

## Graphen-Superkondensator

Im Vergleich zu Japans Kuraray YP-50F Superkondensator haben die Graphen-Superkondensatoren unseres Unternehmens viele Schlüsselparameter wie spezifische Oberfläche, Schüttdichte, Porenvolumen, durchschnittliche Porengröße, massenspezifisches Volumen, volumenspezifisches Volumen und Leitfähigkeit. Es gibt eine Zunahme von 30% -150% .Die spezifischen Parameter können in der folgenden Tabelle gesehen werden:

PROPERTY	TEST METHOD	UNIT	YP-50F (Kuraray)	FY-PF-22-08 (Leadernano)
carbon content		%	>99.9	>99.9
BET surface area	ASTM D3037-89	m <sup>2</sup> /g	1600±100	2200±100
ash content	ASTM D1506-99	%	<0.3	0.35
moisture	ASTM D1509-95	%	<0.38	<0.5
bulk density		g/cc	0.4	0.38
pH	ASTM D1512-05		7-8	7-8
pore volume	BJH	cc/g	0.63	0.94
average pore radius	BJH	nm	1.91	0.94
Mass specific volume	TEMA/AC	F/g	112	160
Specific volume	TEMA/AC	F/cm <sup>3</sup>	68	82
conductivity	Internal method 07	S/m	350	800

Performance Testing

Product design										
Winding design	Raw material	specific ation	Pole piece (mm)		Width (mm)	Thiknes s(um)	dencity (g/dm <sup>3</sup> )	Diaphragm specification		Injection Volume (g)
			+ elect rode	- elect rode				Thiknes s(um)	Width (mm)	
		YP-50F	Φ8×20	98	110	14	106±1	0.524	35	16
	FY-PF-22-08	Φ10×25	160	174	18	105±1	0.4375	35	20	0.75-0.76
ELECTRICAL INSPECTION										
Object	No.	Electrode weight		Capacity (F)	Capacitor mass (F/g)	Electrode material mass ratio (F/g)	Electrode material volume specific volume (F/cm <sup>3</sup> )	AC ESR ESR-AC(mΩ)		
		(+)	(-)							
YP-50F	1	0.064	0.072	3.79	27.97	111.90	68.18	40.04		
	2	0.064	0.072	3.76	27.76	111.04	67.66	37.87		
	3	0.064	0.072	3.79	28.02	112.08	68.29	39.53		
	4	0.064	0.072	3.78	27.92	111.69	68.05	36.96		
	5	0.064	0.072	3.78	27.95	111.81	68.13	39.59		
	6	0.064	0.072	3.82	28.23	112.90	68.79	40.33		
	7	0.064	0.072	3.78	27.95	111.78	68.11	39.59		
	8	0.064	0.072	3.79	28.02	112.08	68.29	40.36		
	Ave.	0.064	0.072	3.79	27.98	111.91	68.19	39.28		
FY-PF-22-08	1	0.112	0.122	9.188	39.395	157.581	81.108	40.44		
	2	0.112	0.122	9.272	39.755	159.019	81.848	38.54		
	3	0.112	0.122	9.459	40.558	162.232	83.502	38.23		
	4	0.112	0.122	9.376	40.202	160.807	82.768	39.35		

	<b>5</b>	0.11 2	0.122	9.344	40.064	160.255	82.484	40.04
	<b>6</b>	0.11 2	0.122	9.264	39.723	158.893	81.783	38.40
	<b>7</b>	0.11 2	0.122	9.335	40.027	160.107	82.408	39.55
	<b>8</b>	0.11 2	0.122	9.266	39.732	158.928	81.801	39.59
	<b>Ave.</b>	<b>0.11 2</b>	<b>0.122</b>	<b>9.319</b>	<b>39.959</b>	<b>159.835</b>	<b>82.268</b>	<b>39.27</b>

Nach 8 Stunden Alterung bei 65 ° C und 1000 Stunden Alterung bei 70 ° C ist die Leistung von FY-PF-22-08 ausgezeichnet und die Leistung von Graphen wird vollständig und stabil ausgeübt.