

모든 언어를 쓰고 싶었던 하나의 선 이야기

Orach Technic Pro • 글자의 아름다움과 기계의 정밀함 사이에서 걸어온 40 년

아주 가느다란 선 하나를 상상해 보십시오. 거의 보이지 않을 만큼 가는 선입니다. 그러나 그 선은 글자가 되고 싶어 합니다. 하나의 글자나 하나의 문자 체계에 머무르지 않고 세계 어느 곳에서나 단어가 되기를 바랍니다. 종이와 화면, 금속과 나무, 유리 위에 나타나기를 원합니다. 그리고 어디에서나 아름답고 명료하며 정확한 모습 그대로 남기를 바랍니다.

이것이 Orach Technic Pro 시스템의 이야기입니다.

모든 것은 하나의 어려운 질문에서 시작되었습니다

약 40 년 전, 도면과 조각, 기계가 만나는 작업장에서 단순해 보이는 질문이 생겼습니다. 화면에서는 완벽해 보이는 문자가 실제 제작 도구에 전달되면 왜 그 아름다움과 배치, 정밀함을 잃어야 할까요?

디자이너는 글자의 모양을 생각합니다. 엔지니어는 공구의 이동 경로를 생각합니다. 타이포그래퍼는 글자 사이의 간격에 주의를 기울입니다. 기계는 그저 어디로 움직여야 하는지만 압니다. 모두가 서로 다른 언어를 말하며, 종종 서로를 이해하지 못합니다.

목표는 또 하나의 폰트를 만드는 것이 아니었습니다. 이 네 세계가 마침내 서로 조화를 이루게 하는 것이었습니다.

함께 성장한 글자들

여러 해에 걸쳐 같은 문자 체계의 다양한 형태가 탄생했습니다. 정교한 조각을 위한 가는 형태, 기술 도면을 위한 명확한 형태, 그래픽 표현을 위한 더 굵은 형태가 만들어졌습니다. 비례와 폭, 위치와 간격은 서로 독립적으로 개발되지 않았습니다. 하나의 가족에 속하도록 조정되었습니다. 마치 리듬을 바꾸지 않고 같은 선율을 연주할 수 있는 오케스트라의 악기들처럼 말입니다.

이렇게 ProGRAV, ProCAD, ProGRAF 와 다른 변형들은 서로 다른 외형을 넘어섰습니다. 하나의 생각을 쓰고, 보여 주고, 실제로 제작하는 여러 방법이 되었습니다.

그 가족에서 가장 중요한 구성원이 반드시 가장 눈에 띄는 것은 아니었습니다. 그것은 글자 외곽선을 조각하지 않고 공구가 획의 중심을 따라가도록 설계된 하나의 열린 경로, Orach 1L Pass-1 이었습니다.

도면과 현실 사이의 단 한 번의 클릭

정성스럽게 구성된 문구를 상상해 보십시오. 모든 글자가 제자리에 있고 줄이 정렬되어 있으며 전체 구성이 완성되어 있습니다. 일반적인 작업 방식에서는 이를 단선 조각용으로 준비하려면 별도의 작업이나 수많은 수작업 수정이 필요할 수 있습니다.

Orach 의 접근 방식은 다릅니다. 먼저 익숙한 그래픽 환경에서 적절한 Orach 폰트로 텍스트를 구성하고 확인합니다. 그런 다음 대응하는 Pass-1 형태와의 정합성, 그리고 전용 Illustrator 도구를 통해 계획한 배치를 유지한 채 후속 기계 가공용 열린 경로로 변환합니다.

처음에는 마법처럼 보일 수도 있지만 마법은 아닙니다. 이 간단한 단계 뒤에는 수십 년의 제도와 측정, 수정과 검증이 쌓여 있습니다.

세상이 알파벳보다 훨씬 넓어질 때

세상은 라틴 문자만 사용하지 않습니다. 키릴 문자와 그리스 문자, 연결될 때 모양이 달라지는 아랍 문자, 인도 문자, 동아시아 한자계 문자, 수학 기호, 화살표, 기술 기호와 점자도 있습니다.

때로 발전은 거의 눈에 띄지 않았습니다. 40 년에 걸친 작업 동안 그리스 문자는 수많은 개발 변형을 거쳤습니다. 새 버전마다 큰 변화가 있었던 것은 아닙니다. 오랜 시간과 수없이 많은 실제 사용 경험을 통해 하나의 글자만 수정해도 더 조화롭고 읽기 쉽고 정밀해질 수 있음을 알게 된 때도 있었습니다. Orach 는 새로운 글자를 추가하는 데 그치지 않고 오래전에 만들어진 글자까지 끈기 있게 다듬으며 발전했습니다.

그리하여 Orach 는 점차 일반적인 기술용 폰트의 범위를 넘어섰습니다. 국제 문자 레퍼토리는 1,600 개 이상의 언어로 쓸 수 있도록 개발되었으며, 수많은 전문 기호와 특수 문자를 포함합니다. 새로운 문자 체계가 추가될 때마다 같은 질문이 제기되었습니다. 각 글자의 고유한 특징을 유지하면서 기술 생산에도 적합하게 만들려면 어떻게 해야 할까요?

그리고 더 큰 도전이 찾아왔습니다. 중국어, 일본어, 한국어 문자, 즉 CJK 입니다. 수천 개의 복잡한 글자를 형태와 가공 정밀도에 대한 동일한 세심함으로 하나의 가족에 통합해야 했습니다. 이를 추가하면서 Orach Technic Pro 는 세계에서 가장 방대한 기술용 폰트 시스템으로 성장했습니다. 문자의 세계는 거의 무한해졌지만 목표는 변하지 않았습니다. 사람이 쓴 것을 실제로 제작할 수 있어야 한다는 것입니다. 해답은 단지 문자 수를 늘리는 데 있지 않았습니다. 하나의 시스템이어야 했습니다.

아름다움과 정밀함은 대립하지 않습니다

기술 분야에서는 아름다운 외관과 간편한 가공 중 하나를 선택해야 한다는 유혹이 있습니다. Orach Technic Pro 는 바로 그 선택을 거부하면서 탄생했습니다.

좋은 문구는 사람이 읽을 때 아름답게 보여야 합니다. 하지만 그 문구가 산업 부품이나 명판, 계기 또는 제품의 표기가 될 때에는 실제 제작에도 적합해야 합니다. 수십 분의 1 밀리미터의 차이가 화면에서 보이는 것보다 더 중요할 때도 있습니다.

그래서 글자는 오랜 세월 눈으로만이 아니라 기하학적으로도 조정되었습니다. 글자 사이의 간격과 폭, 내부 공간과 획의 위치는 모두 같은 설계 철학의 일부입니다.

Orach Technic Pro - SCHOOL

CNC 조각에서 학교 교육, 과학과 학문으로.

Orach Technic Pro 는 약 40 년 전 CNC 조각을 위한 정밀 기술용 폰트로 탄생했습니다. 그러나 수십 년의 개발을 거치며 점차 최초의 용도를 넘어섰습니다. 세계 여러 문자 체계와 수학 기호, 수많은 기술 표기를 추가하면서 포괄적인 국제 기술 문자 시스템이 되었습니다.

단순하고 명확하며 정밀하게 설계된 글자는 초등학교 첫 수업부터 대학 과정과 박사 학위 논문에 이르기까지 교육에 적합합니다.

글자는 읽기 쉽고 손으로도, 연필이나 분필, 펠트펜으로도 쓸 수 있습니다. 같은 글자 형태를 컴퓨터와 기술 도면, 학교 과제와 과학 출판물에서도 사용할 수 있습니다.

1,600 개 이상의 언어를 지원하고 820 개의 수학 기호로 이루어진 완전한 레퍼토리와 다수의 전문 기호를 갖춘 Orach Technic Pro 는 하나의 통일된 문자 시스템으로 교육과 과학, 기술을 연결할 수 있습니다.

Orach Technic Pro - SCHOOL 프로그램은 이미 실제로 사용되고 있습니다. 이 폰트로 제작한 문자 체계 견본이 세르비아의 여러 초등학교와 중등학교에서 교육 자료로 활용되고 있습니다.

학교 칠판에서 과학 실험실까지 — 같은 명료함, 같은 정밀함, 같은 Orach 입니다.

이야기는 계속됩니다

오늘날 Orach Technic Pro 는 단순한 글자 라이브러리가 아닙니다. 문자 작성과 그래픽 디자인, 기술 제작을 잇는 다리입니다. 아이디어를 가진 사람과 그 아이디어를 재료 위의 흔적으로 만드는 기계를 연결합니다.

가장 큰 가치는 글자나 스타일, 언어의 수에 있지 않을지도 모릅니다. 그 가치는 조용하지만 중요한 가능성에 있습니다. 한 번 신중하게 디자인한 텍스트를 디자인에서 생산으로 옮길 때마다 처음부터 다시 만들 필요가 없다는 점입니다.

처음의 거의 보이지 않던 그 선은 어떻게 되었을까요? 40 년이 지난 지금도 여전히 여행하고 있습니다. 다만 이제는 훨씬 더 많은 언어를 알고 있습니다.

Orach Technic Pro

infoFORM

www.design.rs

www.design.rs

기술 용어와 활용

단선 폰트 — One Line Font / Single Line Font

조각, CNC 기술 및 기술 문서 작성 분야에서 단선 폰트(One Line Font / Single Line Font)라는 용어는 언제나 명확하게 정의되어 있는 것은 아닙니다.

실제로 같은 명칭이 서로 다른 두 가지 폰트 구조에 사용됩니다. 각 글자 획이 하나의 열린 선으로 이루어진 폰트와, 동일한 획이 정확히 겹치는 두 선으로 구성된 폰트입니다.

두 유형은 화면에서는 완전히 같아 보일 수 있지만 실제 조각 작업에서의 동작은 서로 다릅니다.

따라서 infoFORM 은 Orach Technic Pro 시스템을 개발하면서 가공 방식을 설명하는 명확한 기술 표기를 도입했습니다.

- **Orach Technic Pro 1L - Pass-1 OTF**

각 글자의 획이 하나의 열린 경로로 표시되는 진정한 단선 폰트이며, 조각 공구가 한 번 지나가도록 설계되었습니다. 이 구조는 빠르고 효율적인 가공을 가능하게 하며, 특히 한 번의 통과로 충분한 특수 조각용 플라스틱 및 기타 재료에 적합합니다.

- **Orach Technic Pro 1L - Pass-2 OTF**

각 글자의 획이 정확히 겹치는 두 선으로 표현되어 공구가 같은 경로를 두 번 지나가도록 설계된 폰트입니다. 글자의 기하학적 형태를 바꾸지 않고 두 번 가공할 수 있어, 특히 금속에서 더 좋은 조각 품질을 얻는 데 유용할 수 있습니다.

중요한 기술적 차이

Pass-1 과 Pass-2 는 글자의 두께나 그래픽 스타일 또는 화면에 보이는 선의 개수를 뜻하지 않습니다. 경로 구조에 예정된 조각 공구의 통과 횟수를 나타냅니다. 실제 통과 동작은 소프트웨어와 기계 설정에도 좌우됩니다.

두 폰트는 모두 Orach Technic Pro 시스템에 속하며 동일한 문자 기하학을 기반으로 합니다. 따라서 외관과 배치를 유지하면서 다양한 조각 방식을 사용할 수 있습니다.

이렇게 infoFORM 은 Single Line Font, One Pass Engraving Font 및 Two Pass Engraving Font 를 명확히 구분하고 타이포그래피와 벡터 기하학, 실제 CNC 생산을 연결합니다.

Orach Technic Pro - Thin (ProGRAV)은 전문 조각을 주목적으로 개발된 Orach Technic Pro 시스템의 기본 폰트입니다. 그 구조를 통해 기술 문서 작성과 가독성, 정밀도, 다양한 조각 기술에서의 활용에 관한 핵심 문제를 해결해 왔습니다.

Orach Technic Pro 1L - Pass-1 과 Pass-2 는 기본 폰트를 대체하는 것이 아니라 특수한 기술 요건과 가공 공정을 위한 전문 대안입니다.

조각용 폰트 — Engraving Font

금속, 나무, 유리 및 기타 재료에 문자를 새기거나 표시하기 위한 폰트입니다.

일반적인 그래픽 폰트는 글자 외곽에 닫힌 윤곽선(outline)을 갖습니다. 윤곽 조각에서는 기계가 획의 중심선 대신 이 외곽선을 따라 움직입니다. 따라서 일반적인 그래픽 폰트는 사전 처리나 변환 없이 단선 조각에 직접 사용할 수 없습니다.

단선 조각용 폰트는 글자 형태와 공구 경로를 더 쉽게 연결하므로 추가 그래픽 가공의 필요성을 줄여 줍니다.

기술용 폰트 — Technical Font

명확하고 정밀하며 읽기 쉬운 글자로 구성되어 기술 도면, 공학 및 기술 문서에 사용되는 폰트입니다.

컴퓨터가 등장하기 전까지 수백 년 동안 기술용 글자는 주로 단선 구조를 기반으로 했습니다. 도면에 치수와 표기, 설명 및 기타 기술 정보를 기입하는 데 사용되었습니다.

얼마 전까지만 해도 기술학교의 제도 수업에서는 기술 문자 템플릿과 제도용 펜인 라피도그래프를 이용해 정밀하고 균일한 글자를 썼습니다.

본래 의미의 기술용 폰트란 손으로 쓰거나 템플릿과 라피도그래프로 작성하고, 팬터그래프로 직접 조각하며, 오늘날에는 CNC 기계나 레이저로도 가공할 수 있는 글자 형태의 폰트입니다. 핵심 특징은 기술적 용도에 맞춘 단순하고 명료하며 정밀한 기하학입니다.

컴퓨터와 디지털 그래픽, 새로운 제조 기술의 발달로 기술용 폰트의 의미는 확대되었습니다. 오늘날에는 기술 제도와 설계, 공학 및 산업적 용도를 주목적으로 하는 다른 종류의 폰트도 포함합니다.

그럼에도 단선 구조는 같은 글자 형태를 실제 필기나 조각과 직접 연결할 수 있기 때문에 기술 문자 작성의 역사적 기본 원칙 중 하나로 남아 있습니다.

교육용 폰트 — Educational Font

교육과 글자, 숫자, 그리스 문자, 수학 기호 및 기술 문자 작성 학습에 사용되는 폰트입니다.

전통적인 학교용 폰트, 특히 글자 사이를 연결하는 필기체 폰트는 손글씨 학습에서 중요한 역할을 합니다.

현대 사회에서는 일상적인 의사소통에 손글씨가 점점 적게 사용됩니다. 휴대전화와 컴퓨터 등 디지털 기기가 메시지 작성과 정보 교환의 주요 수단이 되었습니다.

따라서 명확하고 단순하며 쉽게 알아볼 수 있는 인쇄 글자 형태의 중요성이 커지고 있습니다. 필요할 때 손으로도 쉽게 쓸 수 있어야 한다는 점 역시 중요합니다.

Orach Technic Pro는 단순하고 명확한 형태의 서로 분리된 글자에 기반하여 학습과 기술 교육에 대한 또 하나의 접근 방식을 제시합니다.

학생이 교과서에서 보는 글자는 종이에 연필로, 칠판에 분필로 명확하고 간단하며 자연스럽게 재현할 수 있는 형태여야 합니다.

교육에서는 인쇄 글자의 가독성에 큰 관심을 기울이지만 손으로 쓰기 쉬운지는 종종 간과됩니다. 많은 표준 인쇄용 폰트에는 학생이 간단히 재현하기 어려운 복잡한 윤곽과 세리프, 획 두께의 변화가 있습니다.

Orach Technic Pro는 다른 원칙에서 출발합니다. 글자는 읽기와 쓰기, 기술적 활용 모두에 똑같이 자연스러워야 합니다. 정밀한 기하학과 단순한 획은 학생이 보는 모습과 스스로 쓸 수 있는 모습을 연결합니다.

이 구조는 글자 형태를 인식하고 익히며 재현하는 데 매우 적합합니다. 다양한 그리스 문자, 수학 기호와 기술 기호는 초등학교에서 대학에 이르기까지 여러 교육 분야에서 활용 범위를 더욱 넓혀 줍니다.

특별한 가치는 교육 과정에서 사용한 동일한 문자 시스템을 이후 전문적인 기술 업무에서도 사용할 수 있다는 점에 있습니다.

다국어 폰트 — Multilingual Font

여러 언어로 글을 쓰기 위해 설계된 폰트입니다.

다국어 폰트 개발의 중요한 과제 중 하나는 서로 다른 문자 체계의 글자 스타일을 조화롭게 맞추는 것입니다.

이러한 불일치는 도로 표지판과 고속도로, 국경 검문소에서 특히 눈에 띕니다. 라틴 문자와 키릴 문자, 그리스 문자가 완전히 다른 스타일로 함께 나타나 마치 하나의 표지판에 속하지 않는 것처럼 보이기도 합니다.

서로 다른 문자 체계라 하더라도, 특히 같은 표지판이나 문서에서 함께 사용할 때에는 그래픽 외관이 스타일 면에서 조화를 이루어야 합니다.

현대의 다국어 폰트는 여러 문자 체계에 조화로운 외관을 제공하여 이 문제를 부분적으로 해결합니다. 그러나 기존 표지판에는 오랫동안 옛 차이가 남을 것입니다.

현대 타이포그래피의 특히 큰 도전은 세계 각지의 문자 체계를 중국어, 일본어, 한국어(CJK) 문자와 스타일 상 조화시키는 것입니다. 이들 문자는 구조와 그래픽 복잡성에서 상당한 차이가 있기 때문입니다.

Orach Technic Pro 시스템에서는 이러한 조화를 이루는 데 특별한 주의를 기울였습니다. CJK를 포함한 세계의 다양한 문자 체계가 통일되고 시각적으로 조화로운 하나의 타이포그래피 체계를 이루도록 노력했습니다.

Orach Technic Pro는 1,600개 이상의 언어로 작성할 수 있도록 지원하며, 방대한 국제 문자 레퍼토리를 공통의 그래픽 및 기술 설계 원칙과 연결합니다.

수학 기호 — Mathematical Symbols

수학, 과학, 공학 및 교육에 사용되는 기호입니다.

유니코드(Unicode) 표준에는 다양한 문자 그룹에 배치된 수많은 수학 기호가 포함되어 있습니다.

우리는 수년 동안 약 200 개의 수학 기호를 별도의 Orach Technic 폰트에서 개발하고 사용했습니다.

Orach Technic Pro 를 개발하면서 기존의 모든 수학 기호를 하나의 통합 폰트로 모으고 빠져 있던 기호를 추가했습니다. 현재 이 시스템은 총 820 개의 수학 기호를 포함합니다.

이를 통해 하나의 폰트로 일반 텍스트와 수학식, 기술 공식을 작성할 수 있으며, 완전히 통일된 타이포그래피와 일관된 그래픽 스타일을 유지할 수 있습니다.

infoFORM

베오그라드, 세르비아

www.design.rs

www.design.rs