

3φ:1φ×1 逆Vトランス EΛ型 設計例 1

2-70-11

- 1 EΛ型カットコアでの逆V型電源トランスの設計例です。
- 2 同一コイルに 入力電圧、出力電流 を変えて測定をしました。
- 3 耐圧は 1.5KVAC 1分間、絶縁抵抗は 500VDC 100MΩ以上です。
- 4 測定回路は別紙の 逆V型 (1) EΛ型 3φ:1φによります。
- 5 下記データをご確認の上、安全領域内での ご利用をお願い申し上げます。
- 6 下記の試作時実測データを目安に特注品を承りますので ご下命をお待ち申し上げます。

VP1	VP2	VP3	VP0	AP1	AP2	AP3	AP0	WP	PF	Vs1	As1	Vs AS	VP0AP0	η	ε	Temp-up
(V)	(V)	(V)	(V)	(mA)	(mA)	(mA)	(mA)	(W)		(V)	(mA/A)	(VA)	(VA)	(%)	(%)	°C

① 3Λ6-02 3φ:1φ×1 220V:115V 83mA (9.5 VA 目安) 測定(1)EΛ型 外形 EΛ6.3-1 図

200.9	201.4	200.1	200.7	3.63	4.03	3.81	3.83	0.38	0.2880	122.8	0					
210.5	211.0	209.9	210.6	19.98	46.80	26.86	31.18	8.72	0.7620	111.2	64.2	7.139	8.542	83.56	(16.3)	14/13
221.1	222.4	220.3	220.6	4.80	5.02	4.97	4.93	0.48	0.2573	135.7	0					
225.2	227.1	225.5	226.0	25.93	60.18	34.37	40.13	11.93	0.7587	116.1	83.3	9.671	11.80	81.94	(20.0)	30/23
245.3	246.2	245.4	245.5	9.26	7.92	9.52	9.32	0.73	0.1576	150.1	0					
246.1	248.1	245.2	246.4	30.24	75.39	45.50	50.51	16.45	0.7574	121.1	104.4	12.64	16.16	78.22	(23.9)	34/34
273.6	274.0	274.4	273.8	53.38	48.66	25.09	37.69	2.45	0.1191	169.8	0					
273.7	275.3	273.4	273.8	27.55	88.92	68.07	61.66	22.55	0.7679	129.7	124.0	16.08	22.67	70.93	(30.9)	53/56

② 3Λ16B-02 3φ:1φ×1 200V:100V 0.2A (20 VA 目安) 測定(1)EΛ型 外形 EΛ16B-1 図

200.3	200.8	200.2	200.4	3.30	3.75	3.37	3.47	0.57	0.4758	111.6	0					
209.9	212.7	208.6	210.5	68.36	141.4	73.12	94.22	25.87	0.7467	101.0	0.216A	21.81	25.79	84.58	(16.3)	30/34
220.7	220.1	220.8	220.8	4.05	4.59	4.18	4.25	0.70	0.4304	124.0	0					
228.7	232.3	228.5	230.1	76.95	159.7	82.58	106.3	31.81	0.7471	109.4	0.245A	26.80	31.78	84.31	(18.6)	35/43
240.7	241.3	240.1	240.5	5.16	5.93	5.36	5.46	0.87	0.3789	134.8	0					
252.5	255.6	252.1	252.8	91.60	141.8	100.3	128.5	42.41	0.7484	118.4	0.296A	35.04	42.01	83.41	(19.9)	47/55
260.0	262.3	260.1	260.2	8.13	9.48	8.34	8.43	1.12	0.2983	144.9	0					
271.6	275.7	270.8	273.0	95.24	208.9	113.8	139.1	49.28	0.7492	124.9	0.318A	39.71	49.42	80.36	(21.8)	60/68

③ 3Λ32-02 3φ:1φ×1 230V:110V 0.37A (40.7 VA 目安) 測定(1)EΛ型 外形 EΛ32-1 図

200.7	200.3	200.0	200.3	5.78	6.52	5.08	5.81	0.80	0.3955	110.2	0					
211.4	215.5	210.6	212.2	100.8	209.3	108.9	139.7	38.58	0.7450	103.2	0.328A	33.84	38.56	87.7	(13.3)	27/26
230.8	230.3	230.5	230.2	8.18	8.98	6.86	8.14	1.08	0.3369	127.1	0					
230.2	234.7	230.4	232.2	116.1	242.8	126.7	161.9	48.83	0.7471	111.3	0.378A	42.07	48.86	86.09	(15.2)	38/35
250.5	250.6	250.2	250.7	10.85	11.81	9.37	10.79	1.34	0.2905	137.6	0					
252.3	254.4	251.5	252.9	134.2	283.3	148.3	189.4	62.94	0.7492	120.7	0.442A	53.34	61.87	86.21	(15.3)	49/47
270.8	270.6	270.5	270.3	17.12	17.83	14.69	16.36	1.74	0.2238	148.7	0					
272.8	278.5	272.8	275.4	151.2	331.9	181.3	221.4	79.52	0.7481	125.7	0.517A	64.98	79.32	81.92	(20.6)	61/62



3φ:1φ×1 逆Vトランス EI型 設計例 2

- 1 EI型コア2個使いでの逆V型電源トランスの設計例です。
- 2 同一コイルに コア材質や入力電圧、出力電流 を変えて測定をしました。
- 3 耐圧は 1.5KVAC 1分間、絶縁抵抗は 500VDC 100MΩ以上です。
- 4 測定回路は別紙の逆V型(2)∧EI型 3φ:1φによります。
- 5 下記データをご確認の上、安全領域内での ご利用をお願い申し上げます。
- 6 下記の試作時実測データを目安に特注品を承りますので ご下命をお待ち申し上げます。

VP1	VP2	VP3	VP0	AP1	AP2	AP3	AP0	WP	PF	Vs1	As1	Vs As	VP0AP0	η	ε	Temp-up
(V)	(V)	(V)	(V)	(mA)	(mA)	(mA)	(mA)	(W)		(V)	(mA)	(VA)	(VA)	(%)	(%)	°C

① 3EA48-02U 3φ:1φ×1 200V:95V 80mA (7.6 VA 目安) 測定(2)∧EI型 外形 FH4816BR x 2 図

200.2	201.4	200.5	200.4	9.09	15.17	9.20	11.12	1.85	0.4762	112.2	0					
205.5	206.7	205.1	205.7	27.81	60.83	33.63	40.79	11.10	0.7663	98.4	80.5	7.921	10.94	72.34	(17.2)	20/19
230.1	231.0	230.2	230.8	12.77	20.93	12.85	15.53	2.44	0.3912	123.0	0					
229.0	231.6	229.5	230.2	35.52	78.11	43.24	52.23	15.86	0.7604	106.9	106.0	11.33	15.70	72.14	(20.3)	30/33
240.4	241.7	240.3	240.4	14.82	24.13	14.71	17.81	2.68	0.3641	134.2	0					
245.0	247.6	244.6	245.9	39.96	88.83	49.65	59.44	19.21	0.7541	112.4	121.0	13.60	19.08	71.26	(22.3)	36/40
260.1	260.4	260.6	260.1	21.09	34.02	21.65	25.57	3.37	0.2903	145.6	0					
263.2	265.0	263.6	263.5	46.00	103.2	58.24	69.14	23.83	0.7547	117.5	142.0	16.68	23.79	70.12	(25.6)	48/51

② 3EA48-02G 3φ:1φ×1 220V:105V 0.1A (10.5 VA 目安) 測定(2)∧EI型 外形 FH4816BR x 2 図

200.5	200.4	200.3	200.5	6.45	9.61	5.85	7.37	0.53	0.2060	112.9	0					
207.6	209.0	206.9	207.9	25.76	55.79	30.36	37.34	10.09	0.7492	101.0	82.2	8.302	10.10	82.14	(16.1)	13/17
220.8	221.4	220.1	221.7	9.64	14.02	8.46	10.67	0.70	0.1717	123.7	0					
222.8	224.4	222.6	222.8	31.94	69.72	38.09	46.68	13.67	0.7478	106.4	104.0	11.06	13.51	81.87	(17.7)	22/25
240.6	242.1	240.8	241.3	13.92	20.95	12.89	15.95	1.00	0.1488	135.0	0					
245.9	249.1	245.8	247.2	38.07	84.57	47.21	56.60	18.08	0.7443	113.5	124.0	14.07	18.25	77.08	(22.5)	28/33
260.5	261.2	260.2	260.9	19.45	29.41	18.07	22.10	1.37	0.1383	146.2	0					
264.9	268.3	265.8	266.3	43.62	98.46	55.82	66.05	22.51	0.7413	119.2	143.0	17.04	22.93	74.32	(25.6)	37/43

③ 3EA57-02U 3φ:1φ×1 200V:100V 0.21A (21 VA 目安) 測定(2)∧EI型 外形 FH5725BR x 2 図

200.2	201.9	200.3	200.8	19.04	31.56	19.32	23.20	3.87	0.4781	112.6	0					
211.1	213.4	209.2	211.2	71.48	156.4	86.08	104.9	29.08	0.7533	106.2	213	22.62	28.61	79.05	(11.9)	33/31
220.4	221.5	220.5	220.9	23.21	39.03	24.28	28.81	4.66	0.4212	123.3	0					
230.3	233.4	229.4	230.7	85.46	187.8	103.9	126.1	37.90	0.7499	114.3	260	29.71	37.54	79.14	(13.1)	38/39
240.3	242.8	240.9	241.3	29.11	48.79	30.65	36.09	5.58	0.3705	134.7	0					
250.2	254.2	250.1	251.5	97.48	216.9	121.1	145.0	47.47	0.7454	123.8	301	37.26	47.24	78.87	(14.0)	52/49
260.3	261.6	260.7	260.7	40.32	66.12	42.11	48.41	6.69	0.3092	146.5	0					
270.4	274.6	270.2	271.1	105.2	239.8	137.8	161.2	55.50	0.7361	133.1	326	43.39	56.31	77.05	(14.7)	60/65

VP1 (V)	VP2 (V)	VP3 (V)	VP0 (V)	AP1 (mA)	AP2 (mA)	AP3 (mA)	AP0 (mA)	WP (W)	PF	Vs1 (V)	As1 (A)	Vs As (VA)	VP0AP0 (VA)	η (%)	ε (%)	Temp-up °C
------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-----------	----	------------	------------	---------------	----------------	----------	----------	---------------

④ 3EΛ57-02G 3φ:1φ x 1 220V:100V 0.21A (21 VA 目安) 測定(2)ΔE I型 外形 FH5725BR x 2 図

200.6	200.5	200.7	200.9	10.29	15.81	10.14	11.89	0.89	0.2154	112.6	0					
207.4	209.0	206.1	207.1	65.53	138.9	73.66	92.86	24.92	0.7457	105.5	208	21.944	24.92	88.03	(10.5)	18/18
220.4	220.9	220.9	220.0	14.97	23.69	14.47	17.55	1.16	0.1712	123.7	0					
227.4	230.2	221.7	228.3	77.31	166.2	89.5	110.6	32.5	0.7418	114.5	250	28.62	32.87	87.05	(12.1)	25/29
240.3	241.7	240.8	241.1	19.68	31.57	20.17	23.81	1.50	0.1513	135.0	0					
246.9	250.6	247.1	248.0	91.21	198.3	108.0	132.1	42.24	0.7391	122.6	296	36.28	42.61	85.16	(13.7)	34/38
260.6	260.9	260.5	260.5	27.16	43.30	28.79	33.92	2.02	0.1356	145.7	0					
270.4	275.2	270.8	272.3	105.4	235.1	130.8	156.6	54.37	0.7322	132.7	348	46.17	55.47	83.24	(14.9)	45/49

⑤ 3EΛ60-02U 3φ:1φ x 1 200V:100V 0.31A (31 VA 目安) 測定(2)ΔE I型 外形 FH6030BR x 2 図

200.0	201.3	202.2	201.8	26.32	42.21	25.70	31.45	5.40	0.4917	110.0	0					
209.7	213.7	211.1	211.5	104.2	226.3	123.2	151.1	42.42	0.7569	105.4	0.318	33.51	41.67	80.42	(10.3)	34/41
220.2	222.2	222.6	222.4	33.84	52.68	31.76	39.38	6.52	0.4310	121.0	0					
233.5	238.7	234.2	235.8	103.0	228.3	127.3	152.8	46.82	0.7492	117.9	0.315	37.13	47.05	78.92	(10.0)	45/44
240.0	241.8	241.5	241.2	42.39	65.76	40.22	49.76	7.71	0.3748	131.8	0					
252.7	258.6	253.5	255.0	123.0	267.8	156.7	185.5	61.24	0.7426	126.9	0.384	48.72	61.81	78.83	(10.3)	53/59
260.3	262.5	264.4	262.0	62.73	100.2	66.58	78.52	9.51	0.2679	143.4	0					
271.5	277.5	273.6	273.3	140.9	326.0	193.6	220.6	75.33	0.7194	134.4	0.443	59.53	79.19	75.17	(12.1)	65/72

⑥ 3EΛ60-02G 3φ:1φ x 1 220V:110V 0.35A (38.5 VA 目安) 測定(2)ΔE I型 外形 FH6030BR x 2 図

200.7	200.9	200.8	200.2	18.24	27.15	17.10	20.65	1.26	0.1741	110.2	0					
213.5	218.0	212.9	215.2	80.56	177.0	97.79	118.2	32.56	0.7349	109.1	0.266	29.02	33.46	87.28	(8.7)	21/19
220.3	221.3	221.3	220.9	27.27	41.29	26.29	31.44	1.68	0.1398	121.1	0					
230.3	235.5	230.5	231.1	107.1	235.6	130.4	157.5	46.64	0.7335	115.4	0.358	41.31	47.55	86.86	(10.2)	32/31
240.3	242.0	242.4	241.3	38.39	58.51	37.10	44.68	2.27	0.1216	132.5	0					
253.4	258.1	253.5	254.2	123.4	278.3	158.6	187.2	60.78	0.7280	125.9	0.415	52.24	62.11	84.11	(11.4)	41/40
260.1	262.3	263.5	261.9	52.75	82.07	52.38	62.33	3.12	0.1103	143.9	0					
273.0	280.4	274.9	276.8	149.3	341.7	198.4	231.1	80.53	0.7205	134.6	0.511	69.58	83.37	83.46	(13.8)	52/55

