1 단일 속도 디졸브(dissolve)

6.1.1 이 동작 방법으로 1000Hz 신호음은 450ms동안 지속된다.

6.1.2 프로그램의 능력을 완전히 이용하기 위해서 디졸브(dissolve) 주기 시간이 요구된 대로 될 수 있도록 최소 셋팅이 컷과 같아지도록 하는 사용자의 조절에 맞게 설계되어야 한다. 디졸브(dissolve) 주기는 한번 정해지면 프로그램에서 바뀌지 않음을 주의하시오.

6.1.3 카세트와 그 용기에 다음을 기입해야 한다:

- a) 제어 시스템이 사용되는 진술은“1000Hz 단일 속도 디졸브(dissolve), 분리 트랙 시스템”이다;
- b) 프로그램에 설계된 디졸브(dissolve) 주기 시간

### 6.2 이중 속도 디졸브(dissolve)

6.2.1 이 동작 방법에서 두 디졸브(dissolve) 시간에 일치하는 두 개의 다른 지속시간에서 1000Hz 신호음이 사용되어야 한다:

- a) 450ms, 1000Hz 신호음은 2-속도보다 빠른 1-속도에서 디졸브(dissolve) 변환을 제공한다;
- b) 100ms, 1000Hz 신호음은 2-속도에서 디졸브(dissolve) 변환을 제공한다.

6.2.2 이중 속도 디졸브(dissolve) 프로그램의 능력을 완전히 이용하기 위해서 디졸브(dissolve) 주기 시간이 요구된 대로 될 수 있도록 사용자의 조절에 맞게 설계되어야 한다. 1-속도는 컷만을 제공하거나, 컷을 포함한 디졸브(dissolve) 속도 범위를 조절한다. 2-속도는 디졸브(dissolve) 주기 시간이 요구된 대로 될 수 있도록 조절해야 한다.

6.2.3 카세트와 그 용기에 다음 사항을 기입해야 한다:

- a) 제어 시스템이 사용되는 진술은“1000Hz 이중 속도 용해, 분리 트랙 시스템”이다;
- b) 설계된 프로그램의 디졸브(dissolve) 주기 시간은 예를 들어 컷과 6초이다.

### 6.3 첨가 이중 속도 디졸브(dissolve)

6.3.1 이 동작 방법에서 이전에 꺼져 있던 영사기에 불을 켜으로써 150Hz 신호음은 이중 인화에 영향을 미친다. 이중 인화는 150Hz 신호음이 계속되는 한 지속된다. 150Hz 신호음의 끝에서 원래 꺼져있던 영사기는 다시 꺼지고, 그것의 슬라이드 매거진은 앞으로 나온다.

6.3.2 이중 인화의 이점을 얻기 위해서 150Hz 신호음 기능을 선택함으로써 장치를 제공한다:

- a) 컷(cut)
- b) 이중 인화

6.3.3 카세트와 그 용기에 다음 사항을 기입해야 한다:

- a) 제어 시스템이 사용되는 진술은“1000Hz 이중 인화 이중 속도 용해, 분리 트랙 시스템”이

다;

b) 설계된 프로그램의 디절브(dissolve) 주기 시간은 예를 들어 컷과 6초이다.

c) 150Hz 함수 제어를 위한 설치는 예를 들어 “이중 인화를 위해 150Hz 함수 제어를 설치”

## 7. 대안 장비의 능력

특별히 설계되지 않은 장치의 특별한 유형의 프로그램을 작동시킬 경우가 생긴다.

단일 속도 프로그램은 이중 인화 설비가 있거나 혹은 없거나 이중 속도 장치에 사용될 수 있다. 이중 속도 프로그램도 단일 속도 장치에 사용될 수 있다.

7.1 이중 속도 제어 시스템에 단일 속도 프로그램을 사용할 경우, 디절브(dissolve) 주기 시간을 단일 시간으로 맞춘다. 만약 150Hz 함수 선택자가 제공되면 “정지”로 맞춰져야 한다.

7.2 단일 속도 제어 시스템에서 이중 속도 프로그램을 사용할 때, 디절브(dissolve) 주기 시간 조절을 더 짧은 시간으로 맞춘다.

7.3 이중 인화를 가지고, 이중 속도 디절브(dissolve)을 사용하는 프로그램은 단일 속도 디절브(dissolve) 제어 시스템 또는 이중 인화 설비가 없는 이중 속도 디절브(dissolve) 시스템에서 사용할 수 없다.

## 8. 오디오 테이프의 녹음

어떤 응용에서는 마이크폰에서 카세트로 직접 녹음하는 것이 적절할 수 있지만 카세트에 학생용으로 복사할 수 있는 630mm 편집 가능한 원본 테이프가 권장된다.

녹음된 신호음으로 녹음과 되감기하는 과정은 “K 60574-5: 시청각, 비디오와 TV 장치 설비, 제5부: 제어, 동기화와 주소 코드. 제1장: 동기화된 테이프/가시 작동 실행”에 제시되어야 한다. 다음항들이 관련된다:

3항: 감겨있는 원본 테이프에 신호음의 녹음;

4항: 신호음의 동기화;

5항: 카세트 형식에의 복사와 녹음

## 부속서 A

### 단일 속도 디절브(dissolve) 프로그램을 위한 간단한 작동 지침 예

다음 지침들은 부속항 3.1에서 요구된 규칙 유형을 일반적으로 안내하기 위한 것이다. 이들은 쉽게 수정할 수 있고, 특정한 상황에서 줄일 수 있다.

#### 작동 지침

1. 테이프 재생 장치가 1000Hz 분리 트랙 제어 시스템 단일 속도 디절브(dissolve)에 적합한지 체크한다.
2. 디절브(dissolve) 주기 시간을 x초(제조사에 의해서 정해지는 실제값)로 맞춘다. 만약 이중 속도 디절브(dissolve)이 사용되면 모두를 x초로 맞춘다.
3. 카세트에 대해: 1면 또는 A가 최상이 되도록 하며 테이프가 완전히 감겨져 있도록 한다. 릴-릴에 대해: 녹색 끈을 단단히 묶고, 기계가 “작동”하여 프로그램에 도달하기 전의 속도가 되도록 한다.
4. 각 매거진을 영사기에 고정시키고 초점과 배열 슬라이드를 투영한다. 초점과 배열을 확실히 한다.
5. 각 영사기를 불투명 슬라이드로 되돌린다. 제어 장치가 “되감기” 모드로 되게 하고, 영사기 A를 밝게 하며 영사기 B는 어둡게 한다.
6. 자동 투영을 시작하기 위해 테이프(되감기)를 시작한다.
7. 프로그램이 끝나면 테이프를 완전히 되감는다.
8. 영점 또는 시작 위치에 매거진을 돌려 놓고나서 영사기로부터 제거한다.
9. 영사기에 슬라이드가 남아있지 않도록 한다.