소스, 처리 및 계획된 경로

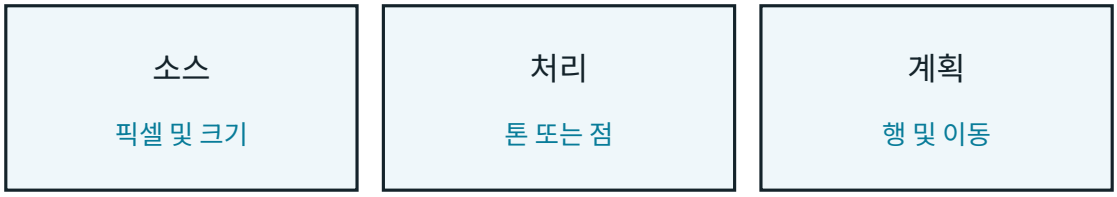
각인을 위한 이미지와 채우기 준비

제공된 일러스트를 준비하고 처리 및 스캔 설정을 비교한 다음, 연결된 레이저 없이 자르기, 마스크, 채우기 및 트레이싱을 연습합니다.

이 가이드는 AI로 번역되었습니다. 중요한 지침은 영어 원문과 대조하여 확인하세요.

여기서 시작

Beam Bench를 기계 없음으로 연결 끊김 상태로 유지합니다. 먼저 기본 이미지 컨트롤 작업을 시작한 다음 필요한 선택적 연습을 고릅니다. 모든 값은 소프트웨어 예시입니다. 이 값으로는 재료의 각인 품질이나 설정을 정할 수 없습니다.



소스 픽셀, 처리 설정 및 생성된 경로는 이미지 준비의 서로 다른 부분을 설명합니다.

소스 세부 정보
제공된 tonal-owl.png는 1536 x 1024 일러스트입니다. 실제 크기와 소스 픽셀이 세부 표현을 제한합니다. DPI를 높여도 누락된 세부 정보는 복원할 수 없습니다.

처리 모드
그레이스케일은 지정된 출력을 변화시킵니다. 임계값은 흑백을 유지합니다. Floyd-Steinberg와 Stucki는 서로 다른 점 패턴으로 명암을 표현합니다. 같은 크기와 라인간격에서 비교합니다.

세 가지 반전 컨트롤
이미지 조정 > 반전은 한 이미지에 적용됩니다. 네거티브 이미지는 레이어 처리를 변경합니다. 출력 반전에는 하나를 사용하며, 두 가지를 사용하면 서로 상쇄될 수 있습니다. 디스플레이 반전은 미리보기만 변경합니다.

라인간격 및 DPI
라인간격은 계획된 행 간격입니다. 0.20 mm에서는 DPI 표시가 127이고, 0.10 mm에서는 254입니다. 표시되는 DPI는 반올림된 값입니다.

오른쪽 보기 확인
이미지 조정에서 원본과 처리됨을 비교합니다. 계획된 픽셀 샘플에는 처리됨 1:1을 사용합니다. 맞춤 미리보기 크기에는 상한이 적용될 수 있으며, 전체 출력 해상도를 나타내지는 않습니다.

이 일러스트와 로고는 이 연습을 위해 제공됩니다. 시작 파일은 보존하고 각 시도는 새 이름으로 저장합니다. 직접 편집한 후 답 프로젝트를 사용합니다.

기본 작업: 부엉이 이미지 준비

image-start.lzrproj
image-controls에서 시작합니다. 또는 image-controls/tonal-owl.png를 새 프로젝트로 가져옵니다.

image-settings-answer.lzrproj
image-controls에서 시작합니다. 직접 시도한 후 열어 독립적인 목표와 비교합니다.

1. 이미지를 선택합니다. 속성에서 가로세로 비율 잠금을 켠 상태로 유지하고 W를 90 mm로 설정합니다. H가 60 mm인지 확인합니다.

2. 이미지 조정을 클릭합니다. 대비를 0.10, 밝기를 0.02, 감마를 1로 설정합니다. 반전과 네거티브 이미지는 끈 상태로 유지합니다.

3. 레이어 설정에서 이미지 모드 Stucki를 선택합니다. 라인간격을 0.16 mm로 설정합니다. 반올림된 DPI 표시가 159인지 확인합니다.

4. 1회 패스, 스캔 각도 0, 오버스캔 2.5 mm, 양방향을 유지합니다. 제공된 3000 mm/min 및 30% 예시 값은 변경하지 않습니다.

5. 맞춤 및 처리됨 1:1에서 밝은 얼굴과 어두운 깃털을 비교합니다. 확인을 클릭해 설정을 유지합니다. 레이어와 항목의 출력을 모두 끈 상태로 직접 프로젝트를 저장합니다.

처리된 샘플에서 어떤 세부 정보가 더 잘 보이거나 덜 보이나요?

답을 열기 전에 크기, 라인간격 및 DPI를 기록합니다.

빈 프로젝트에서 가져오는 경우

새 이미지 항목이 비어 있는 기본 선 레이어 옆에 나타날 수 있습니다. 이미지 레이어에 명확한 이름을 지정합니다. 준비된 시작 파일에는 사용하지 않는 빈 레이어가 없습니다.

선택적 작업: 자르기 또는 마스크

새 사각형 자르기

1. crop-and-mask/crop-start.lzrproj를 엽니다. 자르기 가이드만 선택합니다. 가로세로 비율 잠금은 끈 상태로 두고 속성에서 W 70 mm, H 55 mm, X 65 mm, Y 50 mm로 설정합니다.

2. 선택을 고른 다음 Mac에서는 Command+A, Windows/Linux에서는 Control+A를 눌러 두 개체를 모두 선택합니다. 도구 > 이미지 옵션 > 이미지 자르기를 선택합니다.

3. 별도 복사본으로 저장합니다. 가이드 개체가 사라지고 비트맵이 약 70.05 mm x 55.01 mm가 되는지 확인합니다. 같은 폴더의 crop-practice-answer.lzrproj와 비교합니다.

원형 마스크 유지

1. crop-and-mask/mask-start.lzrproj를 엽니다. 마스크 가이드를 선택하고 W/H 50 mm, X 78 mm, Y 50 mm로 설정합니다.

2. 두 개체를 모두 선택하고 도구 > 이미지 옵션 > 이미지에 마스크 적용을 선택합니다. 이미지가 가이드를 참조하므로 가이드를 유지합니다.

3. 두 가이드의 출력 컨트롤을 모두 끕니다. 비트맵은 전체적으로 1536 x 1024 및 100 x 66.67 mm로 유지됩니다. 별도 복사본으로 저장한 후 mask-practice-answer.lzrproj와 비교합니다.

차이 확인

자르기는 비트맵을 변경하고 가이드 개체를 제거합니다. 마스크는 전체 비트맵과 가이드 참조를 유지합니다. 선택적으로 연결 끊김 상태의 미리보기를 사용하려면 부엉이 이미지만 두 출력 컨트롤을 켜고 원을 확인한 다음, 저장 전에 모두 끕니다.

전체 비트맵과 가이드를 유지할 수 있는 방식은 무엇인가요?

선택적 작업: 반전 및 스캔

선택적 작업: 반전 및 스캔

출력 반전 하나 비교

image-controls/image-adjustment-answer.lzrproj를 엽니다. 이미지 조정에서 반전을 켜고 네거티브 이미지는 끈 상태로 둡니다. 별도 복사본으로 저장하고 image-invert-answer.lzrproj와 비교합니다. 이 사례는 너비 100 mm, 그레이스케일, 0.20 mm 라인간격, 대비 0.10 및 밝기 0.02에서 시작합니다. 디스플레이 반전은 별도의 보기 보조 기능입니다.

계획된 스캔 변경

1. scanning/scan-settings-start.lzrproj를 엽니다. 40 x 26.67 mm 이미지와 거친 0.5 mm 라인간격으로 경로를 더 쉽게 확인할 수 있습니다.

2. 스캔 각도를 30도로, 오버스캔을 4 mm로 설정하고 양방향을 켭니다. 형상과 다른 설정은 변경하지 않습니다. 별도 복사본으로 저장하고 scan-settings-answer.lzrproj와 비교합니다.

3. 선택적으로 미리보기를 사용하려면 이미지의 두 출력 컨트롤을 임시로 켭니다. 전체 작업 범위를 확인합니다. 저장 전에 모두 끄고, 기계 없음 및 연결 끊김 상태를 유지합니다.

양방향
각도 0도와 오버스캔 2.5 mm에서 시연 계획은 54개 행과 약 0:51이 됩니다. 양방향을 끄면 유사한 소각 거리에서 복귀 이동이 늘어나 약 1:38이 됩니다.

오버스캔
레이저가 꺼진 상태의 추가 이동은 가속을 허용합니다. 각인 너비를 늘리지는 않습니다. 필요한 거리는 기계, 속도 및 가속도에 따라 달라집니다.

소각 거리가 비슷한데 복귀 이동은 왜 달라질 수 있나요?

아트워크 경계 밖에서 무엇을 확인해야 하나요?

선택적 작업: 그룹화된 채우기 및 두 각도

오프셋 채우기 그룹화 비교

1. offset-fill/offset-grouping-start.lzrproj를 엽니다. 아웃라이너에서 그룹 A와 그룹 B를 펼칩니다. 각 그룹에는 사각형 3개가 들어 있으며, 모든 형상은 변경하지 않습니다.

2. 레이어에서 C00을 선택합니다. 오프셋 채우기를 선택하고 라인간격을 1 mm로 설정한 다음, 연결 끊김 상태의 미리보기를 위해 항목 출력을 켭니다.

3. 모든 도형을 한 번에 채우기, 그룹을 함께 채우기, 도형을 개별적으로 채우기를 비교합니다. 시작으로 이동과 다음 세그먼트를 사용해 윤곽 순서를 확인합니다. 소각, 이동 및 소요 시간을 비교합니다.

4. 답에는 그룹을 함께 채우기를 선택합니다. 항목 출력을 끄고 별도 복사본으로 저장한 다음 offset-grouping-answer.lzrproj와 비교합니다.

0도와 90도에서 채우기

1. two-angle-fill/two-angle-start.lzrproj를 엽니다. 미리보기를 위해 첫 번째 채우기 항목을 켭니다. 스캔 각도 0, 1회 패스, 1 mm 라인간격을 유지합니다.

2. + 하위 레이어를 추가하고 두 번째 채우기 항목을 연 다음 스캔 각도를 90도로 설정합니다. 속도, 출력, 라인간격, 오버스캔 및 1회 패스를 일치시킵니다. 미리보기를 위해 해당 항목의 출력을 켭니다.

3. 시작으로 이동과 다음 세그먼트를 사용해 첫 번째 방향에 이어 두 번째 방향이 실행되는지 확인합니다. 태그와 구멍은 유지합니다. 두 항목의 출력을 다시 끄고 two-angle-answer.lzrproj와 비교합니다.

계획 읽기

이는 일반적인 채우기 항목 2개입니다. 이 예시에서는 래스터 라인 20개가 추가되고 약 33초가 걸립니다. 여기서는 소각 거리가 2배가 되지만, 재료 품질은 실제 샘플로 확인해야 합니다.

선택적 작업: 제공된 로고 트레이싱

선택적 작업: 제공된 로고 트레이싱

trace-image-start.lzrproj
tracing에서 시작합니다. 이미지가 포함된 휴대용 시작 파일입니다.

trace-image-answer.lzrproj
tracing에서 시작합니다. 닫힌 벡터 개체 14개가 있는 편집 가능한 답입니다.

beam-bench-icon.png
tracing에서 시작합니다. 선택적으로 가져오기를 시도할 수 있는 원본 색상 아이콘입니다.

1. 그림을 선택하고 속성에서 이미지 트레이싱을 클릭합니다. 색상 윤곽선을 확인하면서 임계값 200과 80을 비교합니다. 80을 사용합니다.

2. 무시할 최소 크기를 5, 매끄러움을 1, 컷오프를 0, 최적화를 0.2로 설정합니다. 트레이싱 투명도와 스케치 트레이싱은 끈 상태로 둡니다. 점 표시로 매끄럽게 처리된 결과를 비교합니다.

3. 트레이싱 후 이미지 삭제를 켠 상태로 두고 확인을 클릭합니다. 문자, 구멍 및 작은 세부 정보를 확인합니다.

4. 편집 > 선택 > 열린 도형 선택을 선택합니다. 이 닫힌 경로 답에서는 아무것도 선택되지 않아야 합니다. 항목 출력을 끈 상태로 별도의 편집 가능한 프로젝트를 저장합니다.

임계값이 200에서 80으로 바뀌었을 때 무엇이 달라졌나요?

매끄럽게 처리해도 문자와 구멍이 유지되었나요?

트레이싱 후 열린 도형이 몇 개 선택되었나요?

되돌릴 방법 유지

트레이싱 후 이미지를 삭제하면 작업 프로젝트에 영향을 줍니다. 다른 트레이싱을 시도할 수 있도록 원본 시작 파일과 PNG를 보관합니다. 팩에 포함된 매끄럽게 처리하지 않은 비교 파일은 별도의 예시입니다.

답 확인 및 비교 파일

기본 이미지 컨트롤
90 x 60 mm, 대비 0.10, 밝기 0.02, 감마 1, Stucki, 0.16 mm, 반올림된 DPI 159. 소스는 1536 x 1024로 유지됩니다. 저장된 처리 PNG는 563 x 376이며, 맞춤 미리보기에는 대신 500 x 333이 표시될 수 있습니다.

독립 자르기
래스터 개체 1개, 1076 x 845픽셀, 약 70.05 mm x 55.01 mm입니다. 작은 차이는 소스 픽셀 경계에서 발생합니다. 시연용 정사각형은 922 x 922, 약 60.03 mm입니다.

독립 마스크
원본 비트맵과 경계가 유지되며, 50 mm 원 안쪽을 유지하는 참조가 적용됩니다. 가이드는 제외된 상태로 유지됩니다. 0.20 mm에서 독립 원은 250개 행을 계획하며, 시연에서는 300개입니다.

스캔 비교
독립 답: 30도 및 4 mm 오버스캔. 45도 시연에서는 2.5 mm 오버스캔, 95개 행, 약 0:56을 사용합니다. 예상값은 재료 결과를 정하지 않습니다.

채우기 및 트레이싱
그룹화 답: 두 그룹의 사각형 6개. 두 각도 답: 채우기 항목 2개, 0과 90도, 각각 1회 패스. 트레이싱 답: 문자와 구멍이 유지된 닫힌 벡터 개체 14개.

저장된 시연 파일은 image-adjusted-demo.lzrproj, crop-demo-answer.lzrproj, mask-demo-answer.lzrproj 및 scan-angle45-demo.lzrproj와 비교합니다. mode-*-processed.png 파일 4개는 다른 설정을 고정한 네이티브 처리 내보내기 파일입니다.

두 번째 시도에서 무엇을, 왜 변경하겠습니까?

어떤 물리적 결과를 확인하려면 아직 작은 재료 테스트가 필요한가요?

연습 팩 디렉터리

연습 팩 디렉터리

먼저 시작 파일을 사용하고 나중에 답 파일을 사용합니다. 비교 프로젝트에는 레슨 예시가 보존되어 있습니다. 이미지 시작 파일과 답 파일은 레이어와 항목의 출력이 모두 꺼져 있습니다. 기존 벡터 예시에서는 레이어 출력이 켜져 있고 모든 작업 항목의 출력이 꺼져 있을 수 있습니다. 기계 없음 및 연결 끊김 상태를 유지합니다.

image-controls: image-start.lzrproj, image-adjusted-demo.lzrproj, image-adjustment-answer.lzrproj, image-settings-answer.lzrproj, image-invert-answer.lzrproj.

crop-and-mask: crop-demo-answer.lzrproj, crop-practice-answer.lzrproj, crop-start.lzrproj, mask-demo-answer.lzrproj, mask-practice-answer.lzrproj, mask-start.lzrproj.

image-modes: mode-floyd-demo.lzrproj, mode-grayscale-demo.lzrproj, mode-stucki-demo.lzrproj, mode-threshold-demo.lzrproj.

scanning: scan-angle45-demo.lzrproj, scan-settings-answer.lzrproj, scan-settings-start.lzrproj.

offset-fill: offset-grouping-all.lzrproj, offset-grouping-answer.lzrproj, offset-grouping-individual.lzrproj, offset-grouping-start.lzrproj.

two-angle-fill: two-angle-answer.lzrproj, two-angle-start.lzrproj.

tracing: trace-image-answer.lzrproj, trace-image-start.lzrproj, trace-image-unsmoothed.lzrproj.

PNG 파일은 소스 아트워크, 네이티브 처리 샘플 및 채우기 비교 파일을 제공합니다. scanning/scan-comparison.json은 읽을 수 있는 설정 참조 파일이며, 가져올 수 있는 기계 프로필이 아닙니다. 워크시트는 인쇄할 수 있으며, 대화형 PDF 필드는 포함되어 있지 않습니다.