RGWEL

Hassas ve Temiz
Kaynak Teknolojisi

KUSURSUZ BİRLEŞİM

— Lazer Kaynak ve Kesim Teknolojileri —

www.rgwel.com

Tek Makine ile
Paslanmaz Çelik,
Alüminyum ve Pirinç Malzeme
Kaynağı

01

KUSURSUZ MÜHENDİSLİK

Neden A Serisi Fiber Lazer Kaynak?

Rgwel A serisi fiber lazer kesim makineleri esas olarak 2kW'dan 12kW'a kadar değişen güçlerde tasarlanmıştır.

Yaskawa'nın en yüksek hassasiyete sahip robotu ile donatılmış olup, 360 derecelik akıllı otomatik kesim gerçekleştirebilir.

Özel Rgwel lazer 3D kesme kafası, çarpışma ve dolaşma önleme sistemleriyle donatılmış olan makine, çarpışma durumunda hızlı bir şekilde sıfırlanabilir ve çok açılı ve karmaşık kesim sırasında kablo dolaşmasını mümkün olan en geniş ölçüde önleyebilir

Dikey yapısı, yüksek hassasiyetli Yaskawa robotu ve hafif özel 3D kesme kafasıyla makine, 1853 mm'ye kadar robot kol erişimiyle büyük ölçekli üç boyutlu iş parçaları için yüksek hassasiyetli ve hızlı kesim gerçekleştirebilir.

Lazer Kaynağının, Geleneksel Kaynak Yönteminden Farkı

İçerik	Miktar	Marka
Robot	1	Yaskawa
Şasi ve kabin	1	Rgwel
Su soğutucu	1	S&A
Elektrik sistemi	1	Schneider/SMC etc.
Kesme sistemi	1	Rgwel
Lazer kaynağı	1	Raycus - IPG
3D kesme kafası	1	Rgwel
Dikey taban	1	Rgwel
Pozisyoner (isteğe bağlı)	1	Rgwel
Çevrimdışı yazılım (isteğe bağlı)	1	Rgwel
Regülatör (isteğe bağlı)	1	Rgwel
Bakım araçları ve kullanım kılavuzu	1	Rgwel
Sertifika	1	Rgwel

02

SİSTEM
İÇERİĞİ

CE
SERTİFİKALI
YENİLİKÇİ KONSEPT

Çekirdek
Bileşenler

3D Lazer Kesim Kafası

Rgwel kesmekafası, robot 3D lazer kesim makinelerimizde kullanılmaktadır ve yalnızca 9 kg ağırlığıyla hafif ve verimlidir. Robotlardaki yük gereksinimlerini azaltır ve kesme hassasiyetini artırır

Lazer kafasının iç yapısı tamamen yalıtılmıştır, bu da optik parçaların tozla kirlenmesini önleyebilir.

Lazer kafası, basit ve kullanışlı bir el çarkı kullanan manuel odaklama sistemi ile donatılmıştır.

Koruyucu lens, kolay değiştirilebilmesi için çekmece tipi kurulumla tasarlanmıştır.

Manyetik mekanik çarpışma önleme işlevi, kesme kafasının hasar görmesini etkili bir şekilde önler

3Dözel gazyolu ve benzersiz soğutma sistemi ile donatılmış olup, ısıyı etkili bir şekilde dağıtabilir, soğutabilir ve nozul ile seramik halkayı koruyarak sürekli çalışma süresini uzatir.

03

TEMEL
BİLEŞENLER

YENİ NESİL
LAZER KAYNAĞI

Uluslararası lazer kaynağıyla donatılmıştır.

Kolay bulanabilen yedek parçalarla ömür boyu bakım.

Yüksek güç, parlaklık ve uzun ömürlü yeni nesil lazer çipi; %5 güç yedeklemesi sağlar iki yıl boyunca sıfır ışık bozulması.

Yüksek fotoelektrik dönüşüm verimliliği, mükemmel ışın kalitesi, yüksek enerji yoğunluğu, geniş modülasyon frekansı ve uzun ömür ve bakım gerektirmeyen çalışma ile yüksek güvenilirlik.

LAZER KAYNAK

Lazer Kaynağı	1500W	2000W	3000W	6000W	12000W	20000W
Çıkış Gücü (W)	1500	2000	3000	6000	12000	20000
Merkezi Dalga Boyu	1080(±10)					
Çalışma modu	Continuous/Pulse					
Çıkış gücü kararlılığı (%)	±2%					
Kırmızı ışık gücü (μW)	150		200			400
Çıkış konektörü	QBH(özelleştirilebilir)				LOE (özelleştirilebilir)	
Fiber çekirdek çapı (μm)	50 (30,100 opsiyonel)	50 (35,100 opsiyonel)	50 (100,200 opsiyonel)	100 (150,200 opsiyonel)	50 (100,150, 200opsiyonel)	100 (150, 200 opsiyonel)
Işın kalitesi (BBP)	2.8		1.1~1.5	2.8~3.6	1.2~1.6	3.2~4.2
Kontrol modu	RS232/AD/Ethernet					
Güç ayar aralığı (%)	10~100					
Fiber uzunluğu (m)	10		20			
Ağırlık (kg)	<28	<41	<70	<230	<290	<478
Boyutlar (G x Y x D)	482.6×478×128	482.6×550×133	483×850×172	640×1000×700 (tekerlekler ve uyarı ışıkları olmadan)	480×950×780 (tekerlekler ve uyarı ışıkları olmadan)	750×1100×1070 (tekerlekler ve uyarı ışıkları olmadan)
Kesme kalınlığı (mm)	≤3	≤4	≤6	≤7	≤10	≤14
Kesim malzemeleri	Karbon çeliği, paslanmaz çelik, alüminyum					
Soğutma modu	Watercooling					
Çalışma sıcaklığı (°C)	10-40					
Besleme gerilimi/ frekansı	3-Faz380V,50/60HZ					

Not: Yalnızca referans amaçlıdır.
6kW ve üzeri lazer kaynakları için makine özel bir kontrol kabini ile donatılmıştır.

TEMEL BİLEŞENLER

Çevrimdışı Yazılımlı (Opsiyonel)

Çevrimdışı bağlantıya izin veren çevrimdışı yazılımla donatılmıştır

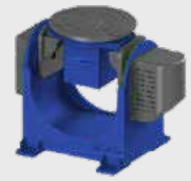
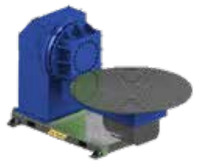
3D modelleriiçeaktararak karmaşık iş parçalarının programlanması.

3D işparçaları için çevrimdışı programlama, manuel programlamaya göre dahaverimli ve doğrudur ve daha karmaşık programlamanın üstesinden gelebilir.

Rgwel'in çevrimdışı programlama yazılımı, 6 temel ve 5 benzersiz özelliği bir araya getiren, karmaşık iş parçaları ve süreçlerin karmaşık yörüngeleri için tek tıklama işleviyle üretkenliği artırır.

TEMEL BİLEŞENLER

Pozisyoner (Opsiyonel)

Model	Özellikler	Yük(kg)	Güç(kw)	Çerçeve boyutu(mm)
	Tek eksenli baştan kuyruğa çerçeve konumlayıcı	250/500	1.5/2.0	1800*800/ 2500*800
	Tek eksenli yatay döner konumlayıcı	250/500	1.5/2.0	Φ400/Φ800
	Çift eksenli yatay döner konumlayıcı	250/500	2.0/3.0	Φ800
	İki eksenli L şeklinde konumlayıcı	250/500	3.0 and 1.5/3.0 and 2.0	Φ800

04

TEKNİK PARAMETRELER

Model	RG-C2000A	RG-C3000A	RG-C6000A	RG-C12000A
Lazer Gücü	2000W	3000W	6000W	12000W
Robot Yük Kapasitesi	25KG			
Tekrarlanan Konumlandırma Kesinlik	±0.02mm			
Ulaşılabilir Yarı Çap	1853mm			
Net Ağırlık	2550KG		2750KG	
Brüt Ağırlık	3050KG		3250KG	
Ölçüler	7050X2750X3200			
Paket Ölçüleri	5000X2250X2030mm			
Kesim Kalınlıkları carbon steel: stainless steel: aluminum	10:4:4	12:5:5	16:8:8	22:12:12
Fiber Kablo Uzunluk	20m			
Kesim Kafası Ağırlık	1.45KG			<7KG
Toplam Güç	15KW	25KW	35KW	65KW
Sistem Dili	Türkçe, English,etc.			
Voltaj/Frekans	Standart three-phase 380V 50/60HZ			

05

KESİM PARAMETRELERİ

Güç(w)	Metaryel	Kalınlık (mm)	Kesim Hızı (m/min)	Gaz
2000	Paslanmaz Çelik	1	15-25	N2
		2	9-11	N2
		3	4.8-6	N2
		4	1.8-2.1	N2
	Siyah Çelik	1	10-12	N2
		2	7-9	N2
		3	3.3-3.6	O2
		4	2.7-3	O2
		5	2.4-2.7	O2
		6	1.8-2.1	O2
		8	1-1.2	O2
		10	0.8-1	O2
	Alüminyum	1	18-24	N2
		2	6-9	N2
		3	4.2-4.8	N2
		4	1.8-2.4	N2

KESİM PARAMETRELERİ

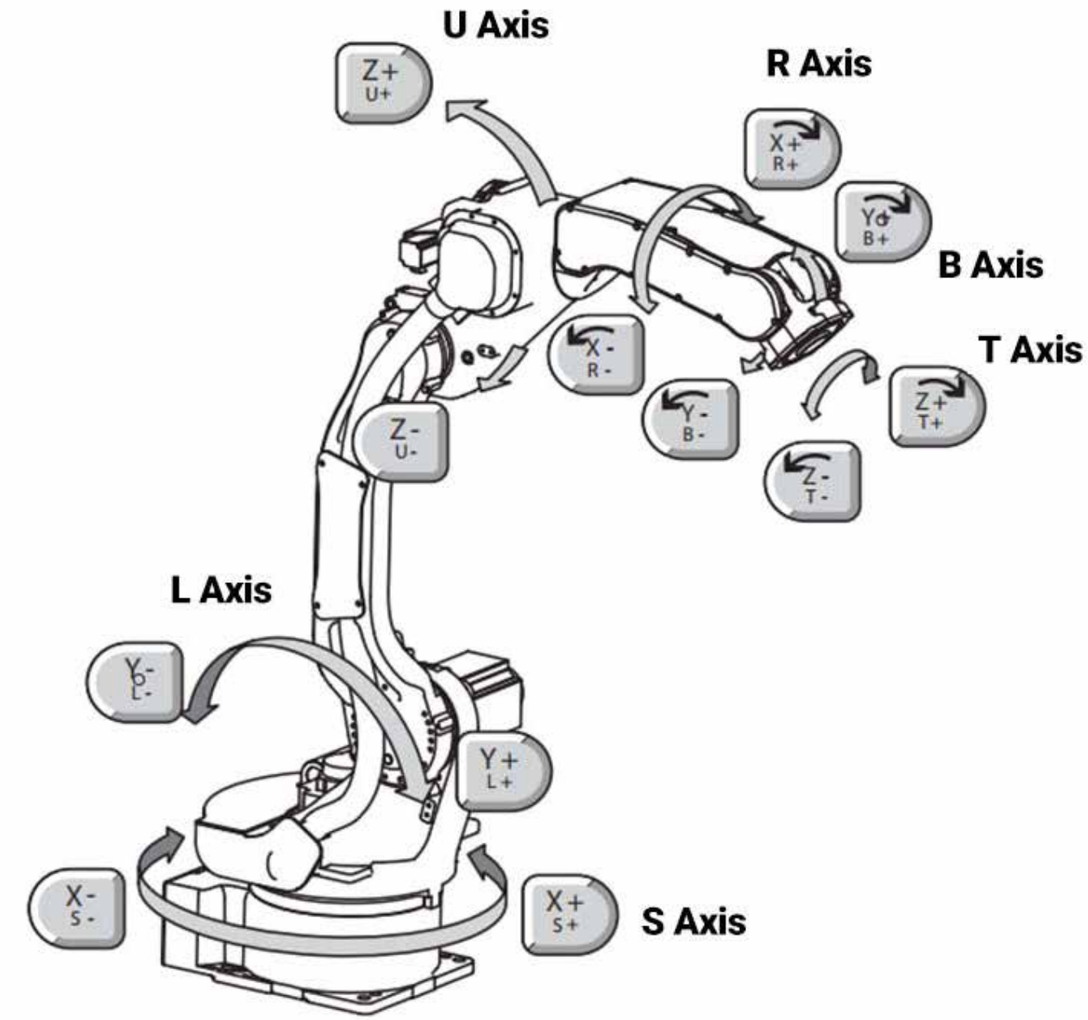
Güç(w)	Metaryel	Kalınlık (mm)	Kesim Hızı (m/min)	Gaz
3000	Paslanmaz Çelik	1	20-30	N2
		2	10-18	N2
		3	9-12	N2
		4	3.6-4.2	N2
		5	1.8-2.4	N2
	Siyah Çelik	1.5	15-20	N2
		2	10-14	N2
		3	3.3-3.9	O2
		4	2.7-3.3	O2
		5	2.7-3	O2
		6	1.8-2.1	O2
		8	1.2-1.5	O2
		10	1.0-1.2	O2
		12	0.9-1.1	O2
	Alüminyum	1	12-24	N2
		2	7.2-8.4	N2
		3	4-6	N2
		4	3-4	N2
		5	2-2.4	N2

KESİM PARAMETRELERİ

Güç(w)	Metaryel	Kalınlık (mm)	Kesim Hızı (m/min)	Gaz
6000	Paslanmaz Çelik	1	20-30	N2
		2	10-18	N2
		3	9-12	N2
		4	3.6-4.4	N2
		6	1.8-2.3	N2
		8	1-2	N2
	Siyah Çelik	2	10-14	N2
		3	3.3-4.2	O2
		4	2.7-3.6	O2
		6	1.8-2.7	O2
		8	1.2-2	O2
		10	1.0-1.8	O2
		12	0.9-2	O2
		14	0.8-1.6	O2
		16	0.8-1.2	
	Alüminyum	2	7.2-8.4	N2
		3	4-6	N2
		4	3-5	N2
		5	2-3.6	N2
		6	1-2	N2
		8	0.8-1.6	N2

KESİM PARAMETRELERİ

Güç(w)	Metaryel	Kalınlık (mm)	Kesim Hızı (m/min)	Gaz
12000	Paslanmaz Çelik	2	20-30	N2
		4	10-18	N2
		6	9-12	N2
		8	3.6-4.4	N2
		10	1.8-2.3	N2
		12	1-2	N2
	Siyah Çelik	2	10-14	N2
		5	3.3-4.2	O2
		7	2.7-3.6	O2
		9	1.8-2.7	O2
		11	1.2-2	O2
		13	1.0-1.8	O2
		15	0.9-2	O2
		18	0.8-1.6	O2
		20	0.8-1.2	
	Alüminyum	2	7.2-8.4	N2
		4	4-6	N2
		6	3-5	N2
		8	2-3.6	N2
		10	1-2	N2
		12	0.8-1.6	N2



	GP20	GP50	AR2010
Eksen	6 AXIS	6 AXIS	6 AXIS
Maksimum Çalışma Yarıçapı	1802mm	2061mm	2010mm
Maksimum Yük Kapasitesi	20kg	50kg	12kg
Tekrarlanan Hassasiyet	±0.02mm	±0.03mm	±0.08mm
Robot Ağırlığı	250kg	570kg	260kg
Robot Pano Ağırlığı	60kg	80kg	60kg
Robotla Toplam Güç	9-42kW	9-84kW	9-24kW
Çalışma Sıcaklığı	0~45°C	0~45°C	0~45°C
Lazer Gücü	1000~6000W	1000~12000W	1000~3000W
Material (M/S,S/S)	0.5~10mm	0.5~20mm	0.5~5mm
Uygun Malzeme (Alu)	0.5~4mm	0.5~8mm	0.5~4mm

06

KESİM ÖRNEKLERİ

Kesilen malzemeler Karbon çeliği, paslanmaz çelik, alüminyum alaşımı, pirinç, bakır, galvanizli sac, silikon çelik sac, elektrolitik sac, titanyum alaşımı, manganez alaşımı vb

KESİM KULLANILAN SEKTÖRLER

Uygulama Endüstrisi

- Otomotiv Endüstrisi
- Reklamcılık Endüstrisi
- Makine Üretim Endüstirisi
- Asansör Sektörü
- Gıda Makineleri
- Sac Metal İşleme
- Mutfak Ekipmaları Endüstrisi

07

MAKİNE GEREKSİNİMLERİ

No.	İçerik	Detay	Gereksinimler	Açıklama
1	Güç kaynağı (UPS)	Üç fazlı beş telli voltaj	380V±5%/50Hz/60A Toprak direnci ≤ 4Ω	İsteğe bağlı düzenlenmiş güç kaynağı
2	Su	Soğutucu suyu	Damıtılmış su/arıtılmış su	80L iletkenlik 30-50, PH değeri nötr
3	Gaz	Azotun (3MPa'nın altında) ve oksijenin (1MPa'nın altında) saflığı %99,9'un üzerinde olmalı		Şişelenmiş gaz, silindir basıncı düşürücü vana ile donatılmalıdır (tedarikçinin gereksinim-lerine göre satın alın)
4	Çalışma ortamı	Sıcaklık	-2~40°C	Kış aylarında sıcaklık donma noktasının altına düşerse antifriz ilave edilmelidir.
		Nem	%70'ten az	
		Zemin	Zemin güçlü ve titreşim olmadan düz olmalıdır.	
5	Plaka	Ulusal standardı karşılamak için yüzey temiz ve passızdır.		Veya Baosteel fabrika standartlarına uygun olarak

SERTİFİKALAR

osmanmeral.com

rgwel.com

Kocaeli Fabrika
Köseler Mah. Mermerciler KOBİ OSB
1.Cad 22.Sok. No:2 Dilovası / KOCAELİ
+(90) 262 503 07 41
info@rgwel.com

İzmir Fabrika
Bergama Organize Sanayi Bölgesi
10.Cad No:20 Bergama / İzmir / Türkiye

Almanya Fabrika
Rgwel GmbH
Preger Str. .25
58256 Ennepetal