

Imagine.



DVE
Digital Value Engineering

monoFab

ARM-10 **SRM-20**

3D YAZICI

FREZE MAKİNESİ

Fikirlerinizi gerçeğe dönüştürüyoruz. 1986'dan beri.



3D YAZICI **ARM-10**



FREZE MAKİNESİ **SRM-20**

Çevremizdeki dünyayı yaratan, hayallerine ve fikirlerine şekil veren insanlardı. İnaniyoruz ki bizim sınırsız olanaklara kapı aralayan en güçlü silahımız hayal gücü ve fikirlerdir. Amacımız; herkesin yaratıcılığını monozukuri mutluluğuna, yani bir şeyler üretebilme hazzına dönüştürmesine olanak sağlamaktır. monoFab masaüstü araçları, Roland DG'nin öncülük ettiği ve 1986'dan beri sürekli geliştirdiği 3D modelleme teknolojisine dayanır. Hem eklemeli hem de çıkarmalı 3D teknolojilerini kullanarak hayal gücünüzü artık hiç olmadığı kadar gerçeğe dönüştürebilirsiniz. Geleceğin üretim sistemi şimdi yanı başınızda; masanızın tam üstünde.

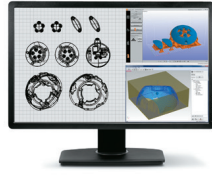
monoFab

PROTOTİPLENDİRME İŞ AKIŞI

Tasarım



3D Modelleme



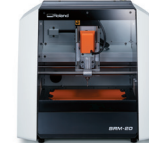
3D CAD/CG verileri dahili Roland yazılımında açılarak 3D baskı veya frezeleme için optimize edilir.

3D Baskı



ARM-10

ARM-10 3D yazıcıyı kullanarak yalnızca bir kaç yazılım aşamasından sonra alttan kesimli ve karmaşık şekiller gibi standart frezelere meydan okuyan tasarımlar üretebilirsiniz. Fikirlerinizi hızlı ve kolay bir şekilde somut 3D ürünlere dönüştürerek tasarımlarınızı hayata geçirmenize olanak tanır.



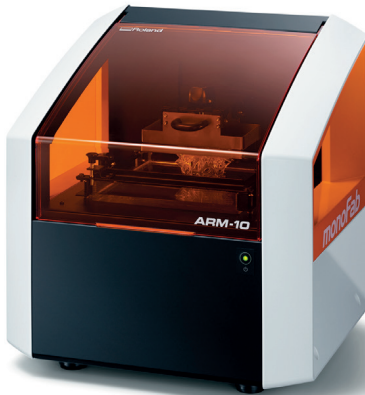
SRM-20

SRM-20 freze makinesi pürüzsüz, kavisli yüzeyler ve kusursuz, ince detaylara sahip harika sonuçlar sağlar. Hassas freze özelliğinden dolayı mekanik kontroller ve uygunluk onayı gerektiren prototiplerin üretimi için idealdir. Ayrıca, çok çeşitli materyalleri kesebilme kabiliyeti sayesinde modeller görünüm ve dokunuş olarak nihai üretim koşullarına çok yakın olacak ve nihai onaylamaya hazır olacaktır.

3D Modelleme

3D YAZICI

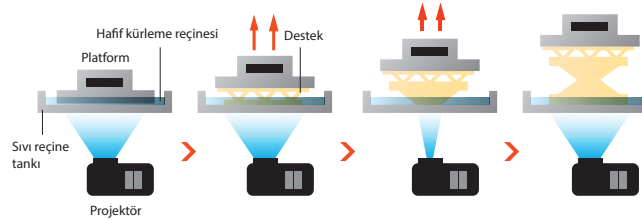
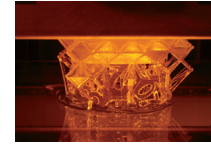
3D masaüstü yazıcı ile fikirleriniz gerçeğe dönüşür.



monoFab
ARM-10

Projektör tipi 3D yazıcı masaüstünüze uygundur.

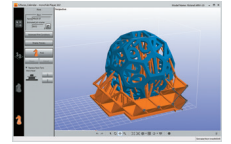
Yeni geliştirilen masaüstü ARM-10 3D yazıcı Roland'ın 3D modelleme teknolojilerini buluşturmaktadır. Tescilli bir projektör lensi ve Roland'ın ImageCure reçinesi ile UV ışınlarını kullanarak 3D modeller oluşturur. Akrilik reçine kürlendiği zaman yarı saydam olmaktadır. Desteklerin çıkarılması, cilalama gibi son işlemler kolayca yapılabilir.



UV lambası akrilik reçineyi anında kürleyip katmanlandırarak 3D şekiller oluşturur. Projeksiyon sistemi aynı çalışma alanında birden çok nesnenin aynı anda üretilmesine olanak tanıyarak etkili 3D baskı sağlar.

Roland yazılımı yeni kullanıcılar için bile 3D kullanımını destekler.

monoFab Player AM 3D verilerindeki boşlukların tamamlanması, ağların basitleştirilmesi, şablon düzenlemesi ve destek oluşturulması için düzeltme işlevi ile veri düzeltme sağlar. Kullanıcı dostu arayüzün kullanımı kolaydır ve yeni başlayanlar için bile idealdir.



monoFab Player AM

Minimum reçine tüketimi ile karmaşık şekiller üretin.

Daha önce çok eksenli frezeleme gerektiren alttan kesimli karmaşık nesneler gibi parçalar 3D yazdırma ile hızlı ve kolay bir şekilde oluşturulabilir. Askılı inşa sistemi kullanıldığı için reçine tüketimi minimuma indirilerek model üretimi etkili ve hesaplı bir şekilde gerçekleştirilir.



Kürlenmeyen fazla reçineyi almak için destek tepsi ve kaplara sahiptir. Ayrıca desteklerin çıkarılması için spatula ve cımbız içerir.



BİR ÜRETİCİNİN GÖRÜŞÜ

"Kullanıcıya hem tasarım hem de mühendislik yönlerini kişisel olarak tecrübe etme olanağı sağlıyor"

Kontrol

Tamamlanmış ürün



Tasarım sürecinin ilk aşamalarında gerçek bir prototip üretilerek detaylı estetik, yapı, hareket, uyum vb. Denetimi sağlanır. Bundan sonra tasarımda yapılacak değişiklikler herhangi bir ek maliyet olmadan, en etkili zamanda yapılabilir.



Ürün Tasarımcısı
Hirosi Yasutomi



— Gerçek 3D örnek üretim süreci

monoFab kullanarak aktif bir hoparlör prototipi ürettim. Karmaşık olan harici parçaların üretimi için ARM-10 3D yazıcıdan, freze hassasiyeti ve doğru malzeme seçimi gerektiren kabini modellemek için ise SRM-20 freze makinesinden yararlandım. Bu sayede, 3D yazıcı ve freze makinesinin üstün özelliklerinden en iyi şekilde istifade ettim ve her ikisini de amaca ve şekle uygun olarak kullandım. 3D yazıcılar ve freze makineleri birlikte kullanıldığında işlerin çabucak ilerlemesi ve iş akışının önemli ölçüde azalması sağlanabiliyor. Aslında, her zamankinden çok daha kısa sürede numune üretebilmemizin nedeni muhtemelen buydu diye düşünüyorum. Ayrıca kazandırdığı zamanı yeni fikirleri denemek için kullanabiliyor ve ilk prototip aşamalarında hatalar yapılmışsa bunlardan yararlanılarak çok daha yüksek hassasiyete sahip nihai bir versiyonun üretimine yardımcı olacak geri bildirimler sağlanabiliyor.

— monoFab tasarım sürecinde nasıl kullanılabilir?

Üretim sürecinde asıl önemli olan şey, ortaya çok güzel tasarımlar çıkarabilmektir. Dahası, en sonunda ne tür bir kişisel deneyim ve kullanıcının hoşuna gidecek ne gibi ürünler sunulabileceğinin düşünülmesi gerekir. Ancak ne var ki kişisel deneyimi yalnızca taslakla veya sözcüklerle paylaşmak gerçekte mümkün değil. Bu gibi durumlarda nesnelere şekil vermek için 3D yazıcıların kullanılması elle tutulabilir ve tam anlamıyla hissedilebilir bir şeyler sunuyor ve bu şekilde kullanıcı dostu olup olmadığı kontrol edilebiliyor. Hatta tasarlarda görülemeyen yapısal tutarsızlıkları erken aşamalarda tespit etmek bile mümkün. monoFab ve ona ait iki yöntem olan baskı ve frezenin yalnızca tasarımda değil, aynı zamanda mühendislikte de prototiplendirme yoluyla kişisel deneyimler oluşturmak için güçlü bir araç olacağını düşündüm.

> www.rolanddg.com/monofab/interview/01.html

FREZE MAKİNESİ

Hassas 3D modelleme için masaüstü freze makinesi.



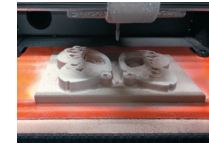
monoFab
SRM-20

Kompakt freze makinelerinde geleceğin evrimi.

SRM-20, Roland'ın ofis, stüdyo ve eğitim ortamları için geliştirdiği yeni nesil masaüstü freze makinesidir. 1986'dan beri masaüstü frezenin öncülüğünü yapan Roland, sürekli mükemmelleştirdiği tecrübesiyle artık kompakt bir formatta hassasiyet ve verimlilik sunmaktadır. SRM-20 bünyesinde topladığı yeni bir mil, pens, devre kartları ve denetim yazılımının dahil olduğu yenilikçi özelliklerle freze hassasiyeti, hız ve kullanım kolaylığında büyük bir atılım gerçekleştirmektedir. SRM-20 tipik olarak prototiplendirme için kullanılan kimyasal ahşap, akrilik ve modelleme mumu gibi çeşitli patensiz materyalleri frezeleyebilir. Ayrıca frezenin yeteneklerini artırmak için çok çeşitli freze şekil ve ebatlarında opsiyonel pensler mevcuttur ve harika sonuçlar ve karmaşık ayrıntılar oluşturmak için idealdir.

En iyi sonuçlar için kolay kullanım.

Kolay kullanım için tasarlanan SRM-20, Roland'ın bilgisayarlar için ekran üstü kullanım paneli olan eşsiz "VPanel"i desteklemektedir. Hız kontrollü 4 yönlü imleç hareketini kullanarak başlangıç noktası hızlı ve kesin bir şekilde ayarlanabilir. Freze sırasında mil RPM'si ve frezeleme hızı değiştirilebildiği için sonuçlar ve freze süresi tamamen sizin kontrolünüzdür.



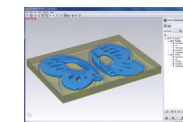
Ofisinizde veya sınıfınızda temiz ve güvenli kullanım için tasarlandı.

SRM-20 içten kilitli bütün bir kapağa ve toz toplama tepsisine sahip olduğu için ortamınızı temiz tutar ve atık malzemelerden korur. Kapak açıldığı zaman makine otomatik olarak durduğu için yüksek güvenlik sağlar.



Yeni başlayanlar için bile kullanım kolaylığı sağlayan 3 yazılım tipine sahiptir.

MODELA Player 4, ticari 3D CAD yazılımında oluşturulan 3D verilerinden aldığı veya İnternet'ten indirdiği kesme aleti yolunu otomatik olarak hesaplayan ve görüntüleyen bir CAM yazılımıdır. ClickMILL, delik açarken, oyukları keserken veya diğer son işlemlerde CAD veya CAM yazılımına erişmesine ihtiyaç bırakmadan makinenin tüm kontrolünü kullanıcıya verir. Tüm yazılımlar ihtiyaca göre bireysel olarak kullanılabilir.



MODELA Player 4



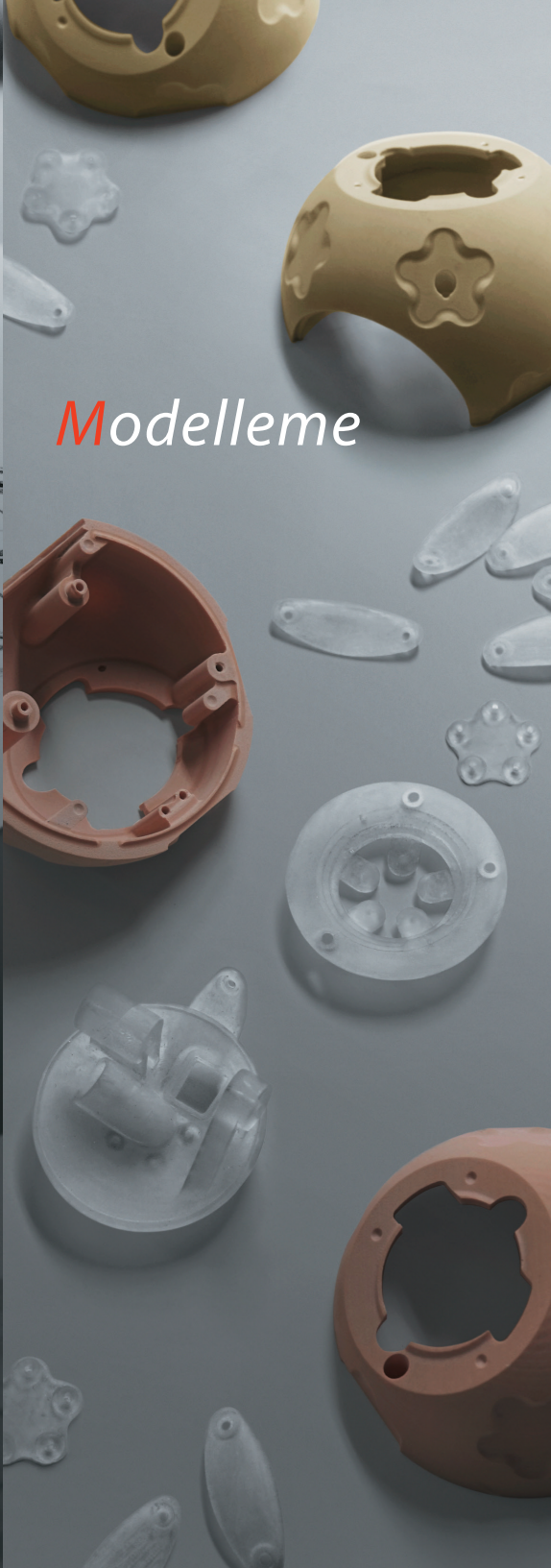
iModela Creator



ClickMILL



Tasarım



Modelleme



Test etme



Deneyimleme

monoFab ARM-10



Teknik Özellikler (ARM-10)		
Üretim Teknolojisi	Katmanlı projeksiyon sistemi	
Üretim boyutu	130 (G) x 70 (D) x 70 (Y) mm (5,1 (G) x 2,7 (D) x 2,7 (Y) inç) (Reçine iş hacmi 300 gr'a kadar (0,7 lb))	
Üretim hızı	10 mm/saat (Katman aralığı = 0,15 mm)	
Işık kaynağı	UV-LED (diyet yayan ultraviyole ışık)	
XY çözünürlüğü	0.2 mm	
Z eksenli çözünürlüğü	0.01 mm	
Güç	Makine: DC 24 V, 0.6 A, Ayrı AC Adaptörü: AC 100 V ila 240 V±%10, 50/60 Hz	
Güç tüketimi	15 W	
Çalışırken gürültü seviyesi	Çalışma sırasında: 55 dB (A) veya daha az, Bekleme konumunda: 49 dB (A) veya daha az	
Boyutlar / Ağırlık	430 (G) x 365 (D) x 450 (Y) mm (17,0 (G) x 14,4 (D) x 17,8 (Y) inç) / 17 kg (37,5 lb.)	
Arayüz	USB	
Kurulum ortamı	Çalışma sırasında	Sıcaklık 20 ila 30°C, 68 ila 86°F, %35 ila 80 bağıl nem (yoğuşmasız)
	Çalışmıyor	Sıcaklık 5 ila 40°C, 41 ila 95°F, %20 ila 80 bağıl nem (yoğuşmasız)
Aksesuarlar	Güç Adaptörü, Güç kodu, USB kablosu, Sıvı malzeme tankı, Baskı ve yıkama araçları (Metalik spatula, Plastik spatula, Cımbız, Yıkama kabı x 2, Bijon anahtarı, İngiliz Anahtarı, Kauçuk eldivenler, İş Tepsisi, vs.) Başlangıç sayfası bilgi kartı, Önce bunu okuyunuz.	

monoFab SRM-20



Teknik Özellikler (SRM-20)		
Uygulanabilir malzeme	Kimyasal aşıp ve modelleme mumu gibi reçineler (metal desteklenmiyor), makinede işleme için tabakalar	
X, Y ve Z çalışma aralıkları	203,2 (X) x 152,4 (Y) x 60,5 (Z) mm (8 (X) x 6 (Y) x 2,38 (Z) inç)	
Pens ucu ile tezgah arasındaki mesafe	Maksimum 130,75mm (5,15 inç)	
Tezgah boyutu	232,2 (X) x 156,6 (Y) mm (9,14 (X) x 6,17 (Y) inç)	
Yüklenabilir iş parçası ağırlığı	2 kg (4,4 lb.)	
X-, Y-, ve Z- eksenli sürücü sistemi	Adımlı motor	
Çalışma hızı	6 ~ 1800mm/dk. (0,24 ~ 70,87 inç/dk.)	
Yazılım çözünürlüğü	0,01 mm/adım (RML-1), 0,001 mm/adım (NC kodu)	
Mekanik çözünürlük	0,000998594 mm/adım	
Mil motoru	DC motor Tipi 380	
Maksimum mil dönüşü	7.000 rpm	
Kesme aleti tutma vidası	Pens yöntemi	
Arayüz	USB	
Denetim komut setleri	RML-1, NC kodu	
Güç gereksinimleri	Makine: DC24V, 2.5A, Ayrı AC Adaptörü: AC 100V±%10, 50/60Hz	
Güç tüketimi	Yaklaşık 55W	
Çalışırken gürültü seviyesi	Çalışma sırasında: 65 dB (A) veya daha az (kesme dışında), Bekleme konumunda: 45 dB (A) veya daha az	
Harici boyutlar / Ağırlık	451,0 (G) x 426,6 (D) x 426,2 (Y) mm (17,76 (G) x 16,80 (D) x 16,78 (Y) inç) / 19,6 kg (43,2 lb.)	
Kurulum Ortamı	Sıcaklık 5 ila 40°C, (41 ila 104 °F), %35 ila 80 bağıl nem (yoğuşmasız)	
Dahil olan parçalar	AC adaptörü, Güç kablosu, USB kablosu, Kesme aleti, Pens, Tespit vidası, İngiliz anahtarları (7,10 mm / 0,28, 0,39 inç), Bijon anahtarı (ebat: 2,3 mm / 0,08, 0,12 inç), Sabitleme pimleri, Çift taraflı bant, Başlangıç sayfası bilgi kartı, Önce okuyunuz (Kitapçık).	

Opsiyonel Olarak Sunulan Ürünler (ARM-10)		
Aksesuarlar	Model	Açıklama
Reçine	PRH35-ST	350 gr. şişe
Sıvı malzeme tankı	LMV-10	Yenilemek için

Opsiyonel Olarak Sunulan Ürünler (SRM-20)		
Aksesuarlar	Model	Açıklama
Frezeler		
Kare formulu frezeler	ZHS-100	Yüksek hızlı çelik çapı 1 3(ℓ)*—6(d)*—50(L)*—2NT
	ZHS-200	Yüksek hızlı çelik çapı 2 6(ℓ)*—6(d)*—50(L)*—2NT
	ZHS-300	Yüksek hızlı çelik çapı 3 10(ℓ)*—6(d)*—50(L)*—2NT
	ZHS-400	Yüksek hızlı çelik çapı 4 12(ℓ)*—6(d)*—50(L)*—2NT
	ZHS-500	Yüksek hızlı çelik çapı 5 15(ℓ)*—6(d)*—55(L) x 2NT
	ZHS-600	Yüksek hızlı çelik çapı 6 15(ℓ)*—6(d)*—55(L) x 2NT
Sferik formulu frezeler	ZHS-3015	Yüksek hızlı çelik çapı 3 15(ℓ) x 6(d) x 50(L) x 2NT; 2 adet
	ZCB-150	Sinterlenmiş Karbür R1,5 25(ℓ)*—2,4(Lc)*—65(L)*—6(d)*—2NT
	ZCB-200	Sinterlenmiş Karbür R2 25(ℓ)*—3,2(Lc)*—70(L)*—6(d)*—2NT
	ZCB-300	Sinterlenmiş Karbür R3 30(ℓ)*—4,8(Lc)*—80(L)*—6(d)*—2NT
Gravür kesiciler		
Gravür kesiciler	ZEC-100	Sinterlenmiş Karbür çapı 6*—50 (L)*—0,225 (W)
Pensler		
Pensler (frezeler için)	ZC-20-30	çapı 3 mm
	ZC-20-32	çapı 3.175 mm
	ZC-20-40	çapı 4 mm
	ZC-20-60	çapı 6 mm
Diğer		
Mil motoru	SM-20	Yenilemek için
Mil birimi	SS-20	Yenilemek için

Birim: mm, çap = yiv çapı, R = yiv yarıçapı, Lc = kesme uzunluğu, L = yiv uzunluğu, d = mafsallı çapı, L = toplam uzunluk, NT = yiv sayısı

Roland herhangi bir bildirimde bulunmaksızın özellikleri, materyalleri ve aksesuarları değiştirme hakkını saklı tutar. Sizin fiili çıktılarınız bu broşürde gösterilen sonuçlara göre farklılık gösterebilir. Optimum çıktı kalitesi için, kritik parçaların periyodik bakımları bir gereklilik olabilir. Detaylar için lütfen Roland tedarikçiniz ile temasa geçin. Açık olarak belirtilen durumlar haricinde garanti uygulanmaz. Roland herhangi bir üründe önceden tahmin edilebilir olsun veya olmasın, tesadüfi veya dolaylı olarak oluşan hasardan kaynaklanan bozulmadan sorumlu tutulamaz. Üç boyutlu formlar telif hakkı ile koruma altına alınabilir. Müşteriler satın alınan ürün için yürürlükte olan tüm kanuni düzenlemeleri gözetmekle yükümlüdür. Kullanıcılara, bir baskı hatası, uygulanabilir mevzuattaki bir değişiklik veya bu broşür baskıdan sonra müdahale sürecinde iken üründe yapılan bir değişiklik ve doğrudan üreticiden kaynaklanmayan nedenlerle bu broşürde öne sürülen koşulların değişikliği gösterebileceği hatırlatılır. DME112015. Tüm ticari markalar kendi sahiplerinin kişisel mallarıdır.

Sistem Gereksinimleri (ARM-10/SRM- 20)	
İşletim sistemi (OS)	Windows 7/8/8.1 (32-bit/64-bit sürümü)*
CPU	Intel® Core 2 Duo veya üstü (Core i5 veya üstü önerilir)
Bellek (RAM)	1GB (2GB veya üstü önerilir) CPU Intel® Core 2 Duo veya üstü (Core i5)
Ekran kartı ve monitör	1.280 x 1.024 veya daha fazla çözünürlük önerilir
Çalışma alanı olarak gereken boş sabit disk alanı	100 megabit veya üstü önerilir
Diğer Gereksinimler	İnternet bağlantısı ve web tarayıcı, Diğer gereksinimler Internet Explorer 10 veya üstü önerilir.

* Roland OnSupport 32 bit bir uygulamadır ve 64 bit Windows işletim sistemlerinde kullanılırken WOW64 (Windows Üstüne Windows 64) ile çalışır.

Bu çevreci etikete sahip Roland DG ürünleri ISO 14021 tip II yeterlilik beyanına dayanan bir dizi standartlardan oluşan, şirketin çevre bilinci kriterlerine uygundur. Daha fazla bilgi için www.rolanddg.com'u ziyaret ediniz.



YETKİLİ BAYİ

www.rolanddg.com.tr