

碩士學位論文  
指導教授 申仁淑

傷處 有形에 따른 特殊扮裝  
技法適用에 관한 研究

2007年6月

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

扮裝藝術專攻

趙 孝 貞

碩士學位論文  
指導教授 申仁淑

傷處 有形에 따른 特殊扮裝  
技法適用에 관한 研究

A study on the way of applying special  
make-up according to the kind of scar

위 論文을 藝術學 碩士學位論文으로 提出함

2007年6月

漢城大學校 藝術大學院

뷰티藝術學科

扮裝藝術專攻

趙 孝 貞

趙孝貞의 藝術學 碩士學位 論文을 認定함

2007年6月

심사 위원장 \_\_\_\_\_ (인)

심사 위원 \_\_\_\_\_ (인)

심사 위원 \_\_\_\_\_ (인)

# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구 목적 .....	1
2. 연구 범위 .....	2
3. 연구 내용과 방법 .....	3
II. 상처의 유형에 따른 형태적 특성 .....	4
1. 상처의 원인에 따른 상처의 유형 .....	4
2. 상처의 치유과정에 따른 형태 .....	13
3. 흉터의 원인에 따른 형태적 특성 .....	15
III. 상처의 유형과 형태적 특성에 따른 특수분장 기법 .....	18
1. 상처분장을 위한 특수분장의 개념 과 범주 .....	18
2. 상처분장을 위한 특수분장 재료와 기법 .....	20
3. 상처분장을 위한 보철분장 재료와 기법 .....	25
4. 상처유형의 형태적 특성별 표현기법 .....	54
IV. 상처 분장의 디자인기법 적용과 활용 사례 .....	79
1. 상처유형에 따른 특수분장 기법 활용사례 .....	79
2. 라텍스 보철술을 이용한 상처분장 활용사례 .....	97
V. 결론 .....	105
참고문헌 .....	108
ABSTRACT .....	110

## 표 목 차

[ 표 1 ] 상처 유형별 분장 재료 .....	23
[ 표 2 ] 인조피 류 .....	24
[ 표 3 ] 상처분장에 관한 보철분장 적용 재료 .....	24
[ 표 4 ] 폼 라텍스를 적용한 보철분장 제작과정 .....	44
[ 표 5 ] 낮은 온도와 높은 온도의 방에서의 배합 방법 .....	47
[ 표 6 ] 발포제, 경화제, 교화제의 양 .....	47
[ 표 7 ] 차가운 방(66-68°F)에서의 라텍스 배합 과정 .....	48
[ 표 8 ] 보통 온도의 방에서의 라텍스 배합 과정(69-74°F) .....	48
[ 표 9 ] 따뜻한 방에서의(75-80°F) (총 시간12분 30초) .....	48
[ 표 10 ] 150그램 벤티 작업: 보통온도의 방69-72°F 45-55%의 습도 ·	49
[ 표 11 ] 시간에 따른 폼 라텍스배합 단계 .....	49
[ 표 12 ] 450 그램 벤티 작업: 온도의 방 69-71°F 45-55%의 습도 ·	50
[ 표 13 ] 시간에 따른 폼 라텍스배합 단계 .....	50
[ 표 14 ] 12X 낮은 벤티 작업 온도- 70° /습도-60% .....	50
[ 표 15 ] 12X 중간 벤티 작업 온도- 70° /습도-45-55% .....	50
[ 표 16 ] 12X 높은 벤티 작업 온도- 70° /습도-35% .....	50
[ 표 17 ] 14X 낮은 벤티 작업 온도- 70° /습도-39% .....	51
[ 표 18 ] 14X 중간 벤티 작업 온도- 70° /습도-39% .....	51
[ 표 19 ] 42X 높은 벤티 작업 온도- 70° /습도-70° /22% .....	51
[ 표 20 ] 15X 중간 벤티 작업 온도- 70° /습도-45% .....	51
[ 표 21 ] 15X 높은 중간 벤티 작업 68° /습도-32% .....	51
[ 표 22 ] 18X 낮은 중간 벤티 작업 68° /습도-39% .....	52
[ 표 23 ] 8X 중간 벤티 작업 온도- 70° /습도-24% .....	52
[ 표 24 ] 18X 낮은 중간 벤티 작업 온도- 70° /습도-23% .....	52
[ 표 25 ] 썬번믹서기의 벤티 작업 .....	53
[ 표 26 ] 라이닝 칼라와 라텍스를 이용한 굵힌 상처 비교 표현 .....	82
[ 표 27 ] 칼에 베인 상처 표현에 있어 재료별 장·단점 .....	86
[ 표 28 ] 화상분장에 있어서 재료별 장·단점 .....	91

## 그 립 목 차

그림 1. 칼에 베인 상처 .....	4
그림 2. 칼에 의해 찢린 상처 .....	5
그림 3. 도끼에 찍혀 살이 떨어진 상처 .....	5
그림 3-1. 손가락이 찢겨져 잘려나간 상처 .....	6
그림 4. 화상과 마찰에 의해 깊게 손상된 상처 .....	6
그림 5. 개에 물려 살이 찢어진 상처 .....	7
그림 6. 하순 밑에서 우측 하악과 우각부를 뚫고 나온 총상 .....	7
그림 7. 피부이식 수술 부분 .....	8
그림 8. 구강 내 층층으로 봉합한 상태 .....	8
그림 9. 오토바이 사고에 의한 상악 골절 및 안면 찰과상 .....	8
그림 10. 폭발에 의한 외상 .....	8
그림 11. 협부, 구강, 코 부위의 외상의 봉합 수술 .....	9
그림 12. 폭발에 의한 외상으로 협부, 구강, 코 부위의 연조직이 파열되 어 나온 상태 .....	9
그림 13. 암조직의 증식 및 괴사 .....	9
그림 14. 안구 함증식으로 함몰된 안구 수술로 눈의 함몰을 방지 하는 과정 .....	9
그림 15. 화상에 의한 안면기형 .....	10
그림 16. 둔탁하고 날카로운 흉기에 찢린 관통상 .....	10
그림 17. 교통사고에 의한 상악골절 및 연조직의 타박상 .....	10
그림 18. 성형수술에 의한 봉합 .....	10
그림 19. 오다이 휴산의 외상 .....	11
그림 20. 오다이 휴산의 외상 후 .....	11
그림 21. 외상 전 .....	11
그림 22. 외상 후 .....	11
그림 23. 부패된 여인의 시체 .....	12
그림 24. 사지가 잘려나간 시체 .....	12

그림 25. 철도위의 사지가 잘려나간 사고 .....	12
그림 26. 얼굴이 잘려나간 시체 .....	12
그림 27. 창상 치유의 과정 .....	15
그림 28. 위축성 반흔 .....	15
그림 29. 면상 반흔 .....	16
그림 30. 비후성 반흔 .....	16
그림 31. 켈로이드 .....	16
그림 32. BCG접종 후 생긴 28세 여성의 켈로이드 .....	17
그림 33. 개흉 수술 후 발생한 켈로이드 .....	17
그림 34. 다양한 상처종류와 라텍스폼 .....	19
그림 35. 란드루스 빨레를 이용하여 만든 피부 .....	30
그림 36. 라띠체를 이용하여 만든 신체 .....	32
그림 37. 알지네이트 도포 .....	34
그림 38. 알지네이트 바르기 .....	34
그림 39. 석고붕대 붙이기 .....	36
그림 40. 석고붕대 붙이기 .....	36
그림 41. 석고붕대 붙이기 .....	37
그림 42. 석고붕대 떼어내기 .....	37
그림 43. 석고 섞기 .....	39
그림 44. 음각 틀 안에 석고 붓기 .....	39
그림 45. 알지네이트 떼어내기 .....	40
그림 46. 완성된 양각 틀 .....	40
그림 47. 얼굴의 반이 파열 된 상처 조각 .....	41
그림 48. 화상 분장 조각 .....	41
그림 49. 멍 상처 일러스트 .....	54
그림 50. 멍 상처 일러스트 .....	54
그림 51. 하루정도 된 멍든 자국 .....	55
그림 52. 이틀정도 된 멍든 자국 .....	55
그림 53. 3일정도 된 멍든 자국 .....	55

그림 54. 멍 상처의 혈관 표현 .....	55
그림 55. 피가 나는 심한 멍 상처 .....	55
그림 56. 블랙 점각 스폰지를 이용하여 사선으로 긁힌 자국 표현 .....	56
그림 57. 깊게 패인 상처효과 표현 .....	56
그림 58. 패인 상처에 인조피를 적용하여 완성 .....	56
그림 59. 더마왁스를 이용한 칼에 베인 상처 .....	58
그림 60. 칼로 목이 베인 상처 .....	59
그림 61. 칼로 손등을 벤 효과 .....	59
그림 62. 칼로 인해 패인 상처 .....	59
그림 63. 액체 라텍스를 이용한 화상 분장 .....	61
그림 64. 젤라틴을 적용한 화상분장 .....	62
그림 65. 오브라이트를 이용한 화상 분장 .....	62
그림 66. 화상 입은 어둠의 악마 .....	63
그림 67. 라텍스 폼 화상 상처 .....	63
그림 68. 라텍스 보철술을 이용한 이마에 이물질이 박힌 상처 .....	64
그림 69. 쇠에 의해 관통된 손 .....	64
그림 70. 눈을 뚫고 지나간 관통상 .....	64
그림 71. 이마 관통상 .....	64
그림 72. 왁스를 이용한 총상 분장 .....	65
그림 73. 젤라틴을 이용한 총상 분장 .....	66
그림 74. 라텍스 폼을 적용한 총상 분장 .....	66
그림 75. 젤라틴을 이용한 찢긴 상처분장 사례 .....	67
그림 76. 젤라틴을 이용한 찢긴 상처 .....	67
그림 77. 젤라틴을 이용한 찢긴 상처 완성 그림 .....	68
그림 78. 살 표면이 벗겨나간 상처 .....	68
그림 79. 젤라틴 폼을 이용한 상처 분장 .....	69
그림 80. 젤라틴을 이용한 완성된 상처 폼 .....	69
그림 81. 젤라틴 폼 얼굴에 적용 .....	70
그림 82. 젤라틴 폼 가장자리 정리하면서 붙이기 .....	70

그림 83. 젤라틴 폼 붙이기 완성 .....	71
그림 84. 살 표면이 찢혀나간 상처 .....	71
그림 85. 무기로 인해 찢긴 상처 .....	72
그림 86. 살이 찢긴 상처 .....	72
그림 87. 살 표면이 찢혀나간 상처 .....	72
그림 88. 왼쪽으로 휘어진 코 .....	73
그림 89. 휘어진 코 옆모습 .....	73
그림 90. 오른쪽으로 휘어진 코 .....	73
그림 91. 입술 틈 실제 상처 .....	75
그림 92. 수포가 잡힌 손 .....	76
그림 93. 수포가 잡힌 손 .....	76
그림 94. 화농성 여드름 .....	77
그림 95. 사마귀가 잡힌 손 .....	77
그림 96. 절단된 다리 .....	78
그림 97. 절단된 다리 수술제한 분장 .....	78
그림 98. 절단된 목과 손가락 .....	78
그림 99. 절단된 손가락 .....	78
그림 100. 오일 유토로 조각하기 .....	97
그림 101. 완성된 양각주물과 음각 주물 .....	97
그림 102. 완성된 라텍스 폼 적용하기 .....	97
그림 103. 채색 하여 완성하기 .....	98
그림 104. 부분 얼굴 상처 완성 .....	98
그림 105. 화상으로 인한 안구 파열 .....	98
그림 106. 입이 낚시 줄에 걸린 상처 .....	98
그림 107. 완성된 양각 틀 다듬기 .....	99
그림 108. 완성된 양각 틀 브러쉬로 정리하기 .....	99
그림 109. 모델링 옆 모습 .....	99
그림 110. 모델링 앞모습 .....	99
그림 111. 모델링 얼굴부분을 떼어내고 알지네이트 본뜨기 .....	100

그림 112. 알지네이트 본뜨기 .....	100
그림 113. 찰흙으로 경계선 댐 쌓기 .....	100
그림 114. 양각틀의 스타킹 씌우기 .....	100
그림 115. 음각 틀과 양각 틀 합치기 .....	101
그림 116. 라텍스 폼 만들기 .....	101
그림 117. 에어브러쉬로 채색하기 .....	101
그림 118. 화상상처와 안구가 과열된 응용 몬스터 분장 .....	102
그림 119. 완성된 폼 정면 몬스터 모델에게 적용한 연구사례 .....	102
그림 120. 얼굴을 케맨 상처분장 연구사례 .....	103
그림 121. 얼굴 곰보 상처분장 연구사례 .....	103
그림 122. 코가 갈라진 상처분장 연구사례 .....	104
그림 123. 눈 밑 살 접힘 분장연구사례 .....	104

## 그림 표 목 차

그림 표 1 기간에 따른 실제 멍 상처 .....	79
그림 표 2 기간에 따른 멍의 변화분장사례와 연구사례 .....	80
그림 표 3 라이닝칼라를 이용한 얼굴 굵힌 상처 .....	81
그림 표 4 라텍스를 이용한 무릎 찰과상 .....	81
그림 표 5 라이닝 칼라와 라텍스를 이용한 굵힌 상처 비교 표현 .....	81
그림 표 6 실제 베인 상처 사진 .....	83
그림 표 7 실제 베인 상처 사진자료를 바탕으로 한 상처분장 .....	83
그림 표 8 손등과 손가락이 베인 상처 연구사례 .....	84
그림 표 9 코가 베인 상처 연구사례 .....	84
그림 표 10 목이 베인 상처 .....	85
그림 표 11 화상의 분류 실제 화상 사진 .....	87
그림 표 12-1 라텍스를 이용한 팔등의 화상 분장 일러스트 .....	87

그림 표 12-2 라텍스를 이용한 팔등의 화상 분장 .....	88
그림 표 13 라텍스를 이용한 얼굴의 화상 분장 .....	88
그림 표 14 라텍스를 이용한 화상 분장 활용 사례 .....	89
그림 표 14-1 다양한 재료에 따른 화상 분장 적용 사례 .....	89
그림 표 15 재료별 화상 분장 .....	90
그림 표 16 더마왁스를 이용한 총상분장 .....	92
그림 표 17 젤라틴을 이용한 총상분장 .....	92
그림 표 18 더마왁스를 이용한 피부가 파열된 분장 .....	93
그림 표 19 더마왁스를 이용한 이마가 찢어진 분장 .....	93
그림 표 20 라텍스 폼을 이용한 피부가 찢어진 상처 분장 .....	94
그림 표 21 더마왁스를 이용한 이물질이 박힌 상처 .....	94
그림 표 22 라텍스를 이용한 실제 여드름 상처 제현 연구사례 .....	95
그림 표 23 더마왁스를 이용한 발이 박리된 상처 연구사례 .....	96
그림 표 24 더마왁스를 이용한 손가락이 잘린 상처 연구사례 .....	96

# I. 서 론

## 1. 연구목적

특수분장은 최근 영화, 드라마, 광고, 무대 등 대중적 매체에 폭넓게 활용되고 있으며 전혀 다른 인물이나 역할을 간접경험을 할 뿐 아니라 무한한 상상력과 좀 더 사실화된 캐릭터의 제작으로 영상 산업에서 고부가가치를 창출하는데 역할을 하고 있다.

정교한 특수분장 작업은 더욱더 완벽한 사실적 영화작업에 필요한 중요한 요소로 영화나 드라마에 있어 다양한 볼거리와 리얼리티한 요소를 제공함으로써 소비자들의 다양한 욕구를 충족시킬 뿐 아니라 영화 기술의 발전은 특수효과 발전과 동일시되고 있으며, 미래의 영화들은 내러티브가 아닌 특수효과로 인해 상업성의 성패에 영향을 준다.

이미 세계를 견양한 거대한 상업적 자본주의 영화 산업시장인 미국은 영화의 흥행을 통해 거물급 스타 감독, 배우, 특수분장사를 배출하게 되었다. 특수분장사의 이러한 명성 획득은 다음 영화로 이어지게 되고 흥행을 위한 보증수표 가운데 하나로 많은 제작자들의 특수분장 제작의뢰를 받게 되면서 분장사들로 구성된 팀을 이루고 작업을 분업화하는 구조를 형성함으로써 영화의 비주얼을 보장하고 발전시키는데 기여한다. 따라서 특수분장사는 영화가 얼마나 성공적으로 돈을 벌어들였는가에 영향을 받고, 상업 예술가로의 정체성이 획득되기도 한다. 이러한 사례들이 우리나라 영화산업에도 점차적으로 적용되면서 분장사들로 구성된 팀으로 몇몇 독립된 특수분장 스튜디오가 형성되고 있으나 오늘날 우리나라의 특수분장에 관한 교육실정은 영화산업이 전문 특수분장사들을 요구하는 실정에 비해 국내의 경우 특수분장의 역사가 매우 짧고 아직까지 소수의 작업가와 기획사에 한정되어 있으며 발전 단계를 겪고 있는 과정이라 볼 수 있다.

영상산업이 21세기 성장가능성이 높기 때문에 해외시장 진출에서 우위를 점령하기 위해 부단히 노력하고 있으며 이미 미국 할리우드 시장에서 아시아계통의 많은 특수분장사들이 상위의 위치에서 두각을 나타내고 기

술적으로 인정을 받고 있다. 현재에도 우리나라의 특수 분장 기술 또한 수출시켜 나가고 있으나 이는 극소수의 특수분장 스튜디오에 지나지 않으며 아직까지는 자체 재료 개발기술과 학문화된 교육체계가 미흡한 실정 이다.

오늘날 특수분장을 크게 캐릭터분장, 애니메이션분장, 디지털분장 으로 나뉜다. 무성영화 시대를 지나 1920-30년대 주로 색조화장으로 분장이 이루어지던 초기에 왁스와 퍼티를 이용해 가짜 코와, 턱을 만들어 붙이기도 하였다. 1930년대 후반 폼 라텍스의 기술개발로 왁스로 일일이 분장할 때 마다 가짜 코와, 턱을 만들어 나타낼 필요 없이 만들어진 폼을 적용하여 분장함으로써 항상 거의 동일한 분장 결과를 나타낼 수 있게 되었다. 특수분장은 과거와는 달리 다양한 볼거리이벤트를 통해 리얼리티한 요소를 제공함으로써 볼거리에 대한 소비자들의 다양한 욕구를 충족시킬 뿐 아니라 드라마의 시청의 상승과 영화 흥행으로서 자리 잡아가고 있는 실정 이다. 이러한 트렌드에 따라 평면 또는 3차원적으로 입체변화를 주는 특수분장의 한 종류인 캐릭터 분장에 있어서의 상처표현 적용기법을 중심으로 연구하고자 하였다.

상처유형에 따른 특수분장의 기법에 있어 각각의 적용방법은 물론 재료와 응용되어 표현되는 서로의 상관관계를 연구하고 특수분장이 의도한 목적과 효과적인 측면에서의 적용재료와 대체재료와 기법에 관한 분석과정을 통해 상호 미적 특성을 살펴보고 표현 효과의 장단점과 효율성을 비교 연구함으로써 효과적인 상처분장에 관하여 제안하고자 함을 본 연구의 목적으로 삼고자 한다.

## 2. 연구범위

분장의 필요성은 영화사에서 처음 대두시킨 것이 효시가 되었고, 1930년 후반 획기적인 제품 폼 라텍스 개발로 인하여 특수 분장은 급진적으로 발달하기 시작하였다. 화장으로 연기자가 몸에 걸치거나 바르는 의상, 가발, 머리 염색의 분장 영역에서 각종 보철술까지 그 영역이 확대 되어왔다.

본 논문은 상처의 유형에 따른 특성에 관해 고찰을 하고 상처유형의 특성에 맞는 적용재료와 효과재료에 따른 상처표현 응용기법과 특수분장 효

과의 몰드기법, 폼 라텍스 적용기법, 페인팅, 등 기술의 제작 및 표현기법의 사례와 방법을 연구 범위로 설정하고, 재료에 따른 표현 기법의차이점에 대하여 비교분석하여 상처분장이 사실적인 상처표현수준에 이르기 위함을 연구범위로 삼고자 한다.

### 3. 연구내용과 방법

#### 1) 연구 내용

먼저 상처가 발생하는 원인에 따라서 상처 종류와 형태적 특성 분석하고, 흉터에 대해 선행연구 된 실증적 사례자료를 바탕으로 고찰 해 보고자 하였다.

상처분장을 위한 특수분장의 개념 과 범주, 재료 에 대해 살펴보고, 상처 유형과 형태적 특성에 따른 특수분장 기법적용과 활용을 다양한 분장 재료 응용과 폼라텍스 기술을 적용하는 기법을 중심으로 고찰하여 상처분장의 사례를 연구 제안하고자 함을 본 연구의 내용으로 하였다. 마지막 결론에서 상처유형별로 표현된 특수분장과 영화산업의 관계를 조망하고, 상처표현에 적용된 특수 효과에 대한 영향력과 영화작업에서 특수 효과와 분장의 연계가 어떤 방향으로 진행되어야 할지를 제시한다.

#### 2) 연구방법

상처에 관한 선행되어진 실증 사례 자료를 살펴보고, 특수분장에 관한 국내외문헌, 선행연구, 인터넷 자료 등, 구체적인 양상의 특성을 파악 분석 함으로서 상처분장을 수행하고자 이를 위해 상처의 특수분장 사례의 사진을 제시하고, 연구자가 직접 제작한 기법을 토대로 상처유형별 특수분장 재료의 효과를 비교 분석하는 것을 본 연구의 방법으로 삼았다.

## II. 상처의 유형에 따른 형태적 특성

### 1. 상처의 원인에 따른 상처의 유형

상처는 사람의 조직이 가지는 해부학적인 연속성이 외부의 작용에 의해 그 본래의 연속성. 실한 상태를 말한다. 예를 들어 우리의 피부는 표피,진피, 피하지방 등으로 되어있는데 베이거나 까지는 등의 외상에 의해서 이러한 표피나 진피, 피하지방 등의 연속성이 상실되면 이것을 상처라 한다. 상처를 분류하는 데는 여러 가지 기준 요인이 있는데 상처의 원인으로 분류하기도 하고 시간으로도 분류 한다. 대부분의 상처는 원인에 의한 분류를 하면 다음과 같다.

#### 1) 절 창 (Incised wound)



베인 상처를 말하는 것으로 칼이나 깨진 유리, 도자기 플라스틱, 간혹 종이 등에 선 모양으로 난 상처를 예로 들 수 있다. 절창은 상처로 창상의 양쪽 가장자리가 딱 맞기 때문에 가장자리에 심한 으스러짐이 있지 않는 한 봉합을 하면 치유가 빨리 되는 상처 이다.<sup>1)</sup>

<그림 1> 칼에 베인 상처

1) 김중임(2004). 창상전문관리 지침서, 군자출판사,p69

## 2) 자 창 (Stab wound)



찔린 상처를 말한다. 바늘, 못, 송곳, 창, 작은칼 등 뾰족한 것으로 찔렸을 때 생기는 상처이다. 작은 상처는 특별한 치료가 필요 없지만 상처가 크거나 깊을 때는 감염의 위험성도 높고 치료하기 도 어렵다.

<그림 2> 칼에 의해 찔린 상처

## 3) 할 창 (Cut wound)



찍힌 상처를 말한다. 도끼 종류나 탁자의 모서리와 같이 비교적 중량이 나가는 날이 있는 도구로 찍혔을 때 생기는 상처로 상처의 둘레가 직선이기는 하지만 으깨지기도 하므로 상처의 치유 후 흉터가 쉽게 남을 수 있는 상처다.

<그림 3> 도끼에 찍혀 살이 떨어진 상처

## 4) 좌 창 (Contused wound)

찢긴 상처 둔기로 가격을 받거나 둔체에 부딪혀 피부가 찢어지는 상처를 말한다. 찢은 상처로 피부 하방의 연조직 층 두께가 비교적 얇고 그 직 하방에 단단한 골격이 있는 부위의 면을 가진, 망치 같은 둔탁한

물건에 의해 상처를 입은 것으로, 둔기에 의한 외부의 힘이 강하게 작용해 피부에 찢어지거나 멍이 생기는 압력에 의한 상처이다. 심하면 뼈의 손상도 동반할 수 있다.

### 5) 열 상



피부나 그 외의 조직이 강력한 힘에 의해서 벌어진 상태이다. 상처가 있는 경우 근육이나 힘줄까지 침범한 경우가 있으므로 충분한 관찰이 필요하다.

<그림 3-1> 손가락이 찢어져 잘려나간 상처

### 6) 찰상(Abrasion wound)



마찰력에 의해서 피부가 불규칙적으로 깊이에 비해 비교적 넓은 면적이 손상된 상처이다. 피부에 분포하는 신경세포도 손상을 받아 통증이 심하며 이물질이 피부 속으로도 많이 파고 들어가는 상처이다.

<그림 4> 화상과 마찰에 의해 깊게 손상된 상처

## 7) 교 상 (Bite wound)



물린 상처를 말한다. 사람 또는 동물의 치아에 물려 생긴 상처로 치아 모양의 압력에 의한 손상과 찢기거나 찢린 상처가 날 수도 있다.

<그림 5> 개에 물려 살이 찢어진 상처

## 8) 총 상 (Gunshot wound)



총에 맞아 생긴 상처로 고속의 탄환이 사람의 몸에 상처를 주는 것으로 우리나라에서는 적지만 외국에서는 많은 상처이다. 작은 총알이 신체에 집중적인 압력을 가하기 때문에 탄환 주변의 조직을 심각하게 훼손하게 된다. 총알이 고속 회전하면서 마찰열이 발생하여 조직에 열에 의한 손상도 미치며 가깝게 총알을 맞을 때는 화약에 의한 상처도 입는다.

<그림 6>하순 밑에서 우측 총구에 하악과 우각부를 뚫고 나온 총상

## 9) 기타 상처 종류



<그림 7> 피부이식 수술 부분  
피부 이식편을 교정하기 위한 상태



<그림 8> 구강 내 충충으로  
불합한 상태



<그림 9> 오토바이 사고에 의한  
상악골절 및 안면 찰과상.



<그림10> 폭발에 의한 외상



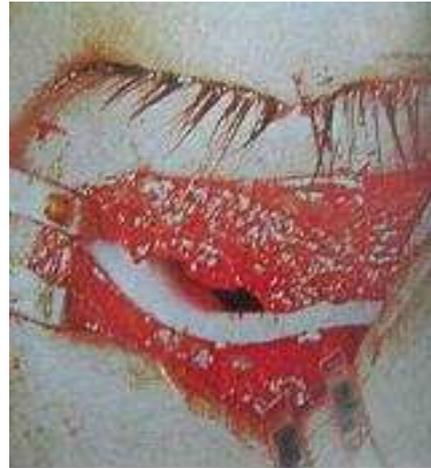
<그림 11> 협부, 구강, 코 부위의  
외상의 봉합 수술



<그림 12> 폭발에 의한 외상으  
로 협부, 구강, 코 부위의 연조  
직이 파열되어 나온 상태



<그림 13> 압조직의 증식 및 괴사  
압조직의 증식 및 괴사로 협부가 함  
몰된 안구를 원위치 시킨 후 천공되  
고 병소 주위는 압조직의 안와 하연  
골막 하로 경질감이 있는 상처



<그림 14> 안구 함증식으로 함몰된  
안구 수술로 눈의 함몰을 방지  
하는 과정



<그림 15> 화상에 의한 안면기형

화상으로 인한 안면 기형 및 경부 반흔으로 코와 턱의 기형 및 심한 하순 외반증을 보이는 모습.



<그림 16> 둔탁하고 날카로운 흉기에 찢린 관통상



<그림 17> 교통사고에 의한 상악 골절 및 연조직의 타박상



<그림 18> 성형수술에 의한 봉합



<그림 19> 오다이 휴산의 외상 전<sup>2)</sup>    <그림 20> 오다이 휴산의 외상 후



<그림 21> 외상 전

<그림 22> 외상 후

---

2) <그림 19-26> <http://www.rotten.com>



<그림 23> 부패된 여인의 시체



<그림 24> 사지가 잘려나간 시체



<그림 25> 철도 위의 사지가  
잘려나간 사고



<그림 26> 얼굴이 잘려나간 시체

## 2. 상처의 치유 과정에 따른 형태

사람의 몸에 상처를 입으면 몸은 상처는 통상 지혈 및 염증단계, 상피화 단계, 증식 단계, 성숙 또는 개형 단계의 연속적인 과정을 거쳐 치유되게 된다.

### 1) 초기의 지혈 및 염증단계 (Hemostasis. Inflammation)

상처가 나서 파괴된 조직이나 괴사된 조직, 이물질 등을 제거하는 과정이며, 이후의 치료에 많은 영향을 주는 가장 중요한 단계이다. 쉽게 이야기 하면 파손된 벽을 다시 복원하기 위하여 무너진 부분을 청소하고 정리하는 단계이다. 파괴된 조직이나 괴사된 조직 또는 이물질을 제거하기 위해 사람의 몸은 여러 가지 염증세포를 내어 이러한 과정을 진행하는데 이러한 염증세포는 후에 새로운 조직이 잘 자라 들어올 수 있도록 하는 유도하는 물질을 분비한다.

### 2) 중기의 세포이동 및 혈관화와 상피화 단계 (Mesenchymal. cell.Migration and proliferation,Angiogenesis,Epithelialization)

상처가 난 부위에 세포간질세포 (Mesenchymal cell)가 이동하여 증식하고 상처의 주변부로부터 혈관이 새로이 자라며 피부의 상피가 세포 분열하여 상처를 덮는 과정이다. 상처를 입지 않았을 때는 표피의 세포 분열이 억제 되어 있다가 상처를 입으면 상처 입은 부위에서 분비되는 여러 가지 인자들의 영향을 받아서 빠른 속도로 세포분열이 이루어져 상처를 상피로 덮는 과정이다.

### 3) 상처의 후기 증식단계 (Collagen synthesis, Wound Contraction, proteoglycan synthesis)

육아조직 이라는 새로운 결합조직을 만드는 단계로 섬유화 모세포가 상처 부위로 이동하여 인체의 주요 결합조직의 하나인 콜라겐 섬유를 생산하고, 프로테오그라이, 엘라스틴(Elastin)<sup>3)</sup>등이 만들어 지는 단계로 상처를 입은 피부의 신장강도가 급격하게 증가하게 되는 기간이다. 이 단계는 상처의 반흔이 솟아오르기 시작하는 시기이기도 하다.

### 4) 상처의 말기에 있어서의 성숙 또는 개형단계 (Wound Remodeling)

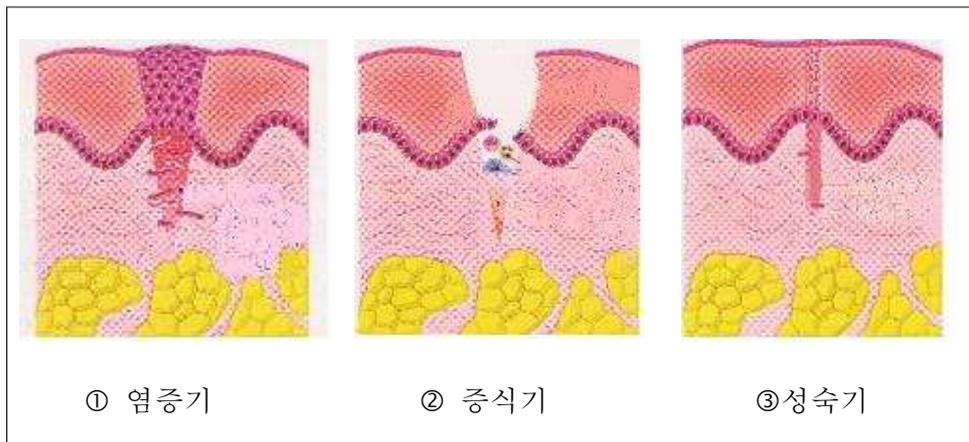
염증 세포들이 사라지고 또 혈관화 진행도 정지되며 섬유화도 정지되는 단계로 이 단계에는 콜라겐 섬유의 합성과 퇴화가 일어난다. 이 기간 중에 콜라겐의 합성이 증가하면서 반흔이 과 형성되면서 붉게 튀어 오다가 6개월 정도 지나면 차츰 콜라겐 섬유가 재배열되고 프로테오 그라이가 감소하고, 혈관들이 압박되어 반흔은 점점 얇아지고 색깔이 연해진다. 이 이후에도 상처 부위가 계속적으로 붉은색을 띠며 솟아오른 반흔을 비후성 반흔 이라고 하고 반흔이 상처 입은 범위를 넘어 계속적으로 증식하는 것을 켈로이드(keloid)<sup>4)</sup>라고 한다.

---

3) 탄성섬유로 구성된 경단백질(硬蛋白質)로서 황색의 망상구조로 된 탄성섬유를 구성하며, 고등동물의 결합조직 중에 많이 함유되어 있고, 그밖에 파충류의 난각(卵殼) 등에도 함유되어 있다. 조직 중에 콜라겐과 함께 존재 하고 피부의 모공부에는 건조중량의 2%가 함유되어 있다.

4) 피부의 결합조직이 병적으로 증식하여 단단한 융기를 만들고 표피가 얇아져서 광택을 띠며 불그스름해 지는 현상.

<그림 27> 창상 치유의 과정 5)



### 3. 흉터의 원인에 따른 형태적 특성

흉터는 외상으로 손상되었던 조직이 치유되면서 그 자리의 피부위에 생기는 흔적이다.

#### 1) 위축성 반흔 (Atrophic Scar)



감염으로 심한 염증 후 연부 조직의 손상 후 주변의 정상보다 함몰된 흉터이다. 대표적으로 여드름을 제대로 치료하지 않았거나 종기 등의 감염을 제대로 치료하지 않았을 때 생기는 흉터이다.

<그림 28>

5) 김중임, 창상전문관리지침서, 2004, 군자출판사, p10

## 2) 면상반흔 (Wide Spread Scar)



<그림 29>

수술 후 또는 외상 후 비교적 가늘  
던 반흔이 주변 피부의 긴장성 때문  
에 점점 폭이 넓어진 것을 말한다.

## 3) 비후성 반흔 (Hypertrophic Scar)



<그림 30>

상처의 성수기에 이르러 콜라겐 섬  
유가 재배열되고, 혈관들이 압박되어  
반흔은 점점 얇아지고, 색깔이 연해져  
야 하는데 그치지 않고 상처 부위가  
계속적으로 붉은색을 띠며 솟아 오른  
것을 말한다.

## 4) 켈로이드(Keloid)



<그림31>

상처의 성수기에 이르러 콜라겐 섬  
유가 재배열 되 프로프로테오그라  
Proteoglycan)<sup>6)</sup>되감소하고, 혈관들이  
압박되어 반흔은 점점 얇아지고 색깔  
이 연해져야 하는데 그렇지 않고 상처  
부위 가 계속적으로 붉은색을 띠며 솟  
아오른 반흔이 계속적으로 증식하는  
것을 켈로이드라고 한다.

6) 단백질과 복합된 산성 점액성 다당류로, 그 안에 포함된 당분자가 질소를 가지고 있으  
며 코어프로테인(coreprotein)이라는 폴리펩티드 사슬1개에 글리코사미노글리칸  
(glycosaminoglycan)이라는 당사슬이 결합한 구조.

## 5) 비후성 반흔과 켈로이드의 구별

비후성 반흔은 절개나 외상범위를 벗어나지 않으며 수상 후 6-18개월이 지나면 가라앉는 것이 보통이다. 켈로이드는 반흔 표면과 경계가 매우 불규칙하고, 딱딱하고, 두껍고 상처를 입은 후 6-18개월이 지나도 가라앉지 않고 오히려 정상 피부를 침범하는 양상을 보인다.



BCG접종후 생긴 28세 여성의 켈로이드<sup>44</sup> 개흉 수술 후 발생한 켈로이드 45  
전염성 농가진<sup>85</sup>선단 <그림32> 흑자성 흑색종<sup>143</sup><그림33>

### Ⅲ. 상처의 유형과 형태적 특성에 따른 특수분장 기법

#### 창출원      종류      면과      품

분장에서의 상처는 그 상황에 맞는 상처를 나타냄으로 상상력과 창조력을 넘어 정확하게 표현할 수 있어야 한다. 언제, 어디서, 누가, 무엇을, 어떻게, 왜 라는 요소가 정확히 분석되어야 한다. ‘언제’는 시간적으로 어떤 시점이고 경과시간은 어떻게 되었나, ‘누가’는 인간, 동물, 물건, 자연 등 누구에 의해서 이루어 졌는가, ‘어디서’는 전쟁터, 화재, 일하는 현장 등 어떤 장소에서 이루어 졌는가, ‘무엇을’은 상처를 만들어낸 부분(동물에서라면 입 또는 발톱 등 무엇에 의해 상처가 만들어 졌나 하는 것 이다. ‘어떻게’는 어떠한 방법으로 상처가 이루어졌는가, ‘왜’는 상처를 입게 된 동기 즉 자의냐 타의냐를 의미한다.<sup>7)</sup> 이러한 상처들을 분장으로 표현하려면 그 상처가 자의에 의한 것 인지, 타의에 의한 것인지 혹은 과거에서 현재까지 어느 시점에서 상처가 이루어졌느냐 하는 시간이 사전에 정확히 분석 되어져야 하고 상처가 이루어진 시점의 정확을 충분히 인지하여 상처 자국의 설정과 표현을 한다.

특수분장에서는 일반분장에서 쓰이는 재료 외에 특수약품이나 폼 라텍스, 왁스 등의 화학물질로 입체적인 분장을 하거나 임의로 설정된 캐릭터의 여러 가지 다양한 방법을 통해 표현 한다. 1920년대 초반 헐리우드에서는 왁스(wax)와 퍼티(putty)를 두껍게 발라 가짜 코와 상처자국을 조각하였으며, 코튼과 배합한 콜로디온으로 돌출된 광대뼈를 만들기도 하였다. 그러나 1930년대 후반 폼 라텍스의 기술개발로 미리 만들어진 폼 라텍스 조각을 영화촬영이 시작하기 전 배우의 얼굴과 몸에 직접 부착시켜 분장함으로써 촬영 시 매번 일시적으로 가짜 코, 가짜 턱 등을 만들 필요가 없어짐으로 분장 시간이 빨라지고, 매번 새롭게 분장해야 할 필요성이 없어졌으며, 항상 동일한 분장결과를 가져왔다. 이렇게 폼 라텍스 기술은 현대적인 특수 분장의 초석으로 다양한 캐릭터의 창조 뿐 아니라 상처분장에 있어서의 입체적인 분장으로 보다 더 사실적인 표현을 더해 주고 있으며, 손쉽게 다양하게 활용되고 있다. 뿐만 아니라 라텍스나 젤라틴으로 만들어

7) 강대영, 앞의 책 p 228

진 다양한 상처 종류의 폼들은 이미 분장 재료중의 하나로 분장사들은 이를 쉽게 구할 수 있으며, 상처표현에 있어서 분장 시간을 단축하고 항상 동일한 분장 효과를 낼 수 있게 되었다.<그림 34><sup>8)</sup> 현대의 컴퓨터 그래픽기술의 발달과 애니메이션 기법의 발달로 영화에서의 특수 분장기법이 날로 발전하고 있는 이 때에 컴퓨터로 생성된 분장 효과는 정교하고 놀라운 잠재력을 지닌 기법이지만, 많은 자본과 시간적 투자가 요구되므로 상처표현에 있어서는 사이버 배우가 아닌 이상 아직까지 배우에게 직접 적용하는 분장기법이 보다 더 손쉽게 활용되어지고 경제적인 면에서는 더 유리하다고 볼 수 있다.



<그림 34> 다양한 상처종류의 라텍스 폼

8) <http://www.frightcatalog.com>

### 1) 상처분장을 위한 특수분장 재료

#### ① 액체 라텍스 (liquid latex)

고무나무의 가지에서 추출한 수액을 암모니아수, 가성칼륨 등에 용해한 흰 빛깔의 액체 고무를 농축시킨 것으로, 탄성이 있으며 암모니아 성분이 들어있기 때문에 강한 냄새를 가지고 있는 제품이며 마스크, 상처, 대머리 모자제작, 노화분장의 주름 표현이나 소품제작 등의 다양한 용도로 사용되는 재료이다.

빨리 말리기 위해 헤어드라이어를 사용하며 말린 후 벗겨낼 때 서로 달라붙지 않게 하기위서는 반드시 파우더를 발라야 한다. 일반적으로 흰색이지만 마르면 투명한 색으로 변한다. 어느 정도 시간이 경과하면 액체에서 고체로 변하며 액체일 때는 흰색이고 고체로 변하면서 투명하게 되며 원하는 안료를 섞어 사용할 수도 있다. 그러나 독성이 강하기 때문에 오랜 시간 얼굴에 다량 사용하는 것은 위험하다. 배우의 얼굴에 직접 사용하기 때문에 항상 밝은 곳에서 분장이 이루어 져야 한다.

라텍스 폼의 경우는 틀에 붓거나 발라 폼을 얻어내는데 그 재질은 핫폼에 비해 질감이 떨어지거나 가격이 저렴하고 특수 기계인 오븐기, 믹싱기, 디지털 저울, 인젝션 등이 필요치 않으므로 널리 사용된다. 라텍스 폼을 얻기 위해서는 액체라텍스를 칠하는 방법(painting method)과 라텍스를 부어 흔들어 주는 방법(slush method)이 있으며 두 가지 방법도 혼합하여도 무방하다.

#### ② 실러(sealer)

라텍스나 왁스 표면, 각종 마스크 가장자리 및 기타 분장한 부위에 등에 뿌리거나 덧발라 표면을 커버하고 밀봉하며 가장자리를 표시나지 않게 하는 역할을 한다. 젤 타입의 액체로 살색과 투명한 색이 있다. 굳는 속도가 다소 늦고 접착력은 강하지 않다. 제거할 때는 아세톤으로 녹인다.<sup>9)</sup>

9) 이상훈, 장병인, 2000, 분장의 세계, 고문사, p265

### ③ 콜로디온(collodion)

켈로스킨(keloskin)이라고도 하며 부드러운 콜로디온과 딱딱한 콜로디온의 두 종류가 있다. 일반적으로 부드러운 것은 솜이나 티슈와 함께 상처를 표현할 때 사용되며 딱딱한 것은 오래된 칼자국, 흉터, 피부굴절 등을 표현하는데 사용한다. 냄새는 인체에 해로우므로 가능한 한 맡지 않도록 하고 쉽게 기화되어 그 성능을 잃으므로 사용 후 반드시 뚜껑을 꼭 닫아두어야 한다. 팔목 등에 피부 진단 후 사용하며 눈 가까이는 가급적 사용하지 않는게 좋다. 완전히 마른 후 벗겨 내거나 아세톤으로 녹일 수 있으며 일본제품으로는 켈로스킨(keloskin)이 있다.

### ④ 튜플라스트(tuplast)

상처나 물집을 표현하는데 사용한다. 피부에 바르면 약간의 수축이나 수포 표현이 되며 가장자리의 경계가 아세톤에 녹음으로 섬세한 표현이 가능하다. 투명한 젤 타입으로 튜브에서 짜서 피부에 바로 부착시켜 분장한다.

### ⑤ 왁스(wax)

각종 상처나 효과 표현 등에 사용된다. 특수분장이 활성화되기 전에는 매우 널리 사용되던 재료이다. 정교하게 색상을 표현하기가 어렵고 움직임이 많은 부위에 모양을 유지하면서 붙이기가 어려우므로 근육이 많이 움직이지 않는 곳에 사용한다. 열에 약한 단점이 있는 반면 간편하고 신속하게 사용할 수 있다. 손가락에 달라붙는 것을 방지하기 위해 손가락에 크림이나 오일을 바르면 잘 달라붙지 않으므로 왁스의 가장자리를 피부와 맞게 다듬을 때도 이와 같은 방법을 사용한다. 노우즈 왁스, 더마 왁스, 파티 왁스, 스케어 왁스 및 플라스토 등의 제품명으로 나와 있으므로 알맞은 색상과 적당한 점도의 제품을 선택 한다.

### ⑥ 더마왁스(derma wax)

피부의 돌출부분을 입체감 있게 표현하는 재료로서 주름살, 흉터, 얼굴

부분을 변형시키는데 주로 사용한다. 유연성이 없는 고체의 형태로 될 수 있는 데로 근육이 많이 움직이지 않는 뼈가 있는 딱딱한 부위를 설정해 작업해야 금(crack)이 안생기고 갈라지지 않는다. 작업할 때는 왁스로 형태를 변형한 후 그 위에 라텍스나 실러로 피부의 표면을 입힌 후 그 위에 캐릭터에 맞는 표현을 한다.

#### ⑦ 플라스틱(plasto)

칼자국, 신체부위의 상처, 가루수염의 접착 시에 주로 사용한다. 반고체 상태의 물질로 딱딱하고 무른 정도에 따라 용도와 명칭이 다르다. 용도에 맞는 제품을 선택한다. 겨울에는 굳어 딱딱해지므로 체온으로 충분히 주물러 녹여가며 작업을 해야 한다.

#### ⑧ 노즈 왁스(nose wax)

왁스의 일종으로 노즈퍼티(nose putty)라고도 부른다. 끈적끈적하고 유연하다. 코나 얼굴의 광대뼈가 있는 부분에 주로 사용한다. 낮은 코를 높인다든지 큰 코, 빠뜨어진 코, 높은 광대뼈를 표현하기에 용이하다.

#### ⑨ 젤라틴(gelatine)

화상과 같은 상처 표현 시 뜨거운 물과 혼합하여 직접 사용한다. 마르면 딱딱해지고 젤리나 젤스킨 제조에 사용된다.

#### ⑩ 젤스킨(gelskin)

스킨 젤(skin gel)이라고도 하며 화상이나 상처를 표현하거나 신체 부분품을 만들 때 사용한다. 말랑말랑한 젤리 형태의 젤스킨을 만들 경우 젤라틴과 글리세린 및 물과 혼합하여 제조할 수 있다. 사용 시에는 뜨거운 물에 중탕하여 녹여서 사용한다.

[표 1] 상처유형별 분장재료

상처의 종류	주재료	상처별 재료
명자국	라이닝칼라	라이닝칼라, 왁스, 윤활젤리, 인조피,
	더마왁스, 왁스	더마왁스, 라텍스, 스프리트 검, 거품고무스펀지, 실러, 붓, 스프리트 검, 스파츨라, 아세톤, 인조피
굽힌상처	라이닝 칼라	플라스틱 점각스펀지, 라이닝 칼라, 액체 라텍스
상처 딱지	빵가루	마른 빵이나 과자, 스펀지, 액체 라텍스, 드라이어 반투명 파우더, 파운데이션, 검정, 갈색, 빨강, 노랑, 자주색 등의 라이닝 칼라
부운 눈	액체 라텍스,	액체 라텍스, 스프리트검, 천, 왁스, 스파츨라, 파운데이션, 반투명파우더, 플라스틱 혹은 고무 점각스펀지
화 상	액체 라텍스	액체라텍스, 슝, 크리넥스티슈, 스펀지, 드라이어, 반투명파우더, 보라, 갈색 검정, 붉은색, 등의 라이닝칼라, 인조피, 흰 파우더, 검정파우더, 튜프라스트, 글리세린, 액체라텍스, 문구용 풀, 드라이어
	오브라이트	오브라이트, 몰스프레이, 라텍스, 글라썬, 실러, 라이닝칼라, 인조피
	젤스킨	젤스킨(젤라틴+물+글리세린), 스파츨라,액체라텍스, 파우더,파운데이션,러브마스크,그리스,반투명 파우더, 보라색, 갈색, 레드, 검정 등의 라이닝 칼라,인조피
칼에 베인 상처	콜로디온	콜로디온, 윤활젤리, 인조피
	왁스	왁스, 실러, 스프리트검, 스파츨라
이물질이 박힌 상처	왁스	왁스,스프리트검,붓,스파츨라,콜드크림,반투명 파우더, 분침, 인조피, 점각스펀지, 거품스펀지,
총상	라텍스,	라텍스액체, 젤라틴, 인조피
벗겨진 피부		문구용 풀, 주걱, 액체라텍스
피부가 깊게 패여 파열된 상처	콜로디온	
	플라스틱 몰딩	왁스, 라이닝칼라, 반투명파우더, 붉은색, 보라, 연한 갈색 등의 라이닝 칼라,
	폼 라텍스	흰색과 빨강색 파운데이션
빠뚫어진 코	노우즈 퍼티	
입술이 뜬 상처		액체 ,문구용 풀, 파우더, 라이닝 칼라, 인조피
물집(수포)	튜플레스트	튜플레스트
피부가 부풀어 오르는 상처	젤라틴	젤라틴
여드름	라텍스	붉은색 라이닝칼라, 파우더, 라텍스, 이쑤시개
손가락 절단 절단된 효과	왁스	스프리트검, 테이프, 왁스, 파운데이션, 검정색이나 진한 갈색, 붉은색 라이닝 칼라,

[표 2] 인조피 류

캡슐블러드	캡슐 속에 인조피 혹은 초콜릿, 체리, 시럽을 넣어 입에 흐르는 피의 효과를 낸다. 입속에서 미리 터지지 않도록 시간을 잘 조절 한다.
블러드 파우더	붉은색을 내는 파우더로 붓을 사용하여 머리카락 속이나 피부에 소량을 묻힌 다음 그 위에 물을 분무하면 빠른 시간 내에 피가 망울져 흐르는 효과를 낸다.
아이 블러드	충혈 된 눈, 광기어린 눈, 등을 표현할 때 사용하며 문에만 주로 쓰인다. 사용 후 효과는 1-분 정도만 지속되며, 적색, 검정색, 청색, 노란색이 있고 다량을 자주 쓰는 것을 피한다.

[표 3] 상처분장에 관한 보철분장 적용재료

종류		특징 및 용도
라텍스제품	폼 라텍스	4가지 성분으로 구성되며 배합 순서, 혼합, 굽는 시간 및 온도, 등의 정확성을 요구한다. 라텍스베이스,포밍에이전트,큐어링 에이전트, 교화제, 상처, 마스크, 인조피부, 모형제작, 등에 사용.
	콜드 폼	마스크, 인조피부 제작, 인체모형 제작 시 빈 공간을 채우는데 사용.
접착제	스프리트캡	수염, 가발, 대머리 등에 사용.
	의료용 접착제	인체에 무해한 강력 의료 접착제.
	보철용 접착제	각종 보철술로 만든 폼 제품에 사용.
페인팅 제품	일반파운데이션	인체에 무해한 수성, 유성 제품, 분장한 인체의 상처, 왁스, 등에 사용.
	스킨일러스트레이터	고농축의 색소로 깊이 있는 색상 표현을 할 수 있고, 알콜과 섞어 사용 한다. 물이나 땀에 지워지지 않는다.
	아크릴물감	라텍스, 볼트캡 등 분장에 사용.
기타제품	실리콘	석고의 형틀제작 및 모형제작에 주로 사용.
	알지네이트	해초에서 추출한 알기산염으로 치과에서 이빨 본을 뜰 때 사용.
	석고	각종 주물이나 틀 제작에 사용. 시멘트나 덴탈스톤에 비해 가격은 비싸지만 강도가 강함.
	석고붕대	알지네이트, 실리콘, 등의 형태고정으로 사용.
	유성찰흙	각종 형태 조각에 사용.
	조각도	각종 형태제작에 사용.

### 3. 상처분장을 위한 보철분장 재료와 기법

#### 1) 보철분장의 개념

보철분장은 어원적으로 깎고 껴맨, 의수 의족 등을 끼거나 덧댄, 보철구, 보장구의 뜻을 가지고 있다. 즉, 인체에서 잃어버린 부분을 보완하는 의지 등과 기능적 결함을 보조하여 준다는 의학적 의미를 가지고 있으며 오늘날에 와서는 의학에서 뿐만 아니라 분장에서 새롭게 재인식 되어지고 있다.

보철분장은 얼굴 또는 다른 신체부위의 정확한 형판을 얻어내는 것으로 배우의 신체로부터 직접 주조(Life casts)하여 얻어진다. 가장 보편적 형태는 얼굴 주물로 이것은 창작한 캐릭터 마스크, 노인, 상처 등을 만드는데 이용되는 것으로 인간의 몸에 새로운 재료를 붙이거나 변형함으로써 새로운 표현효과를 만들어냄으로 입체분장의 성격을 띠고 있으며, 모델의 몸에 직접 부착하여 실제와 정확하게 일치되어야 할 지를 고려하여 다음과 같이 구분하여 작업한다. 골격을 새롭게 창조하여 3차원의 공간에서 움직임과 변화를 만드는 조형분장과 신체의 부분을 복사해서 다시 변형하여 피부에 부착하는 프로스테틱스로 나뉘어 진다. 보철분장은 유토를 사용하며 대부분 이 과정을 기초로 해서 미리 제작된 보형물을 부착하는 방법이 행하여지며 다른 분장에 비해 품의 제작에 있어 소요 비용과 시간이 많이 들지만 일단 만들어진 품 적용에 있어 활용도와 기술 적용방법, 시각적인 면에서는 유용하게 쓰일 수 있다.

#### 2) 재료에 따른 보철분장기법

##### ① 핫 폼

핫 폼은 라텍스 폼이나 콜드 폼에 비해 그 재질이 섬세하여 피부조직과 흡사한 효과를 낼 수 있으므로 사실적인 표현을 필요로 할 경우 많이 사용된다. 사람의 피부와 비슷한 재질의 질감을 얻을 수 있다. 거품라텍스라고도 하며 상처, 신체부분 폼, 마스크 및 인조표피 등을 만들 때 사용되는 재료로 일반적으로 4가지성분인 베이스, 포오밍에이전트, 큐어링에이전트,

젤링에이전트로 구성되며 제품에 따라 차이가 있다. 알맞은 비율로 혼합하여 믹서로 저은 후 틀(mold)에 바르거나 주입하여 오븐에 굽는다. 틀의 크기 및 제품에 따라 굽는 온도 및 시간이 다르며 구입제품의 설명서를 충분히 숙지한 후 작업에 임해야 한다. 대표적인 제품으로 크리오란, 버만사의 폼 라텍스가 있다.

## ② 실리콘

실리콘(GFA)은 젤라틴 보철술 보다 비교적 영속성 있는 재료로 사실적인 결과물을 나타 낼 수 있으며, 굽지 않고 사용할 수 있으므로 작업시간을 절약할 수 있는 장점을 갖고 있다. 최근 신체에 바를 수 있는 제품은 경화 시간이 5-10분정도이며 작업시간이 빠르고 간편하다. 실리콘의 프로스(Pros)는 반투명색을 띄며 사실적인 느낌이 나며 콘(Cons)은 무겁고, 비싸며 접착력이 떨어진다. 실리콘 폼이 깨끗하게 떨어지게 하기 위해 먼저 바셀린을 얇게 펴 바른다. 이때 바셀린을 너무 많이 바를 경우 세부적인 디테일 효과가 떨어짐으로 최대한 얇게 펴 바른다. 양각 틀 뒤에 드릴을 이용하여 껀을 분사 할 구멍을 만든 뒤 주형 안쪽에 공기가 차지 않게 주의 하며 음각 틀과 양각 틀을 키홀더 부분을 맞춰 조심스럽게 덮는다. 인젝션기로 껀을 분사할 구멍 안에 채색된 껀을 주입한다. 이때 주의 할 점은 모델의 피부색에 맞춰서 색 파우더를 섞어 투명한 깊이감이 더해지게 한다.

특정한 보형물을 만들고 빈 공간을 채울 때 쓰이거나 상처, 마스크 및 인조 피부 등을 만들 때 사용되는 재료로 부풀어 오르는 성질을 이용하여 과장된 얼굴과 신체부위의 제작에 사용한다. 2개의 구성되어진 폼으로 갈색과 투명한 색 2종류이다. 갈색A파트와 투명한색 B파트를 1:2의 비율로 종이컵이나 준비된 용기에 부은 다음 잘 섞어 혼합하면 주면 화학적으로 열과 거품이 일어나며 위로 발포 되면서 공간을 채운다. 발포시 발생하는 기체는 유해하므로 환풍이 잘 되는 곳에서 작업해야 하며 마스크나 방독면을 쓰고 고무장갑을 착용 한다. 얼굴과 신체에 사용하기에 적당한 부드러운 폼으로 제조되는 제품으로 크리오란, 버만사의 제품이 일반적으로 많이 사용되고 있다. 제품에 따라 약간의 차이가 있으므로 사전에 구입제품

의 특성을 충분히 파악한다.

크리오란사의 제품으로 사용 방법은 파트A, 파트3, 유연용액(release agent), 저울, 유연한 용기, 금속이나 플라스틱 주걱, 브러시, 헤어드라이 등의 재료와 도구를 준비한다. 작업실의 온도를 18-24℃로 유지하고 용액이 딱딱하거나 진득 찢득해 졌으면 내용물이 부드럽게 액체가 될 때까지 뜨거운 물에 용기를 담구어 데운다. 석고 틀을 완전히 건조시켜 틀의 표면에 유연 용액을 부드러운 브러시로 발라주며 완전히 마를 때까지 드라이기로 말리는데 이 방법을 2-3회 반복한다. 틀의 크기에 따라 파트A(82g)와 파트B(21g)의 무게를 잰다. 두 용액을 15초에서 30초 동안 재빠른 속도로 완벽하게 혼합한 후 즉시 음각 틀에 부은 다음 여기에 양각 틀을 신속히 정시키다. 만약 틀이 작거나 무게가 가벼우면 휘밍(foaming) 작용 시 두 틀이 분리되므로 이것을 막기 위해 틀 위에 하중을 두며 진동 없이 20-25분 동안 고정시켜 놓는다. 이때 거품이 새지 않도록 눌러주고 2-3분 정도 그대로 둔다. 만약 서둘러서 틀을 분리하면 아직 거품이 고체로 변형되기 전이어서 거품이 주저앉을 우려가 있으니 몰드가 압박되어져 밖으로 나온 폼을 손으로 테스트 해본 뒤 시간을 엄수하며 틀을 천천히 분리하여 폼 조각을 얻어낸다. 완성된 폼을 모델에게 적용하여 고무 점각 스펀지로 성격에 맞게 채색하고 러버마스크 클리즈 혹은 티피엠 칼라를 바른 후 적당량의 파우더를 가볍게 발라준다. 이상 이들은 전체 또는 부분 조각의 마스크는 물론 신체부위의 제작물을 다양하게 표현하며 그 방법은 폼의 종류에 따라 차이가 있음을 알 수 있다.

### ③ 폼 젤라틴

폼 젤라틴은 기존의 젤라틴과 사용 방법이 거의 비슷하고 폼 라텍스와도 거의 비슷하다. 가볍고 빠른 시간 내에 폼이 완성된다는 장점이 있다. 젤라틴은 차가울수록 빨리 굳어지므로 빨리 굳으면 폼 가장자리 부분이 두껍게 나올 수 있으므로 젤라틴을 액체 상태로 두어야 하기 때문에 각각의 몰드를 오븐에서 열을 가한다.

B파트에 티스푼으로 3스푼 1/2의 물을 첨가한 다음 물이 충분히 섞이도록 한다. A파트를 마이크로웨이브 오븐(Microwave Oven)을 사용해 녹인다.

이때 너무 많은 열을 가하면 거품이 일어나므로 15-20초씩 이를 확인 한다. 가장 적당한 상태는 젤라틴이 녹지 않은 부분이 약간 보일 때다. 젤라틴의 온도가 약간 떨어질 때 까지 기다린다. A파트 와 B파트를 섞는다. 이 때 폼이 부풀어 오르기 시작되는데 폼이 다 부풀어 오를 때 까지 기다린다. 부풀어 오르는 것이 멈춘 다음 다시 한번 막대로 저어 큰 거품을 없애 준다. 완성된 몰드 틀에 붓고 즉시 다른 몰드로 덮는다. 이 작업은 폼 라텍스 작업과 같다. 냉장고에 약 30분에서 1시간 정도 있다.

#### ④ 폴리우레탄 폼

소프트 폴리우레탄(soft polyurethane)폼은 뜨거운 오븐기에 구울 수 없는 특징 때문에 콜드폼 (cold foam)이라하며 2파트 폼 이라고도 한다. 소프트 폴리우레탄(soft polyurethane), 발포 라텍스라고도 하며, 특정한 형태를 만들 때 빈 공간을 채우거나 상처, 마스크 및 인조 피부 등을 만들 때 사용되는 재료로서 재료의 특징인 부풀어 오르는 성질을 이용하여 과장된 얼굴과 신체부위의 제작에 사용한다. 부드러운 라텍스 폼에 비해 비교적 사실감은 떨어지나 지속성이 있어 오래도록 재사용 할 수 있는 장점을 갖고 있다.

#### ⑤ 플라스토(Plaster) 류

각종 주물이나 틀을 만들 때 사용되는 재료로 품질에 따라 등급이 다르며 전반적으로 굳는 시간은 20-30분이다. 시멘트나 덴탈스톤에 비해 가격은 비싸지만 강도는 약하다.

산업용 플라스토(Industrial Molding Plaster)는 가장 부드러운 석회벽토로 삼투성이 높으며 20-35분 사이에 굳는다. 주로 주물이나 용도가 많은 석회 벽토로 일반적으로 알려져 있다. 소석고로서 강도의 주형들을 산출하며 가장 좋은 세부 복제품으로 석회 벽토를 성형하는 것으로 만들어지는 주형들은 주의 깊게 밀봉되어야 한다.

캐스팅 플라스토(Casting plaster)는 광범위하게 사용되며 혼합이 잘 되며 산업용 플라스토 보다 표면을 더 섬세하고 단단하게 굳히며 20-35분

사이에 굳는다. 석고 또는 석회, 물, 모래 등의 성분으로 이루어져있으며 마르면 경화하는 성질을 응용하여 벽·천장 등을 도장하는 데 사용하는 풀 모양의 건축 재료로 석고 플라스터와 돌로마이트 플라스터로 구별할 수 있다. 아트 플라스토(Art plaster)는 캐스팅 플라스토와 비슷하나 캐스팅 플라스토에 비해 단단하게 굳지 않는다. 위 세 가지 석회벽토뿐 아니라 공식에 의해 산출되어 이용할 수 있는 석고시멘트는 일반적으로 만들어진 플라스토에 비해 4-5배 정도 강하다.

하이드로컬(Hydrocal)A-11-산업용 석회벽토로 낮은 팽창지수를 가지고 있고 매끄럽다. 굳는 시간은 20분 정도로 빨리 굳는 편이다.

하이드로컬(Hydrocal)B-11-매우 큰 양식에 사용되며 전반적으로 25분에서 30분 내에 점진적으로 굳으며 고정된다.

하이드로스톤(Hydrostone)-가장 딱딱한 시멘트들 중의 하나로 무겁고, 끈적끈적한 상태에서 굳기는 플라스틱상태와 15분에서 25분내 혼합물이 굳는다. 울트라컬(Ultracal)30- 하이드로컬 보다 강하고 단단하나 가장 낮은 팽창지수를 가고 있으며, 가소성이 오래 걸린다. 점진적으로 굳으므로 가능한 느리게 말라도 적용 가능한 페턴에 이용되며 굳는 시간은 30분정도 이다.

## ⑥ 란드루스 뽀레 (Landru's Pele)

란드루스 뽀레는 투명하고 높은 복제력을 지닌 고무 포지티브 제품으로서 본 회사의 주형틀 코피아 크레마(Coppia Crema) 또는 등과 함께 쓰이는데 붓 등으로 바를 수 있으므로 주형틀의 내부에 붓이나 주걱 등을 사용하여 바르면 된다. A성분 100g에 B성분 5g을 섞어서 잘 섞은 후 주형틀의 내부에 붓이나 주걱 등을 사용하여 바르면 된다. 이때 가장 알맞은 두께는 약 0.5mm정도 이며 붓으로 바를 때 란드루스 뽀레는 크림 형태이므로 주형틀의 안쪽 표면의 세부적인 표면을 잘 복제할 수 있도록 꼼꼼하게 발라준다.

실온에서 약 35분간 작업할 수 있으므로 서두르지 않고 천천히 작업할 수 있는 장점도 있다. 완전 경화 되는 시간은 약 24시간이며 그 후 주형틀에

서 떼어낼 수 있는데 경화되는 도 중 란드루스 빨레가 아직 완전 경화 되지 않았을 경우 두께를 주기 위해 덧 칠 할 수도 있다. 또한 란드루스 빨레는 색소제품을 첨가하여 색을 만들 수도 있다. 색소를 적은 양을 첨가하여 투명성을 보존하는 것도 좋다. 인체 복제에 있어서나 마스크, 피부에 입히는 재료로서 영화나 연극 등의 특수 분장에서 주로 쓰인다.



<그림 35> 란드루스 빨레를 이용하여 만든 피부<sup>10)</sup>

10) <그림 35-36> <http://cafe.naver.com/dellarte.cafe>

## ⑦ 라띠체(Lattice)

라띠체는 가볍고 신축력이 있으며 두께가 얇아도 내구성이 강해 잘 찢어지지 않는 투명한 액체 형 고무제품으로 무대미술이나 SF영화 등에서 자주 쓰이며 주걱이나 로울러 등으로 작업 할 수도 있고 스프레이로 뿌릴 수도 있으며 주형틀에 부어 사용할 수도 있다.

예를 들어 마스크를 만들고자 할 때, 먼저 모델의 얼굴을 석고나 마이크로 칼코(Micro Calco)등으로 주형틀을 제작하고 그 주형틀 안에 라띠체를 바르고 헤어 드라이기를 사용하여 말린다. 다 마르면 바로 다시 재벌 바르기를 하고 또 헤어 드라이기로 말린다. 원하는 두께가 될 때 까지 반복하고 제품이 다 마르면 주형틀로부터 떼어 낼 수 있으며, 아크릴 물감이나 피그먼트(Pigmento LT)<sup>11)</sup>를 사용하여 색을 입힐 수도 있다. 또한 주형틀에 가득 채워서 제작할 수도 있는데 이때는 약 40 분 이상을 두어야 굳으며 헤어 드라이기를 이용하여 굳는 과정을 도와준다. 완벽한 복제를 위해서 위에 제시된 경화 시간보다 더 오랜 시간 동안 경화 시킬 필요도 있다. 위의 과정을 통해 복제된 작품은 얼굴의 주름이나, 피부의 솟털, 지문 등까지 복제된 섬세하다. 또 다른 방법은 주형틀의 면에 라띠체를 얇게 바르고 다 굳힌 후 그 안에 다시 본 회사의 폼 종류 즉 경화되기 전 거품 형태를 띠는 에스판(Espan)360 이나 에스판510를 부어주고 다 경화 시키고 나서 주형틀로부터 떼어내면 라띠체가 부드러운 피부처럼 보일 것이다. 라띠체는 고무 주형틀 고마(Gomma)시리즈에도 작업할 수 있는데 고무 주형틀이므로 그 복제력은 섬세하다. 하지만 라띠체를 바르기 전에 고무 주형틀 내부에 프로큐라(Floccula) 를 뿌려주고 말린 후 라띠체를 부어준다. 여기서 프로큐라는 고무 주형틀에만 사용 되므로 절대 석고로 만든 주형틀에는 뿌리면 안된다. 고마시리즈의 주형틀과 함께 작업 중 라띠체의 두께가 너무 얇게 발라지고 굳어 버린 경우는 그 위에 바로 덧칠하지 말고 프로큐라를 뿌리고 나서 덧칠을 하는데 이때는 프로큐라가 굳기 전에 덧칠을 한다.

---

11) 크림 형 색소로서 모든 액체 형 모노 콤포넌트 제품에 사용 될 수 있으며,기본색은 파랑, 빨강, 노랑, 흰색, 오렌지색으로 제작되어 있으나 섞어서 원하는 색을 만들 수 있다. 또한Pigmento LT를 레진과 섞어 칠 때, 저어주는 상태에 따라 채도의 변화를 줄 수 있다.



<그림 36> 라띠체를 이용하여 만든 신체

### 3) 라텍스를 적용한 보철분장 과정

#### ① 라이프 캐스트를 하기 위한 준비 단계

라텍스 보철의 첫 단계는 배우의 얼굴 전체나 부분의 석고형을 뜨는 것이다. 모든 마스크 캐릭터는 아이디어의 모태가 되는 이미지와 자료 분석에 따른 아이디어 스케치 및 라이프 캐스트(Life casts)과정을 걸쳐 조각(Sculpting), 몰딩(Molding), 폼 믹싱(Foam Mixing), 채색(Painting), 메이 크업(Make-up), 지우기 과정으로 이루어진다.

준비과정에 있어서 얼굴전체의 상을 뜰 때 배우는 똑바로 앉아 있든가 약간만 기대어 있는 것이 좋다. 완전히 누울 경우 턱과 목 부분이 빠뜨어지기 때문이다. 옷을 보호하기 위해 플라스틱 분장 케이프나, 플라스틱 시이트를 둘러야 한다. 케이프에 떨어져 굳은 물라지는 쉽게 털어진다.

얼굴 주물을 만들기 전에, 우선 배우의 머리카락이 주물 재료 안에서 엉키게 되는 것을 방지하기 위하여 모델의 머리에 라텍스 볼트캡 또는 스컬 캡(skullcap)을 씌우고 머리 중간부분까지 떼야 하므로 사인펜 또는 눈썹 펜슬 등으로 구레나룻에서 머리 선을 따라 반대편 구레나룻까지 헤어라인을 그린다. 모델을 45° 각도로 편안히 눕히고 비닐 테이프로 어깨선 밑 부분까지 내린다. 목 부분을 테이프로 고정시키며 모델은 작업 중에 머리는 물론 얼굴 근육을 움직이지 않는다.

눈을 편안히 감고 입을 자연스럽게 다물며 입으로 숨을 쉬지 말고 코로 숨을 천천히 들이쉬고 내쉬도록 한다. 털이 있는 눈썹, 속눈썹, 콧수염 부분 등에 바셀린을 소량 바른다. 바셀린은 분리제의 역할을 한다. 한쪽 귀 위에서 다른 쪽 귀 위까지 머리위로 작업 할 부분을 점선으로 표시한다. 먼저 얼굴의 틀을 뜨기 전에 배우에게 아무 위험이 없다는 것을 주지시켜 정신적 안정감을 일러주어야 한다. 배우는 일단 작업이 시작되면 무엇을 하는지 알 수 없고, 오랜 시간머리와 얼굴근육을 움직여서는 안 되며, 작업자를 믿고 침착하게 눈을 살며시 감는다. 이때 배우는 입을 살짝 다물고, 코로 숨을 쉬며, 숨을 천천히 들이쉬고 천천히 내쉬도록 한다. 그러나 혹 배우가 호흡이 곤란해지는 일이 생기면 배우는 숨을 세계 내쉬며 입을 열어 틀을 부순다. 또는 손으로 코나 입에 들어간 물라지를 꺼내도 된다.

작업자는 작업 전에 배우게 작업의 진행 방법이나 과정 등을 알 수 있게 설명하고, 또한 작업 도중에도 진행 과정이나 기타 참고 사항 등을 말해 주어 배우가 안심할 수 있도록 해야 한다.

작업 도중 작업자는 ‘숨쉬기는 편한가? 물라지는 너무 뜨겁지 않은가?’ ‘불편하지는 않은가?’라는 질문을 계속 하게 되는데 이때 미리 그렇다 아니다의 신호를 준비하여 서로 간에 의사전달을 해야 한다. 배우는 말을 하거나 머리를 끄덕이면 안 된다. 틀을 떼어낼 때까지는 배우를 혼자 두면 안 되고 작업은 3명 정도 구성된 팀을 이루어 작업하는 것이 좋다.

## ② 음각 틀 제작 과정(Negative imprinting)



<그림37> 알지네이트 도포



<그림38> 알지네이트 바르기

음각 뜨기는 작업 하고자 하는 신체의 표면에 재료를 입힘으로서 음각형 태를 만드는 과정으로 이는 보철분장에 있어 인체의 모형을 복사하는 기술로 모델얼굴을 똑같이 만들기 위한 작업이다.

물라지에는 제사용이 가능한 것과 가능하지 않은 것의 두 가지가 있다. 제사용이 가능한 물라지는 파운드 당, 반 컵의 물을 붓고 이중 보일러에 넣어 액체로 만든다. 만질 수 있는 정도로만 식으면 언제든지 사용할 수 있

다. 치과용 알지네이트는 플라스틱 혹은 고무 그릇에 1분정도 찬물을 붓고 거품기로 빨리 혼합하며 그 양은 얼굴의 크기에 따라 알지네이트와 물의 양을 조절한다. 알지네이트 250g에 물 550ml 정도가 적당하다. 알지네이트는 물이 차가울수록 굳는 시간이 오래 걸리는데 제사용 몰라지 보다는 응고시간이 짧아서 보통 3분30초나 5분 정도면 응고 된다. 이때 찬물을 한번에 조금씩 섞어서 쓰든가, 많이 섞어 두었을 때는 작업이 빨라야 한다. 응고가 빠르다는 것은 작업의 능률에 따라 장단점이 있다.

알지네이트는 굳으면 다시 사용할 수 없으므로 최대한 빨리 작업하여야 한다. 알지네이트가 걸쭉하게 혼합이 되면 얼굴에 신속하게 바르는데 콧구멍을 제외하고 약 0.5cm 정도의 두께로 양손으로 알지네이트를 떼서 얼굴에 문지르지 말고 얼굴 위에서 붓는 느낌으로 발라준다. 모든 부분의 두께를 균일하게 빈틈없이 머리 윗부분부터 시작하여 얼굴 안면 전부 및 귀, 턱 아래를 포함하여 목 아래 부분까지 바른다. 알지네이트가 콧구멍을 막지 않도록 한다. 알지네이트가 코를 막으면 코로 숨을 밖으로 내쉬어 알지네이트를 밀어 내거나 면봉으로 뚫어준다.

### ③ 석고붕대로 보호 틀 만들기

알지네이트 본은 매우 두껍지 않는 한, 자체적으로 형태를 유지할 수 없을 때 알지네이트가 뒤틀리거나 손상되지 않도록 알지네이트 위에 3-4겹의 석고붕대를 사용하여 튼튼한 외벽을 형성하는 것이다. 석고붕대는 적당한 크기로 잘라 작업 전 미리 준비해 두는 것이 좋으며 알지네이트 본위에 바르고 가제를 살짝 붙여 잘 붙게 손으로 문지른다. 12)굳으면 알지네이트 본과 함께 얼굴에서 떼 낸다. 제조 회사에 따라 여러 가지 다양한 제품이 있으며, 굳는 속도는 상온에서 3~5분 정도로 매우 빠르다. 따라서 단독 작업 보다는 두 사람이 동시에 작업하거나, 한사람이 먼저 1/2 을 섞어 바르기 시작하면, 다른 사람이 시간적 간격을 두고 나머지 1/2 을 섞어 작업하면, 시간적인 여유를 가지고 편리하게 작업할 수 있다. 미열이 날 때까지 기다려 표면이 완전히 굳으면 모델의 상체를 조금 앞으로 숙이게 한 상태에서 머리 위에서부터 알지네이트와 보호대를 동시에 얼굴에서 분리시키면 모델얼굴의 석고상이 나온다.

---

12) 이화진 앞의 책 65



<그림 39> 석고붕대 붙이기

① 한 변이 3cm인 정삼각형 형태의 석고붕대를 20개 정도 자르고, 길이 약 30cm 정도로 석고붕대를 자른 다음, 작업하기 편하도록 살짝 말아 3~4롤씩 놓는다



<그림 40> 석고붕대 붙이기

② 코 주변을 튼튼하게 만들기 위해, 한 변이 3cm인 정삼각형 석고붕대를 약 5초 정도 담근 다음, 코 주변 알지네이트 위에 붙인다.

13) <그림 38><그림 41><그림42> 연구자 공동 작업 사례

14) 주물 보강제로 삼베 천이나 삼베 실을 석고에 적셔 기포가 생기지 않도록 누르면서 틀 안쪽 전체에 발라 준다.



③ 길이 약 30cm의 석고붕대를 5초정도 물에 담근 다음 물기를 살짝 짜서 얼굴에 바른다. 가장자리 부분은 좀 더 두껍게 바르기 위해 두 겹으로 접어 바르고 콧구멍을 제외한 얼굴 전체에 3~4겹의 석고붕대를 붙인다. 좀 더 튼튼히 하기 위해 수평 수직방향으로 붙인다.

<그림41> 석고붕대 붙이기<sup>13)</sup>



④ 석고붕대가 완전히 굳으면 배우의 상체를 조금 앞으로 숙이게 한 상태에서 머리 위에서부터 알지네이트와 보호틀을 동시에 얼굴에서 분리시킨다. 알지네이트가 찢어지지 않도록 주의 한다.

<그림42> 석고붕대 떼어내기

#### ④ 양각 주물 뜨기(positive cast)

얼굴 형태와 똑같은 모양의 양각주물(positive mold)만들기 위해서는 보호 틀과 함께 얼굴에서 분리한 알지네이트 음각 틀(negative mold)에 주물 재료 석고나 덴탈스톤 등을 바르거나 부어, 얼굴 형태와 똑같은 모양의 양각 주물을 만든다. 이때 작업의 특성이나 비용 등을 고려하여 적당한 재료를 선택하도록 한다. 작업 중 기포가 생기지 않도록 주의 하고, 주물을 더욱 튼튼하게 만들기 위해 삼베를 이들 재료와 섞어 보강제로 사용 할 수 있다. 석고를 주로 사용하며 음각 틀을 움직이지 않게 고정시킨 상태에서 크립 상태의 석고가 굳은 후 알지네이트를 분리하여 배우의 얼굴을 복제한 양각을 얻어낸다.

알지네이트는 마르면 줄어들어 얼굴 형태가 변형되기 때문에, 장시간 방치하지 말고 곧바로 주물 작업을 하는 것이 좋다. 그러나 곧바로 작업 할 수 없을 경우, 물에 축축이 적신 종이 타월로 알지네이트를 덮어 수분을 공급한다. 만약 알지네이트 가장자리가 보호틀과 분리되면, 클립으로 집거나 접착제로 붙인 후 주물 작업을 한다.

코는 특히 손상이 가기 쉬운 부위로 버팀대를 만들 때는 손으로 코를 감싸면서 하고, 보관 할 때는 구겨진 종이로 싸두는 것이 좋다. 틀 속의 석고가 완전히 마르면 물라지를 벗겨 내거나 깨뜨린다. 석고가 쌓여서 굳으면 배관을 막아 버릴 수 있으므로, 플라스틱 물통에 석고가 가라앉으면 깨끗한 물만 버리고, 잔여 석고는 따로 처리해야 한다.



<그림 43> 석고 섞기

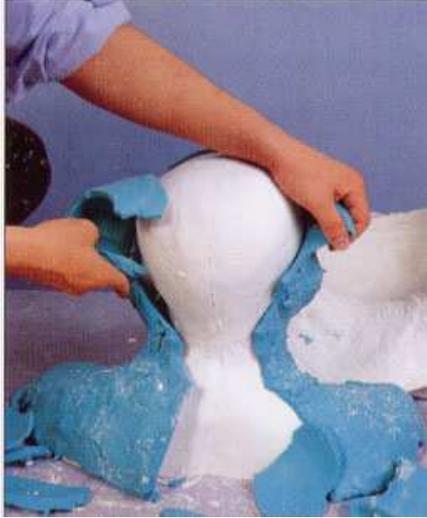
① 물에 석고를 뿌리면서 물이 보이지 않을 때까지 수면이 갈라져 논바닥처럼 균열이 나타나면 석고를 채로 쳐서 분사하여 넣는다.

석고가 전부 물을 머금을 때까지 기다렸다가 물통의 바닥면을 손바닥으로 흔들어서 석고를 크림 상태가 될 때까지 섞는다. 손바닥으로 그릇의 밑면을 감싸서 공기방울을 표면으로 올려 보낸다,



<그림 44> 음각 틀 안에 석고 붓기

② 흔들리거나 뒤틀리는 것을 방지하기 위해, 적당한 플라스틱 통 안에 얼굴 틀을 뒤집어놓고, 얼굴 틀의 안 쪽면에 젖은 석고나 덴탈스톤으로 칠해준다(15-3H).<sup>14)</sup>틀 안 전체에 석고를 고르게 기포가 생기지 않도록 주의하면서 한번에 조금씩 석고를 바르고, 석고 가루가 가라앉으므로 붓으로 고무그릇 밑바닥에서 석고를 떠온다.



<그림 45> 알지네이트 떼어내기

③ 얼굴 틀을 모두 채운 후 시멘트는 굳으면 열이 발생한 다음 식게 된다. 석고가 완전히 굳은 후 코가 위로 향하게 얼굴 주물을 뒤집은 다음 얼굴 주물의 석고붕대 가장자리를 느슨하게 만들고, 이마 부분부터 석고 주물과 석고붕대 보호 틀을 분리시키고, 알지네이트를 벗겨낸다.



<그림 46> 완성된 양각 틀

④ 완성된 양각 석고 틀을 사포를 이용하여 거친 표면을 부드럽게 마무리 한다.

## ⑤ 조각과정(Sculpting)

복제된 모델의 양각 석고 틀 위에 디자인한 캐릭터를 유토로 만들어 가는 과정이다. 유토는 일종의 찰흙의 종류로 휘발성이라서 열에 녹는 성질을 가지고 있으며, 식으면 다시 굳는 성격으로 모양 그대로의 틀을 뜰 때 많이 사용한다. 캐릭터의 특성에 맞게 부분적으로 변형한 부분조각(piece)을 얻어낼 수도 있고 양각 틀 전체를 디자인하여 조각할 수도 있으며 조각(Sculpting) 또는 모델링(Modeling) 이라고도 한다.

방법은 모델링 찰흙을 5×5×2cm 정도의 크기로 잘라 마르지 않도록 비닐에 넣어서 사용하며 손의 온도를 이용하여 필요한 양만큼 주무른다. 양각 주물 위에 전체적인 균형을 잡은 후 눈, 코, 입 중심으로 전체 균형을 잡는다. 양각 주물의 나와 있는 부분 즉, 이마, 광대뼈 등은 부착할 때 중심이 되므로 엄두 해 두고 작업을 한다. 다양한 모델링 도구(clay modeling tool)를 적절하게 사용하여 원하는 캐릭터에 맞게 부분적인 것보다는 전체적인 균형을 맞춘다. 미세 주름, 점, 피부질감 등을 사실에 가깝게 세밀한 부분까지 모델링 한다.



<그림 47> 얼굴의 반이 파열된 상처 조각



<그림 48> 화상 분장 조각

## ⑥ 모델링 한 양각 주물 음각 석고형 뜨기

모델링 한 양각 주물의 반대 틀을 뜬 다음 최종적으로 다시 원하는 특수재료 즉 핫 폼, 콜드 폼, 라텍스 폼 등을 사용하여 다시 양각을 얻기 위한 사전작업 과정을 음각 뜨기라 한다.

유토의 음각을 만드는 주형 작업으로, 주의 할 점은 유토에서 상을 뜰 부분에 찰흙을 이용하여, 석고의 음각과 양각의 두께를 균일하게 하기 위해 동일한 두께로 쌓아 둔다.

바닥이 평평하고 고른 장소에 바셀린을 바르고 그 위에 모델링 한 양각 주물을 한쪽으로 치우치지 않게 똑바로 놓는다. 얼굴 뒷면과 목 부분은 바닥과 붙여지게 하며 이때 바닥과 만나는 밑 부분에 미술용 찰흙을 편편하게 깔면 기울기를 조절하거나 분리할 때 편리하다. 바셀린을 모델링 한 양각 전체와 목 부분까지 빈틈없이 세밀하게 바른다. 테두리용 비닐로 모델링 한 양각 주물에서 전체적으로 5cm 정도의 여유 간격을 두고 주위를 둘러 주고 테두리용 비닐의 바깥쪽 면 아랫부분과 바닥용 비닐과 접하는 아래 밑 부분은 빙 둘러 실리콘으로 틈 세를 막아주어 석고를 부었을 때 흘러나오지 않도록 한다.

매끈하고 편편한 작업대 가운데 얼굴 주물을 놓는다. 바닥용 장판이나 두꺼운 비닐(10cm x120cm)로 얼굴 주물 주위에 댐을 만들어 얼굴 주물의 목 부분은 장판과 붙이고 나머지 부분은 약 3-5cm 정도 띄워 둘러싼 다음 장판의 바깥쪽 바닥과 접하는 밑 부분을 석고가 새어나오지 않도록 실리콘을 이용하여 틈새를 막아 준다. 주물을 댐 안에 놓은 다음 크림 상태가 되도록 석고를 갠 후 테두리 안쪽의 모델링 한 양각 전체에 석고가 튀지 않도록 조심스럽게 흔들어 주면서 붓는다. 반원 모양의 고무롤 필요 부위에 놓고 석고가 완전히 굳은 후 분리하여 키 홀(key hole)만든다. 키 홀은 양각주물을 음각 틀과 결합했을 때 움직이지 않고 정확히 고정되게 잡아주는 역할을 한다. 키 홀을 만들 때에는 단단한 주물 등을 쉽게 떼어 낼 수 있도록 드릴 등을 사용하여 구멍을 매끈하고 둥글게 지름과 길이를 약 1.5cm 정도로 파준다. 보통 3-5개 정도 필요 하다.

## ⑦ 라텍스 구조

라텍스 보철술은 안면의 일부를 만들어 붙이려 할 때 가장 효과적인 방법이다. 가운데 부분은 탄탄하여 모양을 지탱하기에 충분하며 가장자리는 얇아서 경계선 없이 피부와 잘 어울린다. 라텍스는 피부질감과 비슷한 고무 같은 구조이기 때문에 가볍고 편하며 위에는 어떤 색이든 바를 수 있다. 노우즈 퍼티나 더마왁스 등 피부에 직접 바르는 재료로는 얻을 수 없는 입체감이 있으며 매 공연마다 일일이 얼굴에 맞추어 분장할 필요가 없이, 석고 두상을 모델로 하여 얼마든지 재창조하여 사용할 수 있다. 제품은 가볍고 착용감이 좋아서 한 번 붙여두면 공연 중 떨어질 염려 없으며 붙이고 떼는 데에 별로 시간이 걸리지 않는다. 라텍스 폼을 깨끗이 보관하면 오랜 기간동안 제 사용할 수 있는 장점을 가지고 있다. 그러나 라텍스는 표정의 변화를 자연스럽게 나타낼 수 없기 때문에 특수한 성격을 표현하는 경우가 아니면 부분가면을 사용하여 더 움직이기 자유스럽게 한다. 부분가면을 만들 때에는 기포 라텍스(foamed latex)를 자주 사용한다.

## ⑧ 채색(Painting) 과정

배우의 얼굴이나 신체에 접착제를 사용하여 폼 라텍스를 붙이고 나서 하는 분장이다. 접착제는 보통 스프리트검, 라텍스, 듀오 등을 사용하기도 한다. 부분라텍스를 붙일 경우, 폼의 육관선이 보이지 않게 마무리를 하고, 스프리트검 및 필요한 재료를 사용하여 원래 모델의 얼굴에 부착하며 폼의 가장자리와 피부의 경계를 자연스럽게 처리한다. 채색은 리버 마스크 그리스 페인트 또는 티피엠 칼라를 사용하거나 아크릴물감(Acrylic color), 알엠지(RMG), 에프 엑스팔레트(FX palette), 릴 컬러 팔레트(Reel color palette) 단계로 채색을 한 후 파우더를 바른다. 채색 요령은 핫 폼이나 콜드 폼의 경우도 동일하다.

## ⑨ 지우기(Cleaning) 과정

모든 촬영이 끝나고 접착제 전용 리무버를 사용하여 폼 라텍스를 분리시키고, 메이크업을 깨끗이 지우는 과정이다.

[표 4] 폼 라텍스를 적용한 보철분장 제작과정

구분 적용단계	재 료	효 과
프로스테틱스	알지네이트, 플라스틱 몰통, 고무 주걱, 오렌지나무 스틱 가위, 눈썹연필, 스피리트겜, 대머리 모자, 테이프, 바셀린 케이프, 석고밴드, 석고반죽.	배우의 실물주조를 통한 몰딩 완성.
보호 틀 만들기	석고 붓대 3롤~4롤, 가위, 플 라스틱 몰통,	알지네이트가 변형 되지 안도 록 튼튼한 외벽 형성.
양각 주물	석고, 고무, 그릇, 플라스틱 몰 통, 석고붕대 2장, 유성 찰흙덩 어리 2개 (지름 약 1.5cm), 1인 치붓, 눈썹연필, 삼베 약30장 (5cm×15cm)	
조 각	조각칼	입체적인 상처의 특징을 표현
라텍스 피스 제작 (latex piece)	리퀴드 라텍스, 방부제, 살균제 거품제, 경화제, 교화제, 믹서, 인젝션기, 스푼	실제 같은 인공 피부 제작, 동 일 폼 피스 제작을 여러 장 만 들 수 있음.
페인팅 (painting)	커버페인트(R.M.G) <sup>15)</sup> 에어브러쉬	자연스런 채색

15) R.M.G: Rubber Mas Grease의 약자로, 볼드 캡, 리퀴드 라텍스, 폼 작업 시 사용하는 유성의 불투명한 커버페인트(cover paint)를 말한다.

#### 4) 다양한 라텍스 폼 제작 과정

폼의 제작은 피부로 최종적으로 완성되는 단계의 하나의 작업으로 작업이 쉬운 경량의 고무 재료로서 공룡처럼 별로 움직임이 없는 거대한 피조물은 튼튼하고 조밀한 폼 라텍스로 만들어지며, 강아지처럼 주름지고 유연한 피부를 가진 피조물들은 더 얇고 부드러운 폼 라텍스로 만들어진다. 폼 라텍스의 생산 단계는 기본성분을 함께 혼합하는 것인데, 이때 가장 중요한 구성성분은 고무나무로부터 추출된 유백색의 액체성분 리퀴드 라텍스(liquid latex)이다. 방부제와 살균제를 포함한 화학물질들은 사용 전에 리퀴드 라텍스에 혼합되며, 여기에 거품제(foaming agents)인 비누가 첨가되는데 비누의 등급에 따라 거품의 양이 달라진다. 라텍스에 경화제(curing agents)와 염색약이 첨가되어 시럽 향이 나는 물질이 되는데, 이것을 믹서에 넣고 휘저어서 부드럽게 만든다. 조금만 저으면 거품이 조금 생겨 딱딱한 폼이 만들어지고, 오래 저으면 스펀지처럼 가볍고 폭신한 폼이 만들어진다. 폼이 몰드 안에서 안정된 상태로 형성되도록 경화제를 첨가한다. 작고 단순한 형태의 몰드에는 스푼을, 크고 복잡한 몰드에는 인젝션기를 사용해서 모든 틈에 폼 라텍스를 채워준 후, 오븐에 넣고 1-2시간 동안 80-100t로 구워주면 인공피부가 완성 된다.

폼 라텍스의 배합단계로 정확성을 요구하며, 제품의 혼합 순서와 비율, 등의 시간과 온도와 습도에 따라 폼 라텍스의 결과물의 상태가 결정되어진다. 단계적으로 리퀴드 라텍스, 포밍에이전트, 큐어링에이전트, 젤링에이전트를 혼합하여 인위적인 거품을 믹싱기로 만들어 낸다. 최종적으로 특수 재료 즉 핫 폼, 콜드 폼, 라텍스 폼 등을 사용하여 다시 양 각을 얻어 낸다. 라텍스 폼의 경우는 틀에 붓거나 발라 폼을 얻어내는데 그 재질은 핫 폼과 비슷하나 질감의 차이가 떨어진다. 핫 폼에 비해 가격이 저렴하고 특수기계인 오븐기, 믹싱기, 디지털 저울, 인젝션 등이 필요치 않으므로 널리 사용된다. 핫 폼의 경우는 폼 믹싱 과정을 통해 오븐작업에 들어가는데 사람의 피부와 가장 비슷한 질감의 재질을 얻을 수 있으며, 콜드 폼은 재료의 특징인 부풀어 오르는 성질을 이용하여 과장된 얼굴과 신체부위의 제작에 사용한다.

## ① 크리오란사의 핫 폼 기법

크리오란사의 제품으로 그 방법을 알아보았다. 그 중간 과정은 앞의 라텍스를 적용한 보철분장과 동일하나 마지막에 양각을 얻어낼 때 차이가 있으며 그 방법은 다음과 같다.

제품은 라텍스, 큐어링 에이전트, 포오밍 에이전트로 구성되어 있으며, 작업실 온도(20-22℃), 저울, 유연한 용기, 금속이나 플라스틱 주걱, 브러시, 믹싱기 등의 재료는 도구를 준비한다.

도구를 준비할 때 음각 틀에 분리제를 미리 발라두면 작업을 신속하게 할수 있다.라텍스(150g), 큐어링 에이전트(15g), 포오밍 에이전트(30g)를 준비하고 또다른 용기에 젤 에이전트 14g을 덜어 놓은 후 라텍스, 큐어링 에이전트, 포오밍 에이전트를 혼합한다. 믹싱 속도는 단계 2로 1분간, 단계 8로 6분간, 단계 4로 3분간, 단계 1로 3분간 혼합 하며 여기에 30초 이내에 젤 에이전트(14g)를 넣는다. 이때 젤리처럼 굳히기 위해 휘젓던 반대 방향으로 돌리며 다시 30초 동안 1 단계의 속도로 섞으면 거품의 상태가 완전하므로 미리 준비한 음각 틀에 부어 주며 그 위에 양각 틀을 올려놓는다.

그 후 5-30분 이내에 젤리상태의 모양이 만들어지면서 젤리상태가 영키기 시작하면 오븐에 넣는다. 오븐의 최적온도는 99℃이며 95℃이상에서 3-4시간 을 구우면 딱딱해지며 꺼내기 전에 이것을 40℃ 정도에서 식혀주어 미지근한 상태에서 파우더를 바르면서 떼어 낸다.

## ② 버만사(Burnan)의 폼 라텍스 기법

믹서기계 썬빔볼SUNBEAM BOW(Sunbeam Deluxe Mixmaster)제품을 사용한 기법으로 각 용액의 정확한 무게를 추출하기 위해 믹싱볼에 붙어 있는 조각 폼을 세척하는 것은 매우 중요 하다. 그릇을 부드러운 베이비 샴푸나 식기세척 용액 혹은 비누를 사용하여 따뜻한 물로 행구고 깨끗하게 씻은 다음 물기제거 타월이나 키친페이퍼로 남아있는 물기를 깨끗이 제거하여 완전히 말린다.

발포제-포오밍 에이전트, 경화제-큐어링 에이전트, 교화제-젤 에이전트

병을 충분히 흔들어준다.

믹스마스터(Mixmaster)그릇에 12g의 경화제와 30g의 발포제, 150g의 폼 라텍스베이스를 함께 넣는다.

믹싱이 끝난 후 에도 용기를 자주 흔들어 준다. 컵에 교화제 14gms- 젤 에이전트를 따로 준비 해 둔다.

주걱에 남아 있는 것을 보울에 넣은 후에 포밍(Foaming),조정제(Refining)의 과정을 시작한다. 속도 10에서 3분간 세계 휘저어 주고, 속도 1에서 10분간 조정제해 준다.

교화제를 넣기 전에 병을 흔들어 주고 이것을 속도 1의 상태에서 30초간 넣어준다. 마지막으로, 속도 1의 상태에서 1분 30초간 계속해서 더 섞는다.

**[표 5]** 낮은 온도와 높은 온도의 방에서의 믹싱 방법

낮은 온도의 방	높은 온도의 방
빠르기 2로 1분	빠르기 2로 1분
빠르기 8로 7분	빠르기 8로 7분
빠르기 4로 7분	빠르기 4로 3분
빠르기 2로 3분	빠르기 2로 1분
Gel을 2로 30초간 넣어주고 2로 1분간 섞어준다.	Gel을 2로 10초간 넣어주고 2로 1분간 섞어준다 2로 1분

**[표 6]** 발포제, 경화제, 교화제의 양

150그램	폼 라텍스 베이스
30그램	발포제
15그램	경화제

교화제-젤 에이전트(교화제)를 14g 모두 한번에 넣는 것보다 오히려 작업 시간이 증가하는 것이 좋다. 위에서 제시한 방법보다 빠르거나 늦게 혼합을 할 때는 작업시간을 조정할 필요가 있다. 몰드를 오븐에 넣고 165°F 에 3-4시간 정도 굽는다. 작은 몰드는 2시간 정도면 가능하다.170°F -175°F 5-6시간 굽는다. 굽고 난 후 몰드를 열어 떼어내기 전에 부분 부분들을 확인 한다.체대로 굳어진 폼은 표면에 압력을 가할 경우 빨리 원상회복된다.

만들어진 폼은 차고 건조한 몰드에 폼을 붓거나 주사(inject)해 준다. 폼을 붓고 난 후 5-10분후면 표면이 단단한 고체가 된다. 손가락으로 눌

러봐서 오목하게 들어갈 정도가 되면 몰드를 오븐기안에 넣고 190℃에서 4-5시간 정도 굽는다. 보통의 작은 몰드는 3시간 정도면 충분하다. 굽고 나서 몰드를 열고 떼어 내기 전에 각 부분들의 완성여부를 확인한다. 70-74F(21-24℃)의 온도와 50%의 습도로 진행한다. 만약 21℃ 보다 저온이면 암모니아를 제거하기 위해 더 오래 섞을 필요가 있다

**[표 7]** 차가운 방(66-68°F)에서의 라텍스 배합 과정 - (총 시간 17분 30초)

빠르기	시간	총 시간	시간별 단계
1	1분	1분	섞는 단계
7	6분	7분	거품이 만들어 지는 단계
4	4분	11분	
1	5분	16분	16분에 교화제 넣는다.
1	30초	16분30초	교화제를 보울의 사이드 쪽으로 30초간 더해준다.
1	30초	17분	돌아가고 있는 믹싱보울을 30초간 반대로 돌려준다.
1	30초	17분30초	17분 30초가 되면 전원을 끈다.

**[표 8]** 보통 온도의 방에서의 라텍스 배합 과정(69-74°F) - (총 시간14분 30초)

빠르기	시간	총 시간	단 계
1	1분	1분	섞는 단계
7	6분	7분	거품이 만들어 지는 단계
4	3분	10분	
1	3분	13분	13분에 교화제를 넣는다
1	30초	13분 30초	교화제를 보울의 사이드 쪽으로 30초간 더해준다.
1	30초	14분	돌아가고 있는 믹싱보울을 30초간 반대로 돌려준다.
1	30초	14분 30초	14분 30초가 되면 전원을 끈다.

**[표 9]** 따뜻한 방에서의(75-80°F) - (총 시간12분 30초)

속 도	시 간	총 시간	단 계
1	1분	1분	섞는 단계
7	6분	7분	거품이 만들어 지는 단계
4	2분	9분	
1	2분	11분	11분에 교화제를 넣는다.
1	30초	11분30초	교화제를 보울의 싸이드 쪽으로 30초간 더해준다.
1	30초	12분	돌아가고 있는 믹싱 보울을 30초간 반대로 돌려 준다.
1	30초	12분30초	12분 30초가 되면 전원을 끈다.

### ③ 발포 라텍스의 बै치(BATCHES) 확대 작업

하버트 बै치 확대 작업 키첸 에이드 하버트 믹싱기법 KITCHEN AID" MIXER HOBART 은 모든 구성요소를 비례대로 증가시키는 것으로 지속 혹은 포말 혼합과 정제시간은 이 방식에서는 증가하지 않는다. 만약 1배치에서 2배치로 작업할 경우, 포말 거품 혼합은 원하는 양에 따른 추가 시간만큼 필요로 할지도 모른다. 정제시간은 단지 5분만을 추가적으로 요한다. 만약 정제시간을 두 배로 한다면 15분에서 30분으로 그릇 속에서 겹화 될지도 모른다. 배치 규모를 세배로 늘릴 경우에는 정제시간은 세배로 증가시키지 말아야한다. 단지 10 분에서 20분으로 증가시키기만 하면 된다. 이 모든 것은 날씨와 작업 환경에 따라 좌우된다.

교화제는 작업 배치 규모를 증가시킬 경우 정확한 효과를 볼 수도 있지만 그렇게 해서는 안된다. 교화제는 발포제를 손상함이 없이 배치당 5g씩 증가시킬 수 있다. 만약, 약간 빨리 반응토록 조종되었다면 교화제를 감소시킬 수 있다. 그러나 정제 시간의 변화도 같은 작용을 한다는 것을 잊지 말아야 한다. 발포가 천천히 되게 하려면 정제시간이 길어야 하고 빨리 되게 하려면 정제시간은 짧아야 한다.

[표 10] 150그램 배치 작업: 보통온도의 방69-72°F 45-55%의 습도

150 그램	라텍스 베이스
30 그램	포밍 에이전트
15 그램	큐어링 에이전트
14 그램	젤링 에이전트

[표 11] 시간에 따른 폼 라텍스 믹싱 단계

빠르기	시간	총시간	단 계
1	1분	1분	각각의 구성요소를 넣는다.
10	4분	5분	거품이 만들어 지는 단계
4	1분	6분	커다란 거품은 제거 한다.
1	4분	10분	10분에 교화제를 넣는다
1	2분	12분	12분까지 계속하여 믹싱을 한 후 전원을 끈다.

**[표 12]** 450 그램 배치 작업: 보통 온도의 방 69-71°F 그리고 45-55%의 습도

450 그램	라텍스 베이스
90그램	포오밍 에이전트
45그램	큐어링 에이전트
42그램	젤링 에이전트

**[표 13]** 시간에 따른 폼 라텍스 믹싱 단계

속도	시간	총 시간	단 계
1	1	1	구성 요소를 넣는다.
10	4	5	보울의 1/4거품을 일어나게 만든다.
4	10	15	무게를 더한다.
1	4	25	교화제를 더한다.
1	2	27	전원을 끈다.

**④ 라텍스베이스를 중심으로한 GM폼 제작 과정**

**[표 14]** 12X 낮은 배치 작업 온도- 70° /습도-60%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	1800그램	3	3분	
포오밍 에이전트	340그램	2	6분	
큐어링 에이전트	200그램	1	20분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	200그램	1	23분	전원을 끈다.

**[표 15]** 12X 중간 배치 작업 온도- 70° /습도-45-55%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	1800그램	3	6분	
포오밍 에이전트	340그램	2	8분30초	
큐어링 에이전트	200그램	1	20분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	200그램	1	22분	전원을 끈다.

**[표 16]** 12X 높은 배치 작업 온도- 70° /습도-35%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	1800그램	3	7분	
포오밍 에이전트	395그램	2	10분	
큐어링 에이전트	200그램	1	18분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	190그램	1	20분	전원을 끈다.

**[표 17]** 14X 낮은 뱃치 작업 온도- 70° /습도-39%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	2100그램	3	3분30초	
포오밍 에이전트	390그램	2	5분30초	
큐어링 에이전트	240그램	1	21분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	235그램	1	23분	전원을 끈다.

**[표 18]** 14X 중간 뱃치 작업 온도- 70° /습도-39%

재료	용량	속도	총시 간	단계
라텍스 베이스	2100그램	3	3분30초	
포오밍 에이전트	390그램	2	5분30초	
큐어링 에이전트	240그램	1	23	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	235그램	1	26	전원을 끈다.

**[표 19]** 42X 높은 뱃치 작업 온도- 70° /습도-70° /22%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	2100그램	3	5분	
포오밍 에이전트	390그램	2	6분30초	
큐어링 에이전트	240그램	1	25분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	235그램	1	29분	전원을 끈다.

**[표 20]** 15X 중간 뱃치 작업 온도- 70° /습도-45%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	2250그램	3	5분	
포오밍 에이전트	480-520그램	2	6분	
큐어링 에이전트	225그램	1	23분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	180그램	1	25분	전원을 끈다.

**[표 21]** 15X 높은 중간 뱃치 작업 습도- 68° /32%

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	2250그램	3	6분	
포오밍 에이전트	500그램	2	9분	
큐어링 에이전트	230그램	1	25분	교화제를 넣는다.
젤링 에이전트	240그램	1	29분	전원을 끈다.

**[표 22]** 18X 낮은 중간 배치 작업 68° /39% Humidity

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	2700그램	3	3분	
포오밍 에이전트	396그램	2	6분	
큐어링 에이전트	270그램	1	43분	교화제를 넣는다.
교화제	288그램	1	46분	전원을 끈다.

**[표 23]** 8X 중간 배치 작업 온도- 70° /습도-24% Humidity

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	2700그램	3	3분	
포오밍 에이전트	500그램	2	7분30초	
큐어링 에이전트	309그램	1	30분	교화제를 넣는다.
교화제	300그램	1	35분	전원을 끈다.

**[표 24]** 18X 낮은 중간 배치 작업 온도- 70° /습도-23% Humidity

재료	용량	속도	총 시간	단계
라텍스 베이스	3900그램	2	1분30초	
포오밍 에이전트	520그램	3	21분30초	
큐어링 에이전트	390그램	2	10분	교화제를 넣는다.
교화제	416그램	1	50분	
		1	71분	전원을 끈다.

### ⑤ 선번 믹스마스터 기법 (Sunbeam Mixmaster)

모든 구성요소를 비례대로 증가시키는 기법으로 배치를 두 배로 할 때, 선번 믹스마스터 Sunbeam Mixmaster의 속도 8, 9, 10에서 지속 혹은 거품 혼합은 두 배가 되어야 하며, 원하는 양에 따라 약간 더 할 수도 있다. 따라서 1배치에서 7분동안 거품을 발생 시켰을 경우 2 배치 에서는 14-17분간 거품을 발생 시켜야 한다. 이것이 하버트기법과 다른 이유는 두 기계의 교반기 형태가 다르기 때문 이다. 배치를 두 배 이상 확대할 경우, 거품발생 혼합시간은 두 배가 되며 원하는 양에 따라 시간을 약간씩 증가시킨다. 선번믹스마스터 빠르기4 에서의 정지시간은 1 배치에서 2배치로 확대할 경우 시간을 두 배로 늘려야 한다. 4분에서 8 분으로 보통의 겔을 만드는데 쓰이는 14g의 Agent는 작업환경만 맞춰

진다면 조금만 써도 거품을 겔로 만들 수 있다. 만약 빠르거나 늦게 믹싱을 실행 할 때는 작업시간을 조정 할 필요가 있다. 작업 시간과 교화제를 충분히 줄일 경우 발포제는 25도 이상의 장소 에서는 완전히 적절하게 용해 될 수 있다. बै치 규모를 확대할 때 정제시간은 최초의 बै치 규모에서 거품 발생 시간이 얼마나 걸렸는가에 따라 좌우된다. 6분에서 8분으로의 시간이 걸리며, 날씨와 반응조건과 작업 환경에 따라 달라진다. 교화제는 작업하는 बै치 규모에 따라 증가시킬 때 거품의 원형을 손상 없이 बै치당 5그램씩 증가 시킬 수 있다. 빨리 작업하도록 조정되었다면 교화제는 감소시킬 수도 있다.

**[표 25]** 썬번기법의 बै치 작업

배치크기	베이스	포밍에이전트	큐어링에이전트	교화제
1배치	150그램	30그램	15그램	14그램
2배치	300그램	60그램	24그램	28그램
3배치	450그램	90그램	45그램	42그램

1) 멍자국

주먹이나 기타 물건, 그리고 심한 타격에 의한 상처표현으로 설정부위는 오른쪽 손을 쓰는 경우가 대부분이므로 오른쪽 눈가나 입 가장자리 그리고 돌출된 부위에 둥글거나 타원형의 모양으로 그려 준다.



<그림49> 멍 상처 일러스트



<그림50> 멍 상처 일러스트

① 라이닝칼라를 이용한 멍 자국 표현 방법

멍은 기간에 따라 색상표현을 다르게 해준다. 하루정도 된 멍은 라이닝 칼라 붉은색, 밤색, 보라색을 사용하여 표현한다. 이틀 정도 지난 멍은 붉은색 라이닝 칼라를 이용하여 기본 베이스를 자연스럽게 그라데이션하여 바른 다음 눈 꼬리 부위의 눈두덩이를 파란색으로 펴 바른다. 파란색 위에 갈색과 빨강색을 두들겨 주듯이 바르면 멍 자국이 자연스럽게 표현된다. 멍의 돌출부위나 중심 부위에는 먼저 돌출부위 주위로 파란색을 바르고 갈색으로 음영을 준 다음 흰색으로 강조한다. 부어오른 주위는 블랙 스폰지에 붉은색 도량을 묻혀 점각하며, 갈라진 부위나 심한 멍 상처에는 검정 빨강, 흰색, 노랑색을사용 하고, 인조피를 바른다.



<그림51>



<그림52>



<그림53>

<그림 51> 하루정도 된 멍든 자국

<그림 52> 이틀정도 된 멍든 자국

<그림 53> 3일정도 된 멍든 자국



<그림54> 멍 상처의 혈관 표현



<그림55> 피가나는 심한 멍 상처  
CSI-NY

## 2) 긁힌 상처

긁힌 깊은 상처분장 표현에 있어 넘어져서 다치거나 맹수 발톱과 사람의 손톱 혹은 날카로운 것에 상처는 주로 많이 쓰여 지는 상처이다. 새로운 상처일수록 붉은색에 가깝고 이후 검푸른 모습으로 보여 진 후 오래된 시간 경과 후에는 노랑색에 가깝다.

### ① 칼라와 고프스펀지 이용한 상처 디자인 기법

블랙 점각 스펀지를 이용하여 라이닝칼라 빨강색과 검정을 섞어 어두운 피와 같은 색을 위에서 아래로 피부를 스치도록 사선으로 긁힌 자국을 표현 한다. 이때 사선이 실제 같이 일정한 방향을 이루는 것이 중요하다.

작은 세필 브러시를 이용하여 얇고 깊게 페인 상처를 표현 하고, 마지막으로 인조피를 페인상처 표현 부위에 표현 하면서 완성도를 높인다. <sup>15)</sup>



<그림 56>

<그림 57>

<그림58>

<그림 56> 블랙 점각 스펀지를 이용하여 사선으로 긁힌 자국 표현

<그림 57> 깊게 페인 상처효과 표현

<그림 58> 인조피를 적용하여 완성

## ② 라텍스를 적용한 상처 디자인 기법

라텍스를 피부에 바르고 약간 굳어갈 때 짙은 표현을 해주어 그 사이에 약간의 피를 묻혀주면 피가 베어 나오는 듯한 사실적인 효과를 낼 수 있다. 많이 쓰여 지는 분장방법이며 상처가 어느 정도 치유된 표현은 게로 스킨을 이용 한다. 블랙 스폰지에 라텍스를 묻혀 이에서 아래로 그어 내린 다음 라이닝 칼라나 된 피를 사용 한다. 심하게 부어오른 모습의 상처는 더마왁스, 피터왁스, 노우즈 퍼티를 이용하여 입체감 있는 분장을 하고 여러 번 연결 분장이 필요 할 경우 폼 라텍스 작업에 의한 특수분장을 이용한다.

## 3) 칼에 베인 상처

### ① 페인트만을 이용한 칼에 베인 상처

겉만 살짝 베인 것은 인조혈액을 쓰지 않고 주름살을 이용하여 페인트만으로 처리할 수 있다.

### ② 라텍스를 이용한 칼에 베인 상처

디자인 적용 부위에 라텍스를 바르고 라텍스사이의 피부를 찌그러뜨리면 양쪽이 붙고 가운데에 깊은 주름이 생긴다. 이 주름에 붉은색 라이닝 칼라를 칠하면 베인 것처럼 보인다. 피를 첨가 하여도 된다.

### ③ 더마왁스를 적용한 칼에 베인 상처

칼에 베인 깊은 상처를 표현 할 때 쓰이며 근육이 많이 움직이지 않는 곳을 설정한다. 붉은 색을 가볍게 바른 후 필요한 양만큼 왁스를 덜어 손가락으로 상처 형태를 설정 부위에 스프리트검을 바른 후 약간 휘발시킨 다음 붙인다. 나이프로 상처 형태를 만들며 눌러 붙인다. 가장자리와 표면을 매끈하게 만든다. 왁스의 형태를 유지시키고 왁스 위에 피부 표면을

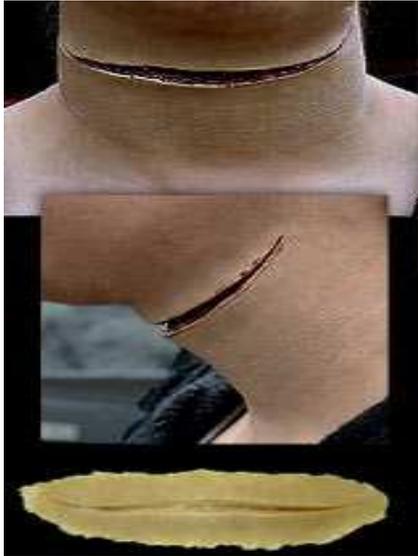
만들어주기 위하여 왁스 표면에 실러(Sealer)나 액체 라텍스로 표면처리를 하여 드라이기로 말려 어느 정도 굳힌다. 파우더를 바른 후 털어내고 피부 톤을 맞추어 T.P.M.을 소량씩 바르고, 상처 모양이 잡히면 상처가 벌어진 효과를 내기 위해 가운데 부분을 헤라나 면도칼의 등 부분을 이용하여 잘 도려내어 원하는 디자인의 칼자국을 만든다. 다시 파우더를 바르고 상처의 깊이를 더해 주기 위해 도려 낸 부위에 붉은색이나 검정색 혹은 진한 갈색 라이닝 칼라를 상처 안쪽과 가장자리에 바른다. 상처 주위에 붉은 색, 보라색, 갈색 등을 발라 멍든 표현을 하며 고무 점각 스펀지를 이용하여 왁스 위에 피부의 질감을 표현한 후 칼자국을 표현한다. 그 안에 효과 재료 중 된 피를 상처 속에 바르고 상처 주위는 묽은 피를 넣어 흘러내리게 한다.



<그림59> 더마왁스를 이용한 칼에 베인 상처

#### ④ 라텍스 폼을 이용한 칼에 베인 상처

칼로 베인 상처 폼 안 쪽에 프로제이드를 발라 주고 픽서 스프레이를 이용 해 안쪽에 3회 정도 반복하여 발라주고, 상처 폼 가장자리를 정리하여 얼굴에 붙이고, 피부와 자연스럽게 연결시키기 위해 카보실과 프로제이드가 섞인 본드를 가방자리에 바르고 픽서 스프레이로 마무리 한다.



<그림60>칼로 베인 피부 라텍스조각 폼



<그림61> 칼로 목이 베인 상처



<그림62>칼로 인해 패인 상처

#### 4) 화상(burns)

화상은 우선 3가지 범주로 나는데 1도 화상은 피부가 붉게 변하고, 2도 화상은 수포가 생기며, 3도 화상은 출혈 수포와 함께 피부가 검게 변한다. 1도 화상을 표현하기 위해서는 빨강색 파운데이션과 짙은 자주색 치크 컬러로 효과를 낼 수 있다. 2도 화상은 스킨 젤 또는 튜플레스토를 사용하여 수포를 표현한다. 스킨 젤(skin gel)은 젤라틴과 물, 글리세린을 혼합하여 만든 것으로, 사용 시에는 뜨거운 물에 중탕하여 사용하고, 튜플레스트(tuplast)는 투명한 젤 타입으로 튜브에서 짜내 피부에 바로 부착시켜 사용한다. 3도 화상은 피부를 검게 탄 것을 나타내기 위해 검정색 파운데이션을 사용하고, 라텍스 또는 플라스틱 왁스로 찢어진 피부를 만들고 피를 묻혀 출혈을 표현 한다. 심할 경우는 액체 라텍스, 슝, 왁스를 이용하면 심한 화상 표현을 할 수 있으며 가벼운 화상, 물에 대인 것, 불에 탄 효과까지 표현 이 가능하다. 화상 흉터의 경우는 입체감 있으면서도 표현이 매끈한 특징이 있다. 이 때 스킨 젤을 녹인 후 필요한 부위에 원하는 형태로 만든 다음 가장자리가 표시 나지 않게 매끈하게 처리 한다. 파우더를 바르고 파운데이션이나 리버 마스크 그리스(rubber mask grease)를 바른 후 다양한 색상의 라이닝 컬러를 이용하여 자연스러운 화상과 흉터를 표현한다. 오브라이트, 젤라틴을 사용하기도 하고 또한 슝과 휴지 등 을 첨가 하여 표현효과를 높일 수 있다.

##### ① 액체 라텍스를 이용한 화상분장

튜플라스터로 물집을 표현하고, 화이트 스폰지를 이용하여 라텍스를 발라준다. 드라이어로 완전히 말리며 대략 3-5겹의 원하는 두께가 될 때까지 계속 바르고 말린다. 파우더를 바른 트위저(Teezers)를 사용하여 껍질을 벗겨 낸다. 마르면 투명해 지는 성질을 갖고 있다. 라텍스로 찢어진 피부를 만들고 찢어진 피부 안쪽은 피를 묻혀 출혈을 표현하고 물집 주변은 검정색을 이용하여 그을린 효과를 낸다. 심할 경우는 액체 라텍스, 슝, 왁스를 이용하면 심한 화상표현을 할 수 있으며 가벼운 화상, 불에 탄 효과는 붉은 색감만으로 화상 분장 표현이 가능하다.

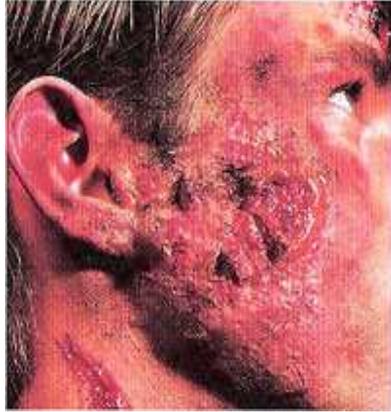


<그림63> 액체 라텍스를 이용한 화상 분장

V.J-R.Keho.op.cit, p60

## ② 젤라틴을 이용한 화상분장

화상주변에 붉은색(Burnt Coral, Red) 메이크업으로 화상으로 변한 붉은 피부와 피부겉질이 벗겨진 분장을 한다. 보라색이나 검푸른(Charcoal Blue) 메이크업으로 타고 물집이 생긴 부위를 표현하고 벤나이미니파우더(Neutral Set Powder)로 분장을 고정 시켜 주고, 그 위에 젤라틴(Flesh Gel)을 얇게 펴 바르고 그 위에 한 번 더 젤라틴을 얇게 덧발라 모양을 만든다. 젤라틴이 완전히 굳기 전에 모델링 도구를 사용하여 물결모양으로 그려 주고, 필요에 따라 젤라틴을 한 겹 더 발라준다. 물집을 만들기 위해서는 젤라틴이 굳기 시작할 때 젤라틴을 그 속에 넣어 준다. 젤라틴을 벌려주거나 벗겨내어 물집이 터지거나 화상으로 벗겨진 상처를 만들고, 메이크업으로 찢어진 살집이나 화상을 강조해준 다음 파우더로 메이크업을 고정시켜준다. 차콜파우더(Charcoal Powder)나 애쉬파우더(Ash Powder)를 사용하여 화상주변을 탄 듯 하게 또는 지지분하게 해주고, 필요에 따라 글리세린(Glycerin)을 가볍게 발라 좀 더 사실감 있는 분장을 할 수도 있다.



<그림 64>젤라틴을 적용한 화상

### ③ 오부라이트를 이용한 화상분장



오부라이트는 가루약을 먹을 때 싸서 먹는 얇은 식용 비닐로, 물에 녹는 성질이 있다. 먼저 오부라이트를 필요한 양만큼 손으로 쥐어 구긴다. 화상 표현 부위에 스프레이로 물을 뿌린다. 오부라이트를 놓고 가장자리를 녹여 붙인 다음, 물을 발라 화상 부위를 녹여 원하는 화상의 모양을 만들고 라텍스, 글라쥬 및 실러 등을 가장자리에 발라 떨어 지지 않게 만든다. 마지막으로 라이닝칼라로 화상을 표현하고, 인조피를 사용하여 피 효과를 낸다.

<그림 65>오부라이트를 이용한 화상 분장

④ 라텍스 폼을 이용한 화상분장 사례



<그림 66> 화상 입은 어둠의 악마  
James Cameron, The Winston effect, p281



<그림 67> 라텍스 폼 화상 상처

## 5) 이물질이 박힌 상처

교통사고나 기타 폭발물의 폭파 등으로 파편이나 이물질이 얼굴이나 신체에 박힌 상처로 플라스틱, 이물질 유리, 쇠 조각 등이 박힌 것으로 스프리트 낀, 베이스 피부색, 중간 피, 라이닝 칼라 등을 이용 한다.

디자인 적용부위에 플라스틱으로 상처부위를 만들고 유리조각을 살며시 눌러 파고들게 한다. 주위를 정리한 후 피를 바른다. 플라스틱, 실러, 라텍스, 스킨 젤, 라이닝칼라, 피 등을 사용하여 다양한 상처를 표현 한다.



<그림 68>라텍스 보철술을 이용한 이마에 이물질이 박힌 상처



<그림 69> 쇠에 의해 관통된 손



<그림 70> 눈을 뚫고 지나간 관통상



<그림 71> 이마의 관통상

## 6) 총상

### ① 왁스를 이용한 총상

왁스를 엄지손톱 크기의 모양으로 둥글게 만든 뒤 디자인 적용부위에 스프리트검을 바른 후 붙인다. 이때 가운데는 도톰하게 하여 구멍을 뚫어 줄 부분을 만들고 피부와 연결되는 가장자리는 경계선이 생기지 않도록 그라데이션 시켜 준다. 브러시 뒷부분에 오일을 묻혀 왁스모양 가운데 부분에 구멍을 뚫은 다음 파우더를 바르고 왁스표면에 실러나 액체 라텍스를 바른다. 구멍에 검정색을 칠하고 왁스부분은 피부톤과 맞게 색감을 입히고 뼈를 관통하여 부어오르면서 갈라진 느낌을 표현 한다. 마지막으로 인조피를 이용해 마무리한다.



<그림72> 왁스를 이용한 총상 분장

### ② 젤라틴을 이용한 총상 분장

젤라틴(Flesh Gel)을 총상부위에 지름 2~3 센티 정도의 둥근 모양으로 바른다. 상처 크기는 총알이 들어간 부위인지 나온 부위 인지에 따라 결정된다. 총상으로 생긴 구멍의 경계에 젤라틴을 두세 겹 덧발라 주고, 모델링도구로 총상으로 생긴 구멍을 만들어 준다. 이때 총알이 나온 구멍은 들어간 구멍보다 더 크게 해준다.

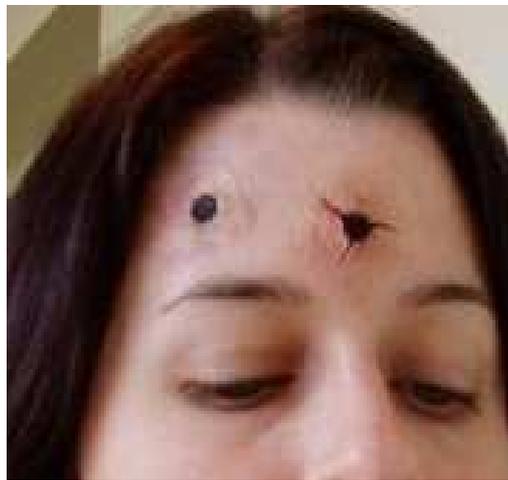
총알로 생긴 구멍에 매론 젤 피(Blood Gel)를 바르고, 필요에 따라 구멍주위에도 젤 피를 블랙스폰지로 찍어 발라준다. 마지막으로 상처 중앙에 굳은 피(Thick Blood)나 흐르는 피(Stage Blood)를 발라 완성 한다.



<그림73> 젤라틴을 이용한 총상 분장

### ③ 라텍스 폼을 적용한 총상 분장

스프리트검, 라텍스 듀오와 같은 접착제를 이용하여 상처 적용부위에 완성된 라텍스 폼을 붙인다. 스폰지로 그리스 페인트를 이용해 점각 해 준 다음 파우더를 바른다. 피부 질감을 더 좋게 하기위해서 레드, 크림옐로우, 퍼플 등으로 점각 한 후 그 위에 다시 파우더를 바른다. 인조피를 사용 해 마무리 한다.



<그림74> 라텍스 폼을 적용한 총상 분장

## 7) 피부가 찢어진 상처

### ① 젤라틴을 이용한 찢긴 상처분장과에 따른 일러스트



<그림75> 젤라틴을 이용한 찢긴 상처 분장사례



<그림76> 젤라틴을 이용한 찢긴 상처

- ① 젤라틴(Flesh Gel)을 얇고 평평하게 발라 양쪽 끝이 좁아진 피부 윤곽선을 만든다. 벌어진 상처는 윤곽선을 더 벌려 주고, 젤라틴은 상처의 가장자리 안쪽에 두 세 겹 덧발라 상처의 깊이를 만든다.



② 3-4분 기다려 상처의 모양이 자리를 잡게 한 후 모델링 도구를 사용하여 상처를 찢어 벌려 주고, 찢긴 상처 안에 젤피(Blood Gel)를 바르고, 필요에 따라 굳은 피나 흐르는피(Stage Blood)를 덧발라 찢긴 상처를 표현 한다.

<그림77> 젤라틴을 이용한 찢긴 상처 완성 그림

② 왁스와 폼을 이용한 찢긴 피부



① <그림72> 의 방법과 동일하게 왁스를 적용하여 분장 한다.

<그림78>살 표면이 벗겨나간 상처

③ 젤라틴 폼을 이용한 찢긴 피부



<그림79> 젤라틴 폼을 이용한 상처 분장



① 보철분장의 폼 조각은 동일한 몰드에서 같은 모양의 폼을 재생산 할 수 있으며 매일 매일 동일한 분장을 할 수 있다. 만들어진 폼은 알코올을 이용해 몰드로부터 떼어 낸다.

<그림80> 젤라틴을 이용한 완성된 상처 폼



② 완성된 젤라틴 폼 뒷면에 프로에지(Pros-ade)접착제를 바르고 고정스프레이(Fixer Spraaay)를 뿌리는 과정을 세 번 정도 반복하여 바른다.

<그림81> 젤라틴 폼 얼굴에 적용



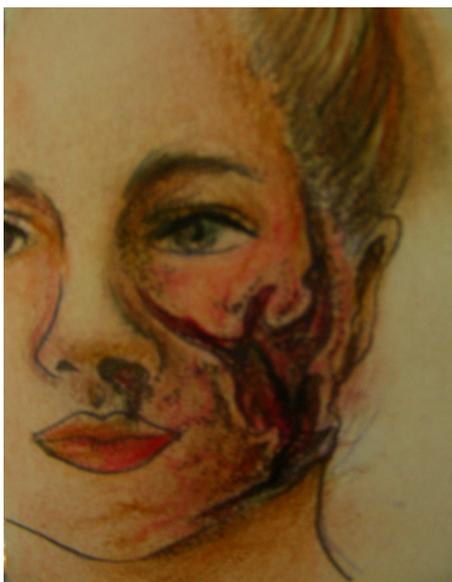
③ 젤라틴 폼의 가장자리에 조심스럽게 접착 글루를 바른다. 이때 얇은 가장자리 폼이 찢어져 떨어져 나가지 않도록 주의 한다.

<그림 82> 젤라틴 폼 가장자리 정리하면서 붙이기



<그림 83> 젤라틴 폼 붙이기 완성

④ 접착제를 바르고 약간 마른 후 피부에 부착해야 접착력이 강해져 잘 떨어지지 않는다.



<그림 84> 살 표면이 찢혀나간 상처

⑤ 에프엑스 일러스트레이트 팔레트나 에어브러쉬를 이용하여 채색 한다. 에프엑스 일러스트레이션 팔레트는 깊이 있고 사실감 있는 색감을 표현하기에 알맞으며, 깊이 있는 상처부위는 어두운 레드를 사용하고 피부는 연한 농도의 거의 투명한 레드와 블루칼라를 사용하여 부어오른 피부와 혈관 등을 표현한다.

④ 그 밖의 찢긴 피부 상처



<그림 85> 무기로 인해 찢긴 상처

<그림 86> 살이 찢긴 상처



<그림 87> 살 표면이 찢혀나간 상처

## 9) 휘어진 코



<그림 88> 왼쪽으로 휘어진 코



<그림 89> 휘어진 코 옆모습   <그림 90> 오른쪽으로 휘어진 코

### ① 노우즈 퍼티를 이용한 휘어진 코

노우즈 퍼티는 주로 코 분장에 사용 되지만 광대뼈, 턱, 이마, 귀 등, 골격이나 연골 부위에도 사용되는 것으로 근육이 자주 움직이는 곳에는 퍼티의 표면이 쭈글쭈글 해져서 효과를 낼 수 없기 때문에 거의 사용하지 않는다. 퍼티는 조금 사용하면 할수록 만들기가 더욱 쉽다.

퍼티를 덧붙일 부분의 크기와 모양이 얼굴의 다른 부분과 조화를 잘 이

루어야 할 뿐만 아니라 실제 같이 보이기 위해서 뼈와 연골이 만지고 있는 것같이 보여야 하므로 먼저 노우즈 퍼티를 붙일 자리에 빨간 펜슬로 디자인을 한다. 퍼티를 바르기 전에 지방성 물질인 화장품을 발랐다면 모두 지운다.

퍼티가 손에 붙지 않도록 윤활 젤리를 손끝에 바른다. 이때 젤리가 없을 경우에는 웨이브 세트(wave-set)로 대응 할 수 있다. 퍼티 덩어리에서 약간만 떼어내어 말랑해질 때 까지 손가락으로 주무른다. 만약 퍼티가 너무 뻣뻣할 경우 잠시 뜨거운 물에 담가 놓거나 열기를 조금 짝어 준다. 콜드크림을 섞어도 퍼티가 말랑말랑 해지지만 너무 많이 섞으면 물러지는 경향이 있으므로 주의 한다. 동그랗게 뭉친 퍼티를 가장 많이 높여야 할 부분에 붙인다. 잘 붙을 것 같지 않으면 미리 고무풀을 칠하여 말린 뒤 퍼티를 붙인다. 퍼티를 손가락으로 퍼트리면서 원하는 모양을 만들어 간다. 이때 퍼티가 손에 붙으면 윤활 젤리를 더 바르고 퍼티가 닿는 면적은 최소한으로 줄이도록 하며 퍼티를 퍼뜨려주다 보면 너무 퍼져 원하는 모양보다 낮아지는 경우가 있으므로 바깥에서 안쪽으로 문지른다. 퍼티를 어느 정도 퍼뜨린 후 원하는 모양이 될 때까지 만들어 준다. 이 과정이 끝나면 흠이나 갈라진 것을 부드럽게 하기 위해 윤활 젤리를 바른다. 퍼티 표면이 부드러워지고 윤활 젤리가 다 마르면 스폰지로 점각을 하여 질감을 더해 준다. 퍼티가 피부색보다 더 밝거나 털 붙을 때는 연지로 점각을 한다. 이때 젖은 스폰지에 묻힌 건성연지나 크림연지, 그리스 연지 등 무엇을 써도 좋다. 크림연지나 그리스 연지를 썼을 때는 파우더를 많이 바르고 나중에 브러시로 털어낸다.

퍼티 위에 플라스틱실러나 접착제(fixative)를 바른다. 코 전체에 실러를 바르는 것이 더 좋다. 파우더를 바른다.

코 전체에 베이스로 케이크·크림·그리스 등으로 점각 한다. 베이스가 퍼티 부분을 전부 덮지 않았을 때는 실러를 한 겹 더 바르고 베이스를 덜 바른다. 케이크 화장품은 발랐을 때 다른 부위보다 퍼티부분의 색이 더 얼어지는 경향이 있으므로 얼은 부위에는 윤활 젤리를 더 바른다. 수용성젤리와 화장품이 혼합되면 약간의 광택이 생기므로 파우더를 칠한다.

어떤 이유에서건 그 부분에 문제가 있다고 여겨지면 고무마스크 그리스를 바르고 파우더를 칠한다. 이 때 고무마스크 그리스 위에는 일반적인 베이스를 발라 준다.

## ② 더마 왁스를 이용한 주먹으로 맞아서 휘어진 코

더마왁스는 노우즈 퍼티보다 부드러워서 주무르기는 더 좋지만 접착성은 약하기 때문에 왁스를 바르기 전에는 스프리트 껌을 바르고 스프리트 껌이 마른 후에 더마왁스를 바르면 사이가 뜨는 것을 막을 수 있다. 골격 부분에는 단단한 왁스(firm wax)를 사용하고, 눈썹을 지울 때는 부드러운 왁스(soft wax)를 사용한다. 정밀한 작업이 필요한 경우에는 왁스의 가장자리에 알코올을 바르고 문지른다. 더마왁스는 사진을 찍거나 그림을 그리거나 손을 대지 않는 짧은 장면에 쓰면 효과적이다. 노우즈퍼티 위에도 더마왁스를 사용하여 퍼뜨리기가 더 용이 하고 시간이 절약될 수 있다.

## 10) 입술이 튼 상처



<그림 91> 입술 튼 실제 상처

피로하고 입술이 마르고 초췌한 병상의 모습, 싸움에 의해 입술이 터지거나 찢어진 모습 등에는 입술이 트고 벗겨진 표현이 있다.

재료에는 라텍스, 라이닝 칼라, 된 피, 붓(2-3개) 등 입술 주위에 라텍스를 바른 다음 벗겨주고 된 피를 사용하여 입술이 트거나 갈라지도록 표현 한다. 굳은 인조 피 표현도가 가능하다. 시간 경과에 따른 표현의 강약도 가능하며 대체 재료로 상처 재료류의 실러를 사용하기도 한다.

## 11) 수포가 잡혀 부풀어 오르는 상처

### ① 액체 라텍스를 적용한 상처기법

액체 라텍스는 부풀어 오르는 상처, 피부가 벗겨진 표현, 사마귀나 점, 여드름, 입술이 뜬 상처 등 상처표현에도 널리 쓰이는 재료이다. 피부의 상처나 물집이 부풀어 오르는 효과를 표현하는 방법 이다. 가위로 필요한 크기와 모양으로 종이를 오려 여러 가지 필요한 모양으로 만든다. 편편하고 깨끗한 유리면 위에 종이를 놓고 매직펜 등으로 모양을 따라 선을 그린다. 그 옆에 종이를 뒤집어 다시 한 번 모양을 따라 선을 그리면 대칭되는 두 개의 모양이 나타난다. 표시한 선 안에 각각 액체 라텍스를 고르게 바른다. 드라이어로 말리며 대략 5-10겹의 원하는 두께가 될 때까지 계속 실시하며 완전히 말린 후 상처의 크기에 따라 다르지만 보통 가장자리 약 0,5cm를 제외한 나머지 부분에 파우더를 바른다. 각각의 뒷면 전체에 파우더를 발라내어 낸다. 파우더를 바르지 않은 두 면을 액체 라텍스의 서로 달라붙는 성질을 이용하여 정확히 두 면을 겹쳐 붙이며 이때 한쪽 끝부분은 붙이지 않는다. 튜브를 연결시킨 다음 완전히 밀봉한 후 튜브의 반대편 끝에 주사기 또는 공기 주머니를 연결시켜 공기를 밀어 넣거나 빼내면서 상처나 물집을 부풀어 오르게 하거나 꺼지게 하는 효과를 표현 한다. 상처 적용 부위에 스프리트점을 바르고 약간 휘발한 다음 그 위에 부착하며 더불어 다른 재료와 함께 응용하여 표현하기도 한다. 대체재료로 상처 재료류의 튜플라스트(tuplast)를 사용하여 물집 표현에 사용하기도 한다.



<그림 92> 수포가 잡힌 손



<그림 93> 수포가 잡힌 손

## 12) 여드름(pimple), 점(mole), 사마귀

사춘기의 상징인 여드름의 표현이나 작은 점의 표현 방법에는 라텍스나 스킨 젤을 사용하는 방법이 있다.

붉은 색 라이닝칼라나 립 펜슬을 이용하여 여드름 설정 부위에 붉은 점을 표현한다. 끝이 뾰족한 헤라도구를 사용하여 붉은 점 위에 라텍스를 찍듯이 바른다. 이 때 여드름의 크기는 라텍스가 마른다음 2-3차례 덧바르면 커진다. 여드름의 색깔은 라이닝 컬러로 조절한다,

말린 다음 파우더를 가볍게 바르며 튀어나온 부분에 기타 노르스름한 칼라나 살색 등의 필요한 색을 더한다. 점, 사마귀 등을 표현하고자 할 때는 편편한 거울 등에 라텍스를 몇 방울 떨어뜨린다. 완전히 마른 후 파우더를 바르면서 떼어내 뒷면에 스프리트검을 발라 설정 부위에 붙인다.



<그림 94> 화농성 여드름



<그림 95> 사마귀가잡힌 손

## 13) 곰보흉터

라텍스에 화장지나 탈지면을 배합해도 재미있는 흉터효과를 볼 수 있다. 라텍스를 바르고 화장지나 솜을 얇게 붙인 후, 그 위에 다시 라텍스를 바른다. 흉터가 울퉁불퉁한 정도에 따라 솜을 조금 잡아당긴다.

라텍스를 유리위에 약간 짜놓고 오렌지 나무막대로 잘 저어서 원하는 흉터의 모양을 만든다. 그것이 마르면 유리판에서 떼어 스프리트검으로 피부에 붙인다.

14) 절단된 효과 분장 사례



<그림 96> 절단된 다리      <그림 97> 절단된 다리 수술재현 분장



<그림 98> 절단된 목과 손가락      <그림 99> 절단된 손가락

## IV. 상처분장의 디자인 기법적용과 연구사례

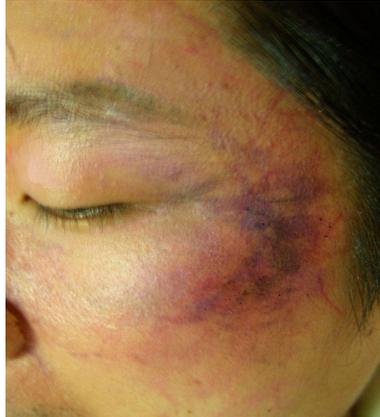
### 1. 상처유형에 따른 특수분장 기법 연구사례

#### 1) 멍(Bruises) 상처의 실제와 분장 연구사례

크림 프로페셔널 파레트(Creme Professional Palette)를 이용하여 붉은 색-RCR-01과 갈색을 이용하여 기본 베이스를 바른 다음 눈두덩이를 파란색-RCL-19과 보라색RCL-29 을 이용하여 깊은 멍이나 기간이 지난 멍을 표현 한다. 멍의 돌출 부위나 중심부위는 흰색을 바르고, 그 주위에 부여오른 느낌을 붉은 색으로 표현 한다. 노란색과 연두색을 사용하여 자연스러운 피부의 느낌을 표현 한다. 이 때 노란색과 연두색이 많이 들어가면 오래된 느낌의 멍 자국이 될 수 있으므로 주의하고, 어느 정도 베이스가 깔리면 스킨일러스트레이터(FX- Skin Illustrator)를 이용해 속에서 부여오른 혈관 등, 자연스러운 피부 표현을 한다.

	하루경과	2-3일 경과
멍 상처		

<그림표 1> 기간에 따른 실제 멍 상처 사진

	분장사례	연구사례
하루경과		
2   3 일 경 과		

<그림표 2> 시간에 따른 멍의 변화 분장사례와 연구사례

## 2) 긁힌 상처 분장 연구 사례 (Scratches)

### ① 라이닝칼라와 블랙 점각스펀지를 이용한 긁힌상처

붉은색 라이닝칼라를 블랙 점각스펀지에 묻혀 사선으로 긁힌 자국을 표현하고, 깊게 패인 상처는 그 위에 세필 붓을 사용하여 인조피를 묻혀 표현 한다.

	분장 전	베이스 칼라 단계	긁힌 상처 완성
라이닝칼라를 이용한 상처			

<그림표 3> 라이닝칼라를 이용한 얼굴 긁힌 상처 연구사례

## ② 라텍스를 사용한 긁힌 상처

붉은색 라이닝 칼라로 베이스를 입히고, 블랙 점각스펀지에 라텍스를 발라 긁힌 자국을 표현하고, 그 위에 다시 라이닝칼라와 스킨 일러스트레이션 파레트와 인조피를 이용하여 표현 한다.

	분장 전	베이스 단계	무릎 찰과상 완성
라텍스 이용			

<그림표 4> 라텍스를 이용한 무릎 찰과상 연구사례

**[표 26]** 칼라와 라텍스를 이용한 금흔 상처 비교 표현 연구

	적용재료	시간	장 점	단 점
금 흔 상 처 분 장	라이닝 칼라 이용	3-5분	평면적인 간단한 상처 분장에 적용하기 좋다. 시술시간이 빠르다.	심하게 깊이 페인 입체적 인 상처표현에는 한계가 있다.
	라텍스 이용	5-10분	금흔 상처의 딱지와 피 부가 마찰에 의해 벗겨 진 표현에 용이 하다.	라텍스가 굳는 시간이 필 요하다.

### 3) 칼에 베인 상처 실제와 분장 연구사례

#### ① 페인트를 이용한 칼에 베인 상처

겉만 살짝 베인 상처에 주로 응용되며, 스킨 일러스트 페인트를 이용하여 표현 한다.

#### ② 젤라틴을 이용한 칼에 베인 상처

상처 주변에 젤 피를 납작 브러시를 사용하여 바른 뒤 베인 상처에 덧 발라 경계선을 만든다. 모델링 연장을 사용하여 상처를 갈라서 벌려 주고, 굳은 피나 연한 피를 발라 마무리 한다.

#### ③ 더마왁스를 이용한 칼에 베인 상처

왁스를 덜어 손으로 상처 형태를 가운데는 넓고 두텁게 가장자리는 가늘고 얇게 만든다. 설정 부위에 스프리트검을 바른 후 약간 휘발시킨 다음 상처 형태를 만들어 가면서 붙인다. 왁스의 형태를 유지시키고 왁스 위에 피부 표면을 만들어주기 위하여 왁스 표면에 실러(Sealer)나 액체 라텍스로 표면처리를 하여 드라이기로 말린다. 채색을 하거나 인조 피를 적용하여 완성 한다.



<그림표 6 > 실제 베인 상처 사진  
 김중임, 2004창상전문관리지침서,p69



<그림표 7> 실제 베인 상처 사진자료를 바탕으로 한 상처 연구사례

	더마왁스를 적용	상처 부위 채색	완성
손등과 손가락이 베임			

<그림 표 8> 더마왁스를 적용한 손등과 손가락이 베임 상처 연구사례>

	더마왁스를 적용	상처 부위 채색	완성
코에 베인 상처			

<그림 표 9> 코가 베인 상처 연구사례>

더마왁스를 이용한 칼에 베인 상처표현			
목 에 칼로 베인 상처 표현			
			

<그림 표10> 더마왁스를 이용한 칼에 목이 베인 상처 연구사례

#### ④ 라텍스 폼을 이용한 칼에 베인 상처

상처 적용 부위의 모델의 주형을 떠서 상처 모델링을 한 후 양각과 음각 틀을 만들고, 라텍스를 배합 하여 만들어진 음각 틀과 양각 틀 사이에 주사 한다. 오븐에 구워 완성된 폼은 모델에게 적용하여 붙인 후 완성 한다.

⑤ 칼에 베인 상처 표현에 있어 재료별 장·단점 비교

[표 27] 칼에 베인 상처 표현에 있어 재료별 장·단점 비교

적용재료	시간	장점	단점
페인트	5-15분	살짝 베인 상처에 주로 응용되며 시술이 비교적 간편하다.	깊은 상처나 입체적인 상처 표현에는 적합하지 않다.
젤라틴	20-30분	더마왁스에 비해서는 비교적 사실적인 표현이 가능하다.	젤라틴을 녹여서 사용하려면 번거로움이 있으며, 화상에 주의해야 한다.
더마왁스	15-30분	깊은 상처를 표현할 때 시간과 비용과, 효과적인 면에서 비교적 용이하다.	비교적 접착력이 약함으로 배우가 활동성이 강한 역할시 적용에는 어려움이 있다.
라텍스	20-30분	라텍스 사이의 피부를 찌그러 뜨려 생기는 깊은 주름을 이용하여 표현하는 것으로 중간 깊이의 상처 표현 효과에 용이하다	라텍스를 바르고 말리고 하는 과정을 되풀이해야 하는 번거로움이 있다.
라텍스 폼	폼 제작기간 (3일-15일) 완성된 폼 적용 시간 (5-15분)	여러 번 연결 분장이 필요할 때 적합하다. 동일한 상처 폼의 결과물을 다량으로 얻을 수 있다. 일단 다량으로 폼을 완성하면 상처 응용 표현에도 용이하고, 완성된 폼 적용 시 시간과 표현에 있어 효과적이다.	비용과 제작 기간이 많이 걸린다.

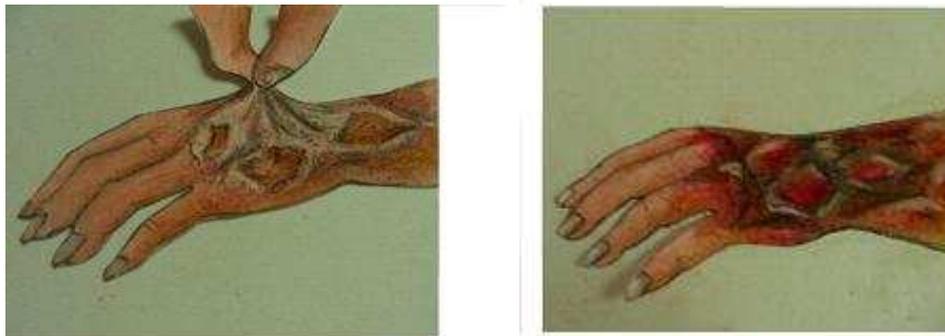
#### 4) 화상 (Burns) 실제와 분장 연구사례

제 1도 표피 화상	제3도 피하화상	제3도 피하화상
		

<그림표 11> 화상의 분류 실제 화상 사진

##### ① 휴지와 라텍스를 이용한 팔에 적용된 화상분장

라이닝칼라로 먼저 데인 화상 표현을 한다. 라텍스를 바르고 마른 후 무늬가 없는 휴지를 덧 덴 후 다시 라텍스를 발라 주는 과정을 3-4회 한다. 이때 휴지는 피부의 세포조직과 흡사하다. 완성된 라텍스는 파우더를 덧 바른 후 핀셋을 이용하여 중심에서 가장자리 부분으로 뜯어내어 벗겨진 피부를 표현 한다. 글리세린과 인조피로 마무리 한다.



<그림표 12-1> 라텍스를 이용한 팔등의 화상 분장 일러스트 연구사례

라텍스와 휴지를 이용하여 1도, 2도, 3도 화상 분장을 하였다.



<그림표 12-2> 라텍스를 이용한 팔등의 화상 분장 연구사례

② 휴지와 라텍스를 이용한 얼굴에 적용된 화상분장

‘그림표 12-2’의 방법과 동일한 방법으로 라텍스와 휴지를 적용하여 1도 화상과 3도 화상분장을 하였다.



<그림표 13> 라텍스를 이용한 얼굴의 화상 분장 연구사례

### ③ 화상분장 분장 사례



<그림표 14> 라텍스를 이용한 화상 분장 사례

### ④ 젤라틴을 이용한 화상분장

라이닝 칼라 붉은색으로 화상 적용 부위를 그라데이션 시킨 후 파우더로 고정 시킨다. 중탕한 젤라틴을 얇게 펴 바른 후 그 위에 한 번 더 물결 모양으로 형태를 잡아 주고, 젤라틴을 벌려 주거나 벗겨내어 피부가 벗겨진 상처를 만든다. 젤라틴으로 화상 피부를 완성한 후 파우더로 고정시키고 라이닝 칼라와 인조피로 마무리 한다.



<그림표 14-1> 다양한 재료에 따른 화상 분장 적용 사례

### ⑤ 오브라이트를 이용한 화상분장

팔에 물 스프레이를 뿌리고, 오브라이트를 손으로 쥐어 구긴 후 화상 표현 부위에 적용 한다. 손에 물을 발라 오브라이트를 녹이면서 원하는 형태의 화상을 만들어 낸다. 라텍스와 실러를 가장자리에 발라 떨어지지 않게 한 후 라이닝칼라와 인조피로 효과를 낸다.

더마왁스	오브라이트	젤라틴	라텍스와 휴지
			

<그림표 15> 재료 별 화상 분장 사례 비교

[표 28] 화상분장에 있어서 재료별 장·단점

적용재료	시간	장점	단점
젤라틴	20분-60분	피부조직의 일그러짐을 비교적 자연스럽게 표현할 수 있다. 파열된 피부조직사이의 단단한 뼈를 표현할 수 있다.	1회성으로 똑같이 다시 만들기 어렵다. 얇게 떨어져나간 피부조직 표현에 있어 비교적 용이하지 않다.
휴지와 라텍스	20분-60분	휴지를 이용하여 비교적 세밀하게 피부조직의 벗겨짐과 떨어져 나간 피부에 용이하다.	1회성으로 똑같이 다시 만들기 어렵다.
오브라이트	20분-60분	손에 물을 묻혀 원하는 모양의 상처를 비교적 자유롭게 나타낼 수 있다.	마르면 피부에서 떨어지는 성질이 있다.
더마왁스	20분-60분	파열된 심한 화상상처에 용이하다.	왁스가 비교적 무거워 파열된 상처가 덩어리가 될 수록 단단하게 고정 되기기가 쉽지 않다.
라텍스 폼	제작기간 3일-15일  폼적용시간 40분-60분	동일한 결과의 상처폼을 플라스틱 틀 상태에 따라 여러개를 제작할 수 있다. 연속분장이 필요한 경우에 사용되며, 형태가 심하게 변형된 화상 분장 표현에 효과적이다.	제작기간이 길며, 몰드를 옮기거나 양각음각틀에 라텍스 주입 시 오븐기에 완성된 틀을 넣을 때 등 단독 작업은 무리가 있다. .

시간은 적용 상처부위의 면적과 재료적용, 분장사의 개인차에 따라 다르다.

## 5) 총상 분장 연구사례

### ① 더마왁스를 이용한 총상분장 연구 사례

	더마왁스로 모양잡기	인조피 적용 완성	완성
더 마 왁 스  적 용			

<그림 표 16> 더마왁스를 이용한 총상분장 연구 사례

### ② 젤라틴을 이용한 총상분장 연구 사례

	젤라틴 바르기	채색 하기	완 성
젤 라 틴  적 용			

<그림 표 17> 젤라틴을 이용한 총상 분장 연구사례

6) 피부가 찢어지거나 파열 된 상처

① 더마왁스를 이용한 피부가 파열된 분장 연구사례



<그림 표 18> 더마왁스를 이용한 피부가 파열된 분장 연구사례

② 더마왁스를 이용한 이마가 찢어진 연구사례



<그림 표 19> 더마왁스를 이용한 이마가 찢어진 연구사례

③ 라텍스 폼을 이용한 피부가 찢어진 상처 분장 사례

	라텍스 폼	라텍스 폼 적용한 분장
라 텍 스 폼 적 용		

<그림 표 20> 라텍스 폼을 이용한 피부가 찢어진 상처 분장

7) 이물질이 박힌 상처 연구사례

① 더마왁스를 이용한 이물질(못)이 박힌 상처 연구사례

	왁스적용 후 이물질 박기	채색하기	인조피 바르기
더 마 왁 스 이 용			

<그림 표 21> 더마왁스를 이용한 이물질이 박힌 상처 연구사례

## 8) 실제 여드름상처를 바탕으로 한 여드름 분장 연구 사례

여드름 분장 표현에 있어 먼저 얼굴에 재료의 트러블을 막기 위해 메이크업 베이스 외 파우더처리를 한 뒤, 스포이드나 면봉을 이용하여 라텍스를 점찍듯이 발라준다. 여기 주의 할 점은 여드름의 자연스러운 표현을 위해서 라텍스를 일정하지 않게 찍지 않도록 주의한다.. 라텍스가 마르고난 후 파운데이션이나 파우더로 피부와 일치하도록 덧 발라주고, 미리 만들어 둔 라이닝 컬러 레드로 라텍스 주위에 살짝 그라데이션 처리하여 자연스럽게 터치 해 준다. 이때 고름 느낌이 나기위해서 라텍스 바른 가운데 부위는 레드 라이닝칼라가 두텁거나 진해지지 않도록 주의 한다.

### ① 라텍스를 이용한 실제 여드름 실제 상처재현 연구사례

실제 상처	여드름 연구 사례
	

<그림 표 22> 라텍스를 이용한 실제 여드름 상처 재현 연구사례

9) 피부에 일부가 박리된 실제 상처재현 연구사례

① 더마왁스를 이용한 발의 일부가 박리된 실제상처 재현연구사례

	실제 상처	연구사례
더 마 왁 스 이 용		

<그림 표 23> 더마왁스를 이용한 피부에 일부가 박리된 상처 연구사례

② 더마왁스를 이용한 손가락이 잘린 실제상처 재현연구사례

	실제 상처	연구사례
더 마 왁 스 이 용		

<그림 표 24> 더마왁스를 이용한 손가락이 잘린 상처 연구사례

## 2. 라텍스 보철술을 이용한 상처분장 연구사례

### 1) 라텍스 보철술 과정



① 완성된 양각주물 위에 유토로 조각을 한다. 조각의 마무리 단계에서 붓에 알코올을 묻혀 표면을 정리 한다.  
면봉에 알코올을 묻혀 조각의 양 가장 자리를 이음새 없이 부드럽게 만들고, 바세린을 바른다.

<그림100>오일 유토로 조각하기



② 완성된 모델링 주물 테두리에 템을 만들고 플라스틱을 부어 완성된 조각의 음각틀을 얻어 낸다. 완성된 라텍스폼을 양각 틀과 음각 틀 사이에 붓고 오븐기에 구워 얼굴에 적용할 폼을 만든다.

<그림101> 완성된 양각주물과 음각 주물



③ 완성된 양각틀과 음각 틀 안에 라텍스로 인조피부를 만들어 얼굴에 붙인다.

<그림102> 완성된 라텍스 폼 적용하기



<그림103> 채색 하여 완성 하기  
④ 칼라링을 하여 완성한다.

<그림104>부분 얼굴 상처 완성



<그림105>화상으로 인한 안구 파열 <그림106>입이 낚시줄에 걸린 상처

## 2) 라텍스 핫 폼을 이용한 보철분장 연구사례



<그림 107> 완성된 양각 틀 다듬기



<그림 108> 완성된 양각 틀  
브러시로 정리하기



<그림109> 모델링 옆 모습



<그림110> 모델링 앞모습



<그림 111> 모델링 얼굴부분을 떼어내고 알지네이트 본뜨기



<그림 112> 알지네이트 본뜨기 완성



<그림113> 찰흙으로 경계선 댄 쌓고 키홀더 만들기



<그림114> 양각들의 머리부분에 라텍스를 넣을 구멍 뚫고 스타킹 씌우기



<그림 115> 음각 틀과 양각 틀 합치기  
음각 틀과 양각틀을 키 홀더에  
맞물려서 합친다.



<그림116> 라텍스 폼 만들기  
폼 배합 방법에 따라 라텍스  
폼을 만든다.



<그림117> 에어브러쉬로 채색하기

초기 채색 과정에 있어 물게 하여 흐리게  
색이 살짝 비칠 정도로 채색을 하고 점차적  
으로 진한 색을 이용 한다.



<그림118> 화상상처와 안구가 파열된 몬스터 분장



<그림119> 완성된 폼 정면 몬스터 모델에게 적용한 연구사례

얼굴에서부터 목까지의 적용 폼으로 먼저 두 부분피스는 두고 전체 피스를 얼굴에 쓰고, 프로제이드와 픽서스프레이를 이용하여 붙이고, 얼굴 적용 부분 피스는 코를 중심으로 붙여 나간다. 나뉘지는 피스의 경계선에 카보실로 만든 프로제이드를 이용하여 자연스럽게 메꾸고, 다시 채색을 하여 마무리 한다.

### 3) 라텍스 폼을 적용한 상처 분장 연구사례

젤라틴 폼은 실리콘 폼에 비해 비교적 싸고 많이 이용 된다. 여기서 연구자는 젤라틴 보철술로 이미 만들어져 상업적으로 시중에 판매되는 다양한 폼들을 이용해 적용 해 보았다. 이렇게 만들어진 폼 적용 분장시간은 상처의 크기평균 10분에서 20분 길게는40분 정도의 시간이 걸렸다.

먼저 젤라틴 폼을 얼굴에 적용하기 전에 순도 99%의 알코올을 면봉에 묻혀 얼굴을 소독 한다. 폼 안쪽에 면봉을 이용하여 프로지에이드 글루(Pros-aid)를 바르고 젤라틴 상처 폼을 붙인다. 젤라틴 폼을 붙인 후 케블패치로 폼이 살과 이어지는 경계선 부분을 자연스럽게 이어 준 후 스폰지에 알코올을 묻혀 완성 한다. 에프엑스 일러스트레이션 팔레트나 그립스페인트로 색을 입혀 완성 한다.



<그림120> 얼굴을 꿰맨 상처분장 연구사례    <그림121> 얼굴 곰보 상처분장 연구사례



<그림122>코가 갈라진 상처 분장 연구사례    <그림123>눈 밑 살 접힘 분장 연구사례

## V. 결 론

분장은 초기 색조화장만으로 배우의 얼굴을 표현하던 스트레이트 분장에서 배우들의 실제 얼굴을 변형시키기 위한 평면 또는 3차원적인 특수분장으로 특성화 되면서 오늘날 특수분장의 범주를 크게 캐릭터분장, 에니메트릭스분장, 디지털분장, 특수 효과 분장으로 나뉜다. 여기서 캐릭터분장은 칼에 베인 상처, 총상, 흉터, 화상 등의 상처와 시체분장, 노역분장, 영화 속의 급격한 외모의 변화를 주기위한 분장 등, 부분적 신체 변형을 비롯하여, 배우의 얼굴 또는 전신의 형태를 석고로 떠서 모형을 제작하고 3차원의 입체변화를 주는 프로스테틱스, 틀, 제작, 몰딩, 조각, 폼 제작, 페인팅, 실물주조 등을 말한다.

본 연구는 캐릭터 분장에서도 상처분장으로의 범위를 상처유형에 따른 특수분장의 기법에 있어 각각의 적용방법은 물론 재료와 응용되어 표현되는 서로의 상관관계를 연구하고 특수분장이 의도한 목적과 효과적인 측면에서의 적용재료와 대체재료와 기법에 관한 분석과정을 통해 상호미적 특성을 살펴보고 표현 효과의 장단점과 효율성을 비교 연구함으로써 효과적인 상처분장에 관하여 제안 해 보았다.

제 2장에서 이러한 연구를 위해 의학적 실증 자료를 바탕으로 상처 원인에 따른 상처의 종류와 상처의 치유과정에 따른 형태, 흉터 등의 형태적 특성에 관해 고찰을 하였다. 실증적 상처에 대한 사진 자료를 수집하는데 있어 제한점이 있었다.

제 3장에서는 상처의 유형과 형태적 특성에 따른 특수분장 기법적용 특수분장 효과의 몰드기법, 폼 라텍스 적용기법, 페인팅, 등 기술의 제작 및 표현기법의 사례와 방법을 고찰하고, 상처자료를 바탕으로 상처유형별 재료에 따른 타분장사가 표현한 상처분장 사례를 보고 분장기법과 재료의 표현 특성의 장·단점을 비교 분석 하였다.

제4장에서는 본 연구자의 연구사례로 2장의 의학적인 실제 상처사진 자료와 3장의 기존 연구된 분장활용사례에 의존하여 상처의 유형별 재료에 따른 분장을 하고, 디자인을 적용재료와 특수재료의 상관관계를 중심으로 보다 더 효율성 있고 효과적으로 표현하기 위한 재료의 상관성과 그에

따른 장·단점을 연구하고, 보철술의 활용기법에 대해 비교연구 하였다. 그러나 실제 상처의 재현 분장작업에 있어서 상처가 발생하는 직접적인 상황을 볼 수 있는 기회가 거의 없고, 상처 사진자료의 회소성과 사진자료의 크기와 해상도에 따른 상처의 실질적 세부적 형태를 파악함에 있어 다양한 관점과 정확도가 개인적 주관적인 성향이 더 강하게 되었다. 따라서 정교하고 사실적인 특수분장 표현에 있어서의 평범한 일상생활 속에서 볼 수 있는 간접경험에 따른 상처를 감각적으로 느끼고, 사진 자료와 선행 분장 사례를 보고 연구하였다.

이러한 연구 결과 상처표현에 있어 다양한 재료의 표현상 특성을 이해하고 그에 따른 기법 적용 시 상처의 조형적 특성을 파악하여 실제와 같은 이미지를 표현하려는 의도는 같다고 본다. 여기서 크게 특수 분장재료를 이용한 기법과 보철술을 이용한 기법 등을 비교 하였을 때 일반적으로 비교적 표현이 용이한 상처로 활용되어지는 멍, 찰과상, 굵힌 상처, 여드름, 부은 상처, 피가 나는 상처 등 입체적인 분장이 크게 필요하지 않는 경우 결과 면에서 적용재료 즉, 일반적으로 사용되는 특수분장 재료의 적절한 응용과 활용은 시간의 단축과 상처 표현의 효율성을 가져왔다. 그러나 깊게 박리되어 과열된 상처, 혹은 상처 분장을 한 상태에서 활동성 있는 연기를 해야 하는 경우, 이물질이 박힌 상처, 매일 동일분장 상처가 필요한 경우, 3차원적인 창의적 상처 표현, 얼굴 전체 면적이나 상반신, 전신의 동일 분장의 표현에 있어서는 보철분장의 효율성이 높은 편이다.

상처 표현에 있어 보철분장기법은 노우즈 퍼티나 더마왁스 등 피부에 직접 바르는 재료로는 얻을 수 없는 입체감을 나타낼 수 있으며, 활용 면에 있어서도 폼이 파손되지 않는 이상 재사용이 가능하고, 착용감이 좋아 연기 중 떨어질 염려가 없다. 또한 붙이고 떼는데 시간이 많이 걸리지 않으며, 배우나 분장사의 분장시간을 단축시킨다. 그리고 주물이 파손되거나 손상 되지 않고 몰드 안의 디테일한 질감이 살아있는 한 다량의 동일 디자인의 폼을 얼마든지 재생산하여 사용할 수 있고, 한 번 사용한 폼은 여러 번 재사용이 가능하다는 장점을 가지고 있다. 그러나 상처의 부위와 크기에 따라 조금씩의 차이가 있으나 폼의 제작기간이 전반적으로 많은 시간이 들었고, 몰드의 이동시 운반 작업과 라이프케스트 작업에 있어

서 단독 작업은 거의 불가능 하며, 2-3명이 팀을 이뤄야 작업을 할 수 있다.

미국 헐리우드에경우 이미 이 보철술을 이용한 분장은 상처나, 노인분장, 얼굴, 신체의 변형 등 많은 부분에 있어 폭넓고, 다양하게 활용되고 있다. 또한 대량 생산되어 상업적으로 시판되고 있는 보철분장의 결과물인 다양한 폼들과 상처 폼은 상처 모양과 디자인의 일률성에 있어 독창성은 떨어져 보일 수 있으나 폼의 모양 변형, 채색 분장 결과의 다양성, 상처의 위치, 인조피의 양에 따라 다양한 형태와 모양의 상처 분장효과를 낼 수 있고 시술 방법 또한 간편하다. 이러한 폼의 활용도에 있어서 효과적인 측면에 다양한 특수분장 문화를 이룩하기 위한 하나의 단면으로 보고 적극 활용되어야 한다고 본다.

본 연구에서 실제 상처의 원인과 결과에 따른 다양성으로 상처분장에 있어 기법, 또는 재료, 디자인 측면에서 상처유형에 따른 특수분장의 공통적인 외적 형태와 특성을 일률적으로 밝히기에는 다소 무리가 있다고 사료 된다. 향후 연구에서는 본 연구의 제한점이 보완되어 실제 상처유형에 따른 특수분장에 있어 실제 상처 사례의 연구가 보다 심도 있게 이루어지고, 상처의 다양한 형태적 특성과 분장에 필요한 실증적 상처 자료의 구축과 나아가 창의적인 상처표현에 영역에 있어 다양한 후속 연구사례가 보다 더 심도 있고 다양하게 이루어져야 할 것으로 사료되며, 해외나 우리나라 영화 영상에 있어서 상처 분장이 과거에서부터 현재까지 어떻게 활용 되었는지에 대해 비교 연구 할 필요가 있다고 본다. 따라서 특수분장에 있어 상처분장에 대한 연구가 앞으로도 학문적으로나 예술적으로 전문영역의 확장이 이루어지기를 희망하며, 이에 따른 후속연구가 지속되어야 한다고 본다.

## 참 고 문 헌

### <저서>

1. 강대영, 한국분장예술, 서울, 지인당, 1999
2. 김세환, 한국 토탈 메이크업, 서울, 1999
3. 김중임, 창상 점문관리 지침서, 군자출판사, 2004
4. 박윤기, 흔히 보는 피부질환: 안성구, 이승헌, 고려의학, 1993
5. 여석기, 분장, 공연예술서 전문출판사 예니, 1981
6. 이원구, 진드기 류 에 의한 피부질환 :조백기, 서흥 출판사, 2004
7. 이재천, 안면 분장, 레드킴, 2005
8. 전호경, 유해경, 상처. 장루, 현문사, 2005
9. 홍수경, 이윤배, 분장기술, 도서출판 예림, 2007

### <논문>

1. 김성희, 성격분장의 고찰, 이화여대 대학원, 석사학위논문, 1991
2. 김일근, 특수분장에 응용된 조각적 기법에 관한 연구,,조선대학교 대학원 석사학위 논문, 2004
3. 백문임, 한국 공포영화 연구, 연세대 대학원, 박사학위논문, 2002
4. 윤찬균, 한국영화에 나타난 보철분장 변화과정 및 활용사례에 관한 연구, 한성대학원 석사학위 논문,2004
5. 이영민, 영화 메이킹 산업 현황 및 발전 방향에 관한 연구, 청운대학교 정보산업대업대학원,2006
6. 이정호, 복합 분장 기법을 활용한 작품연구, 부산대 대학원, 2002
7. 이화진, 특수분장 디자인 기법의 적용재료에 관한 연구, 한성대학원 석사학위 논문,2002
8. 장미숙, 20세기 영화 특수 분장사와 캐릭터 특수분장 연구, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 2004
9. 정대웅 외, 디자인. 공예대사전, 1990
10. 진현용, 한국영화에 있어서 특수분장 기법의 활용 사례에 관한 분석 연구, 한성대학원 석사학위 논문 2001

11. 홍수경, 20세기 헐리우드 영화 속의 특수 효과에 나타난 특수분장에 관한 연구, 한성대학원 석사학위 논문 2002

#### <국외 저서>

1. Anderson, A . Morphing Macic, SANS.1993
2. Dick Smith, Monster Make-up, Morris Costumes Inc, 1990
3. Hetman Buchman, Film And Television Make-up, Waston Guptill Pblications New York, 1990
4. Jody Duncan, The Winston Effect, Titan Books, 2006
5. Lee Baygan, Therr-Demension Make-up, Watson-Guptill Publication New York, 1998
6. ohn Russo,, Scare Tactics, 1992
7. Paul Thompson, Charcter Make-up, Mud, 2005
8. Richard Corson James Glavan, Stage Makeup, Custom Edition, 2001
9. Ricikitt. R, Special Effects-The History and Technique-, New York: Billboard Books.2002.
10. Wells, Paul. The Horror Genre, London: Wallflower. 2000

#### <인터넷사이트>

1. [http://www.wound-care.net/definition.htm?left\\_menu=definition](http://www.wound-care.net/definition.htm?left_menu=definition)
2. [http://www.singerprosthetics.com/ocular\\_ss/ocular.html](http://www.singerprosthetics.com/ocular_ss/ocular.html)
3. <http://www.rotten.com>
4. <http://www.moulage.net/>
5. <http://www.nightmarefactory.com/appliances/>
6. <http://www.yfxstudio.com/concept.htm>
7. <http://www.kenstools.com/>
8. <http://www.frightcatalog.com/Halloween-Makeup+and+Prosthetics/Bloody+Prosthetics/Stake+and+Eggs-1501011/>
9. <http://www.fxrain.com/index.ntml1>
10. <http://www.HORRORSHOWMAZINEMAGAZINE.COM>

## ABSTRACT

### A study on the way of applying special make-up according to the kind of scar

Cho, hyo-joung

Major in Make-up Art

Dept. of Fashion Art & Design

Graduate School of Arts

Hansung University

The advancement of scientific technology has influenced the technical progress of special effect and make-up which are used in the visual image. However, despite the use of highly technical digital technique, it would be impossible to portray the visual image accurately without a delicate filming work. Demonstrating a remarkable visual effect for the models and special effect would make computer graphic be readily natural in the world of rapid change of digital graphic and camera. Certain form of distortion made by a basic molding process and the creation of new supplementary material, and the special effect in the 3rd dimension and special make-up, all have their own interactive relationship.

In order to satisfy consumers by providing them a special effect and realistically tragic factors, it is required to express the scar

appropriate to the scene, and to choose the appropriate material.

The span of this study is to find out various kind of wounds by going through every single case of scar, and conducted comparative analysis on the specific manner of special make-up to those scars.

In the special make-up based on the scar, I try to find out the interplay between the way to apply them to the scar and the way it appears, and study the mutual characteristic through the analysis about applied material, replaced material and technique. Moreover, I attempt to suggest the effective special make-up by comparing the strength and weakness.

In this study, I mostly focus on applying method of scars for supplementary make-up process which influences flat or 3rd dimensionally in the visual artistic make-up requiring realistic expression, and aim at the expansion of all areas to which all scars can be apply and development of supplementary make-up.

In the special make-up, scar design technique varies by materials. Especially, expressing scar can depict the effect of scar, but it cost more time to produce, and still requires the further study through diverse experiment and experience in relation to the ordinary make-up. Since most of materials are imported in this study, there was a limitation on this study for I only used domestic materials. For the systematic development of this study, it is necessary to establish the identity of special make-up, and to evaluate the artistic value as well as social, cultural value of this, and even further the more detailed scientific knowledge such as chemical and physical phenomenon is required for materials. Hence, in the post-study, it is thought for further study on the manner for applying material technique for supplementary make-up, as well as the new special make-up.









