

RQA0004PXDQS

R07DS0418JJ0400

Rev.4.00

2012.05.09

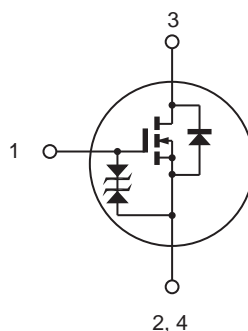
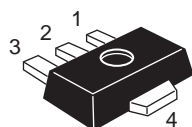
シリコン N チャンネル MOS FET

特長

- 高出力, 高効率です。
出力 +29.7 dBm, 電力付加効率 68% (f = 520 MHz)
- 小型面実装外形

外観図

ルネサスパッケージコード: PLZZ0004CA-A
(パッケージ名称: UPAK)



1. ゲート
2. ソース
3. ドレイン
4. ソース

【注】 現品表示マークは「PX」です

絶対最大定格

(Ta = 25°C)

項目	記号	定格値	単位
ドレイン・ソース電圧	V _{DSS}	16	V
ゲート・ソース電圧	V _{GSS}	±5	V
ドレイン電流	I _D	0.3	A
許容チャンネル損失	P _{ch} 注	3	W
チャンネル温度	T _{ch}	150	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +150	°C

【注】 Tc = 25°C における許容値

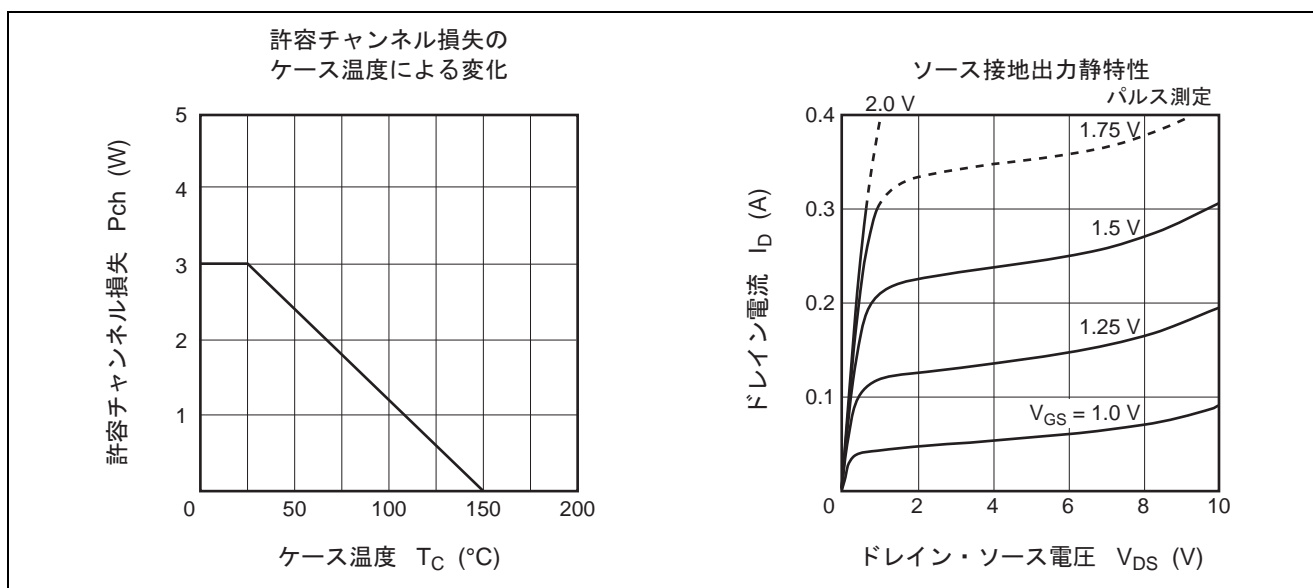
この製品は、静電的放電やサージ電圧等により破壊されやすいため取扱いに御注意下さい。

電気的特性

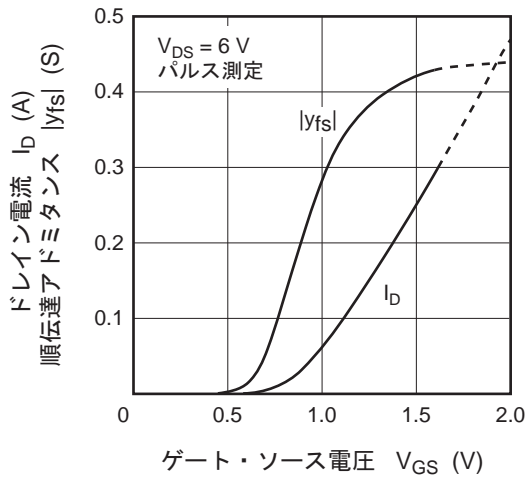
(Ta = 25°C)

項目	記号	Min.	Typ.	Max.	単位	測定条件
ドレイン遮断電流	I_{DSS}	—	—	2	μA	$V_{DS} = 16\text{ V}, V_{GS} = 0$
ゲート遮断電流	I_{GSS}	—	—	± 2	μA	$V_{GS} = \pm 5\text{ V}, V_{DS} = 0$
ゲート・ソース遮断電圧	$V_{GS(off)}$	0.3	0.6	0.9	V	$V_{DS} = 6\text{ V}, I_D = 1\text{ mA}$
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	0.3	0.43	0.6	S	$V_{DS} = 6\text{ V}, I_D = 0.3\text{ A}$
入力容量	C_{iss}	—	10	—	pF	$V_{GS} = 5\text{ V}, V_{DS} = 0, f = 1\text{ MHz}$
出力容量	C_{oss}	—	5	—	pF	$V_{DS} = 6\text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{ MHz}$
逆伝達容量	C_{rss}	—	0.4	—	pF	$V_{DG} = 6\text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{ MHz}$
出力電力 1	Pout	—	25.1	—	dBm	$V_{DS} = 3.7\text{ V}, I_{DQ} = 50\text{ mA}$ $f = 174\text{ MHz}$ Pin = +13 dBm (20 mW)
		—	0.33	—	W	
電力付加効率 1	PAE	—	65	—	%	
出力電力 2	Pout	—	26.6	—	dBm	$V_{DS} = 3.7\text{ V}, I_{DQ} = 50\text{ mA}$ $f = 520\text{ MHz}$ Pin = +13 dBm (20 mW)
		—	0.46	—	W	
電力付加効率 2	PAE	—	71	—	%	
出力電力 3	Pout	28.7	29.7	—	dBm	$V_{DS} = 6\text{ V}, I_{DQ} = 50\text{ mA}$ $f = 520\text{ MHz}$ Pin = +13 dBm (20 mW)
		0.74	0.93	—	W	
電力付加効率 3	PAE	60	68	—	%	

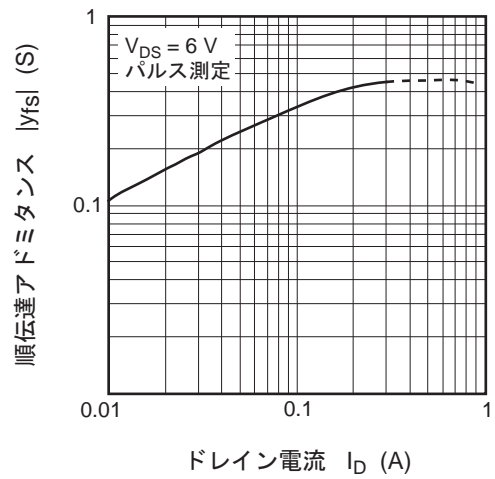
主特性



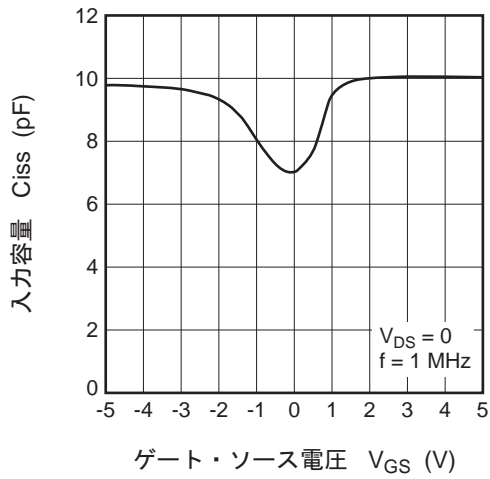
ソース接地伝達静特性



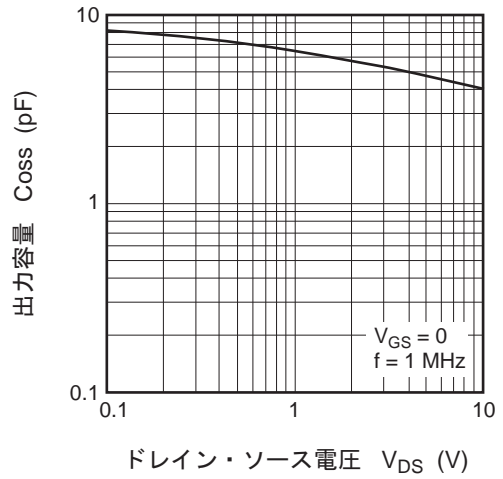
順伝達アドミタンス 対
ドレイン電流特性



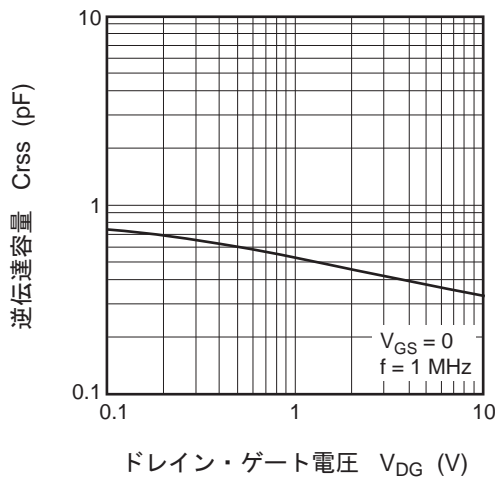
入力容量 対 ゲート・ソース電圧特性



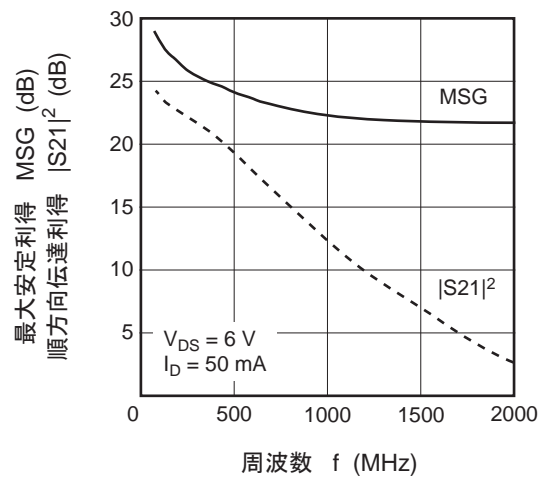
出力容量 対 ドレイン・ソース電圧特性



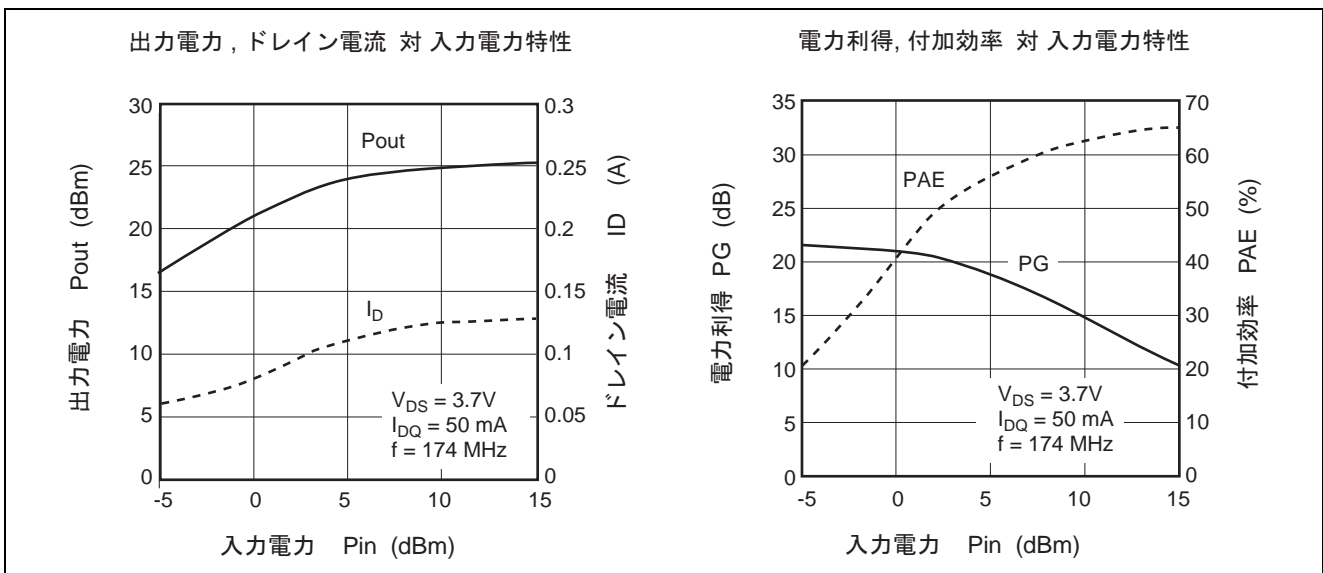
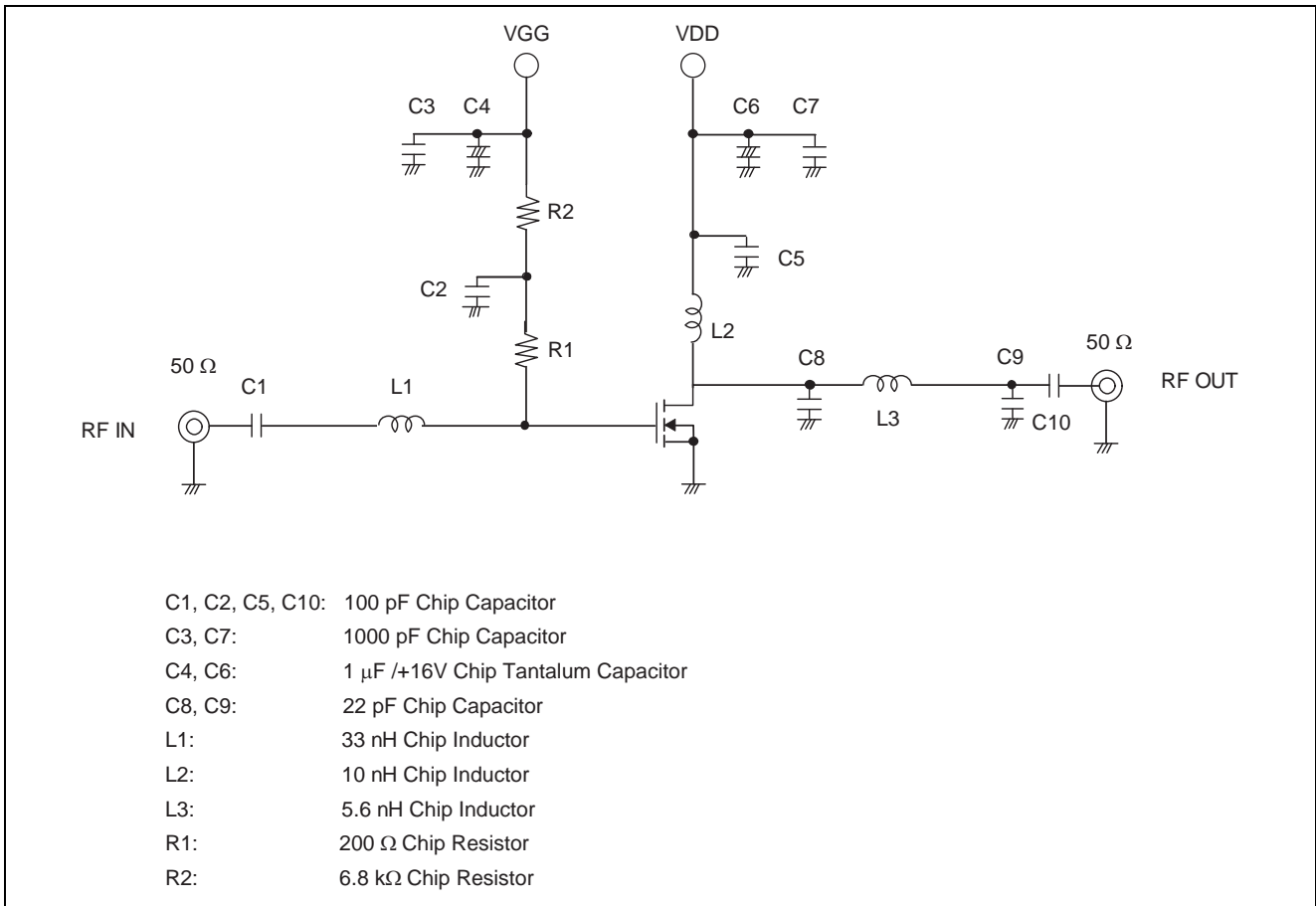
逆伝達容量 対
ドレイン・ゲート電圧特性



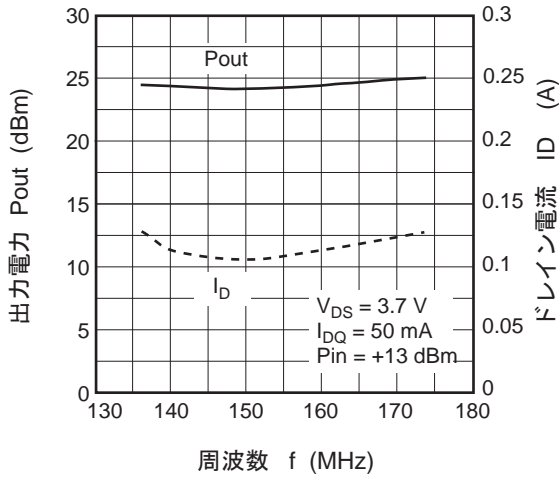
最大安定利得, 順方向伝達利得
対 周波数特性



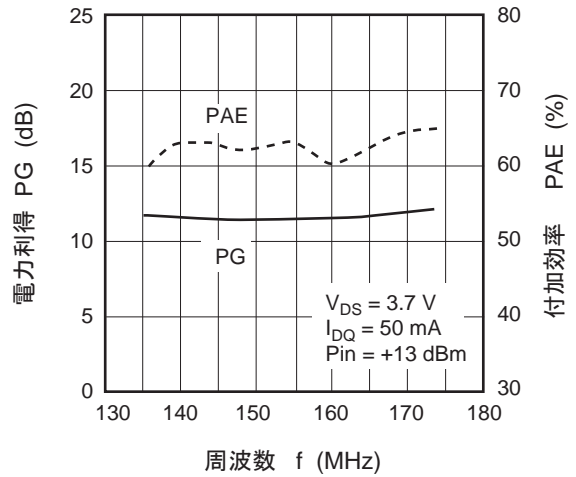
評価回路 1 (f = 174 MHz , VDD = 3.7 V)



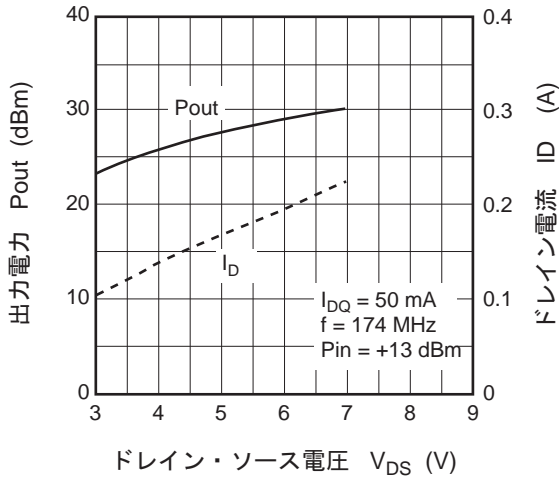
出力電力, ドレイン電流
対 周波数特性



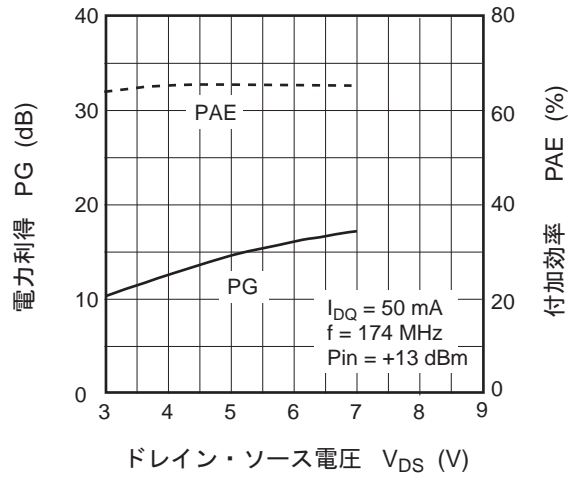
電力利得, 付加効率
対 周波数特性



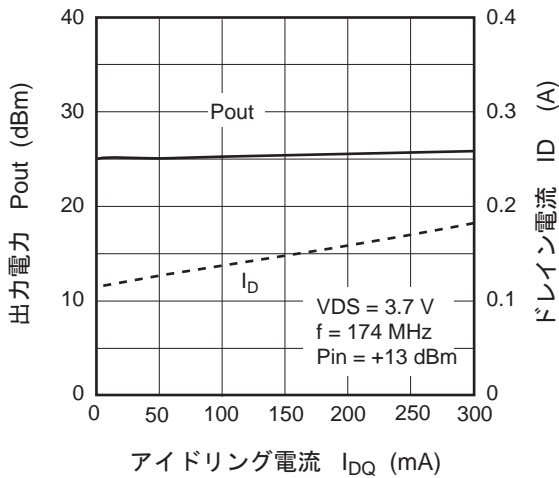
出力電力, ドレイン電流 対
ドレイン・ソース電圧特性



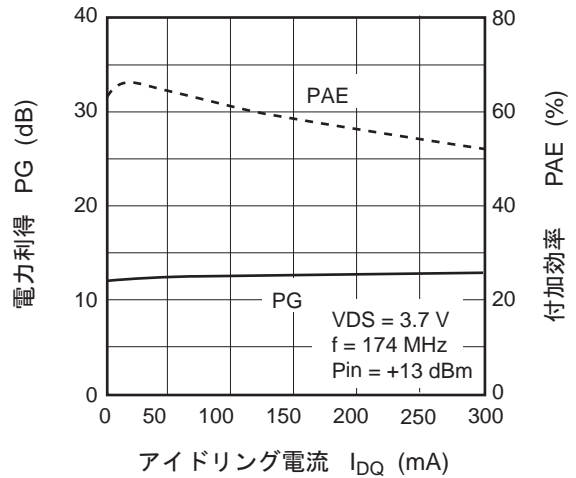
電力利得, 付加効率 対
ドレイン・ソース電圧特性



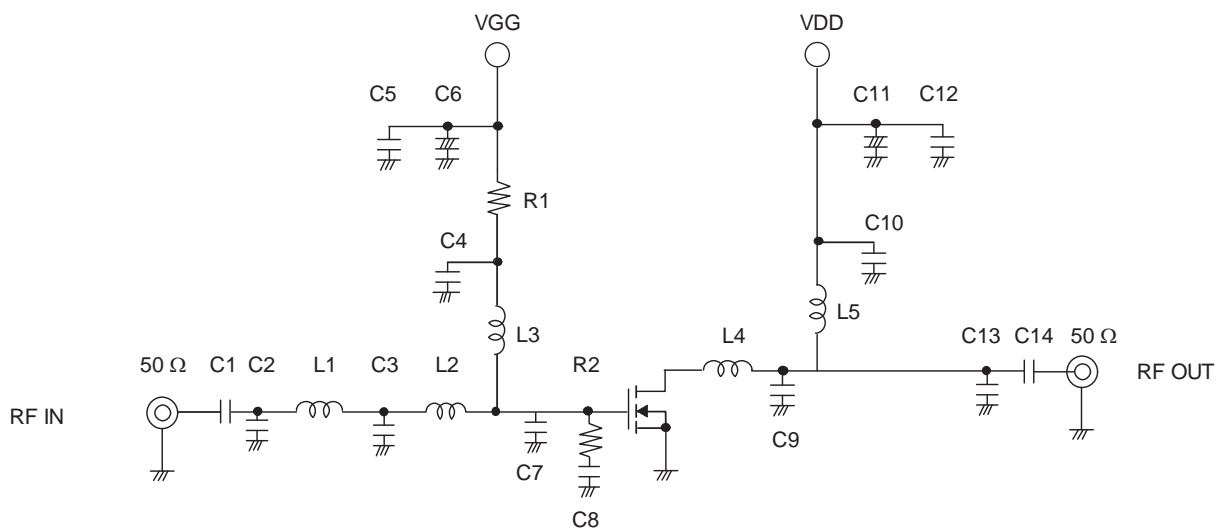
出力電力, ドレイン電流 対
アイドリング電流特性



電力利得, 付加効率 対
アイドリング電流特性

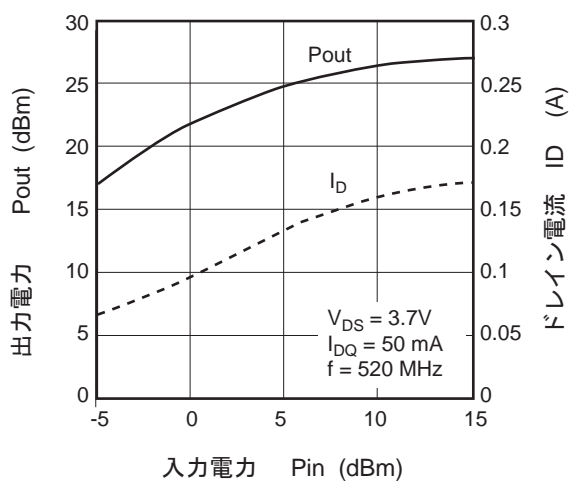


評価回路 2 (f = 520 MHz, VDD = 3.7 & 6.0V)

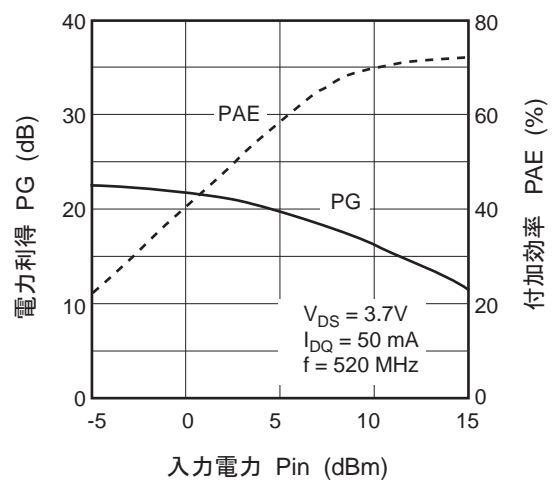


- C1, C4, C10, C14: 100 pF Chip Capacitor
 C2: 10 pF Chip Capacitor
 C3, C7: 2 pF Chip Capacitor
 C5, C12: 1000 pF Chip Capacitor
 C6, C11: 1 μ F /+16V Chip Tantalum Capacitor
 C8: 2200 pF Chip Capacitor
 C9: 3 pF Chip Capacitor
 C13: 8 pF Chip Capacitor
 L1, L2, L4: 5.6 nH Chip Inductor
 L3: 27 nH Chip Inductor
 L5: 4Turns D : 0.5 mm, ϕ 2.4 mm Enamel Wire
 R1: 6.8k Ω Chip Resistor
 R2: 180 Ω Chip Resistor

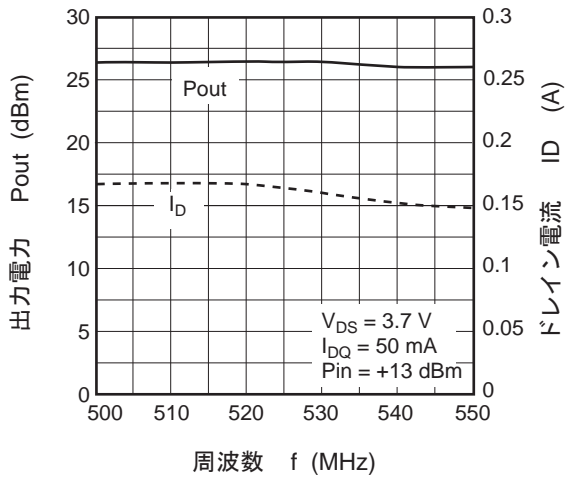
出力電力, ドレイン電流 対 入力電力特性



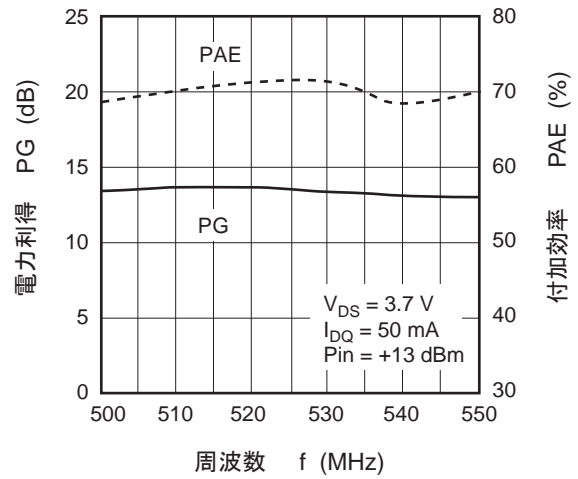
電力利得, 付加効率 対 入力電力特性



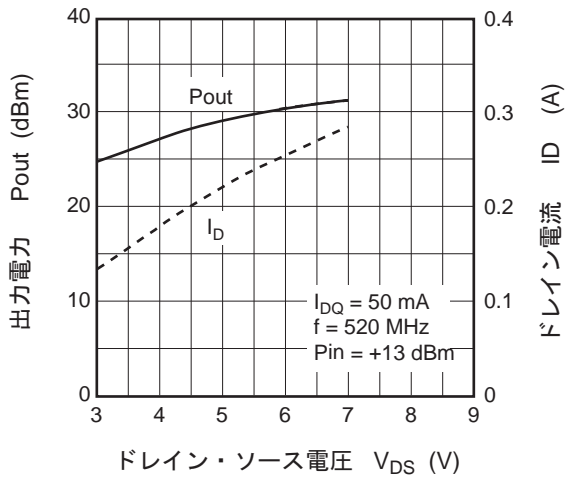
出力電力,ドレイン電流
対 周波数特性



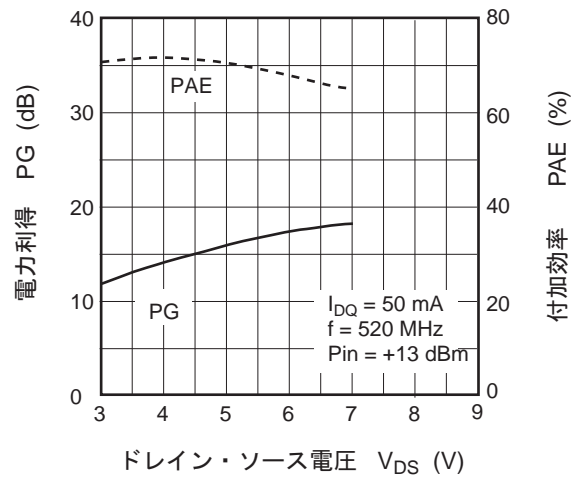
電力利得, 付加効率
対 周波数特性



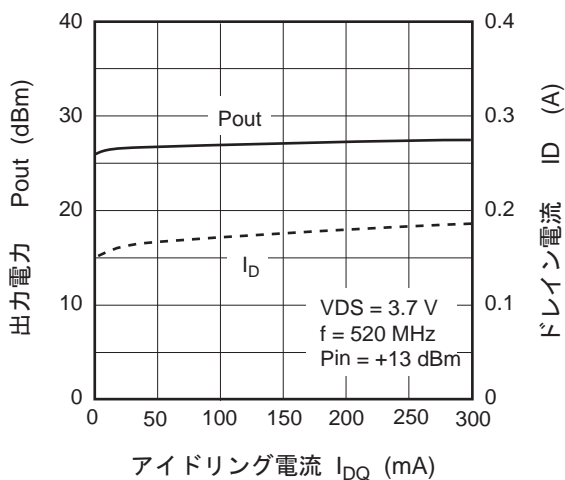
出力電力,ドレイン電流 対
ドレイン・ソース電圧特性



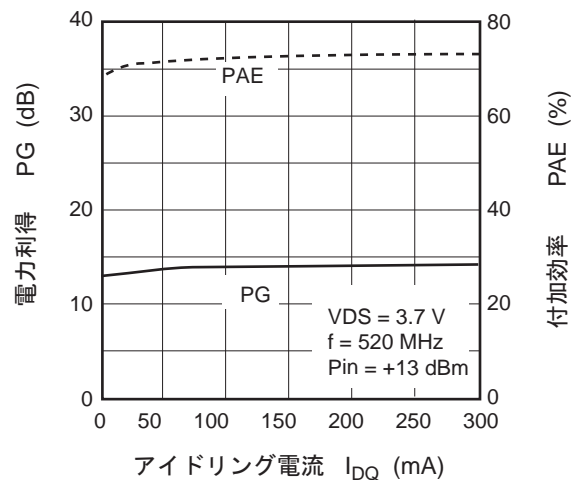
電力利得, 付加効率 対
ドレイン・ソース電圧特性



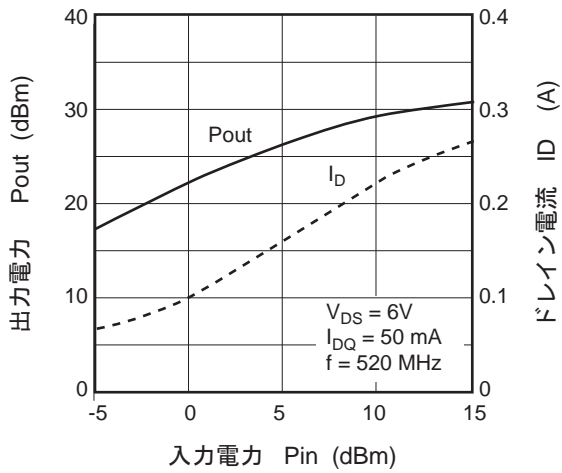
出力電力,ドレイン電流 対
アイドリング電流特性



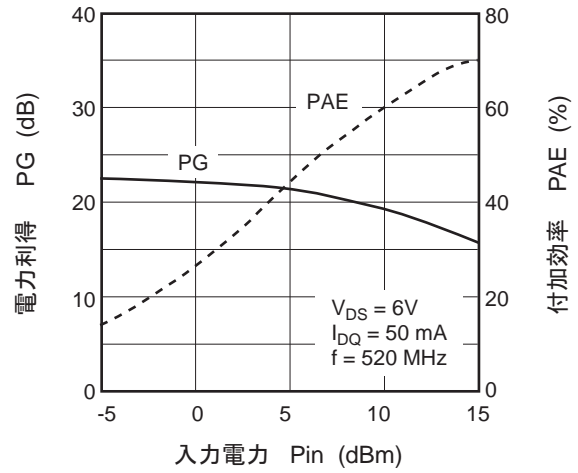
電力利得, 付加効率 対
アイドリング電流特性



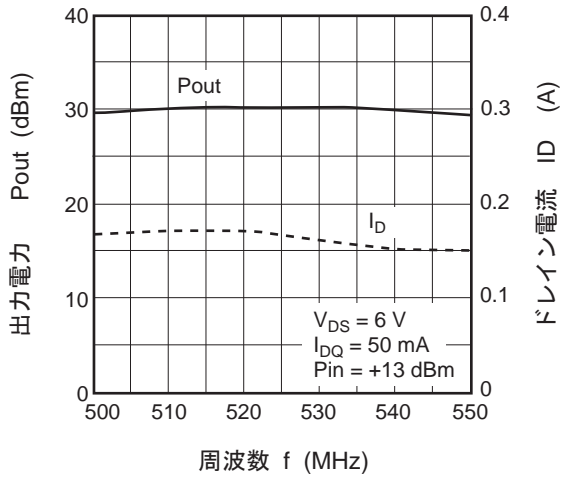
出力電力,ドレイン電流
対 入力電力特性



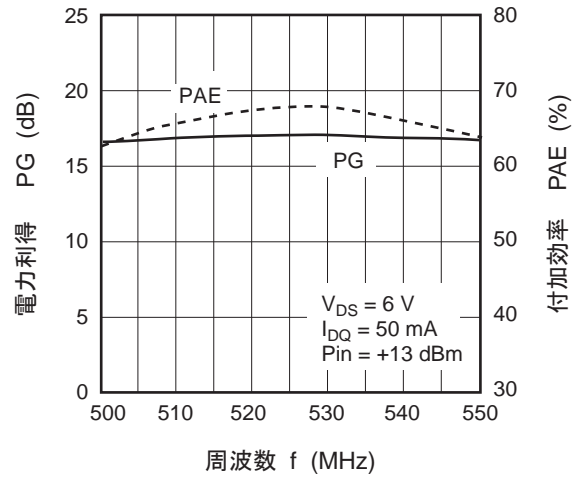
電力利得, 付加効率
対 入力電力特性



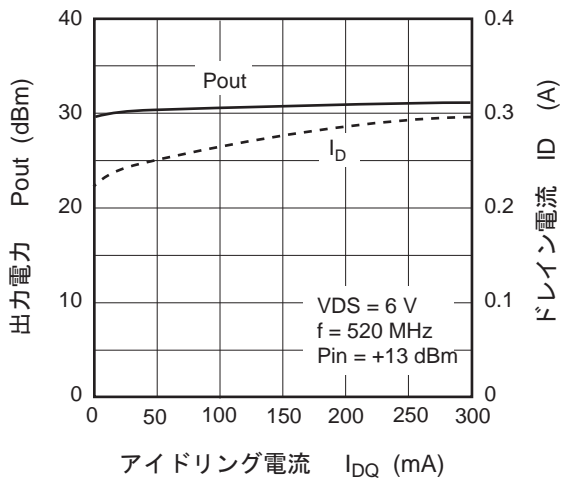
出力電力,ドレイン電流
対 周波数特性



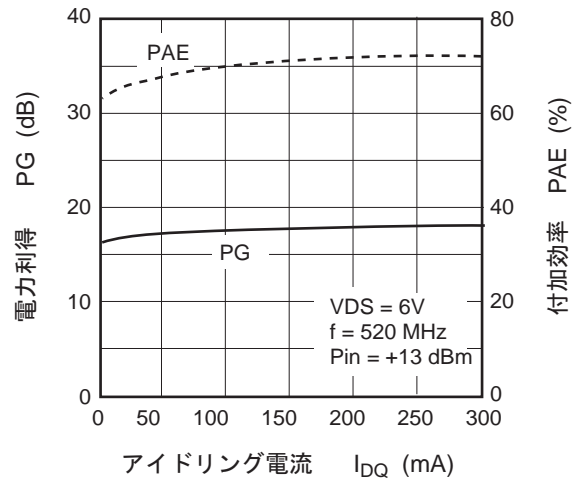
電力利得, 付加効率
対 周波数特性



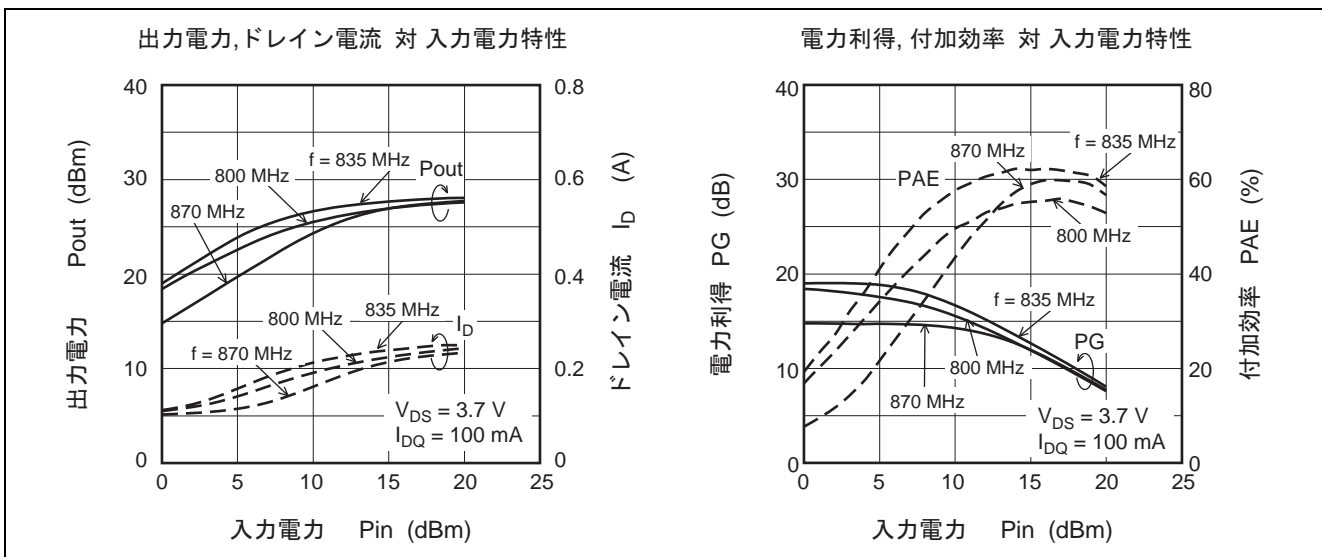
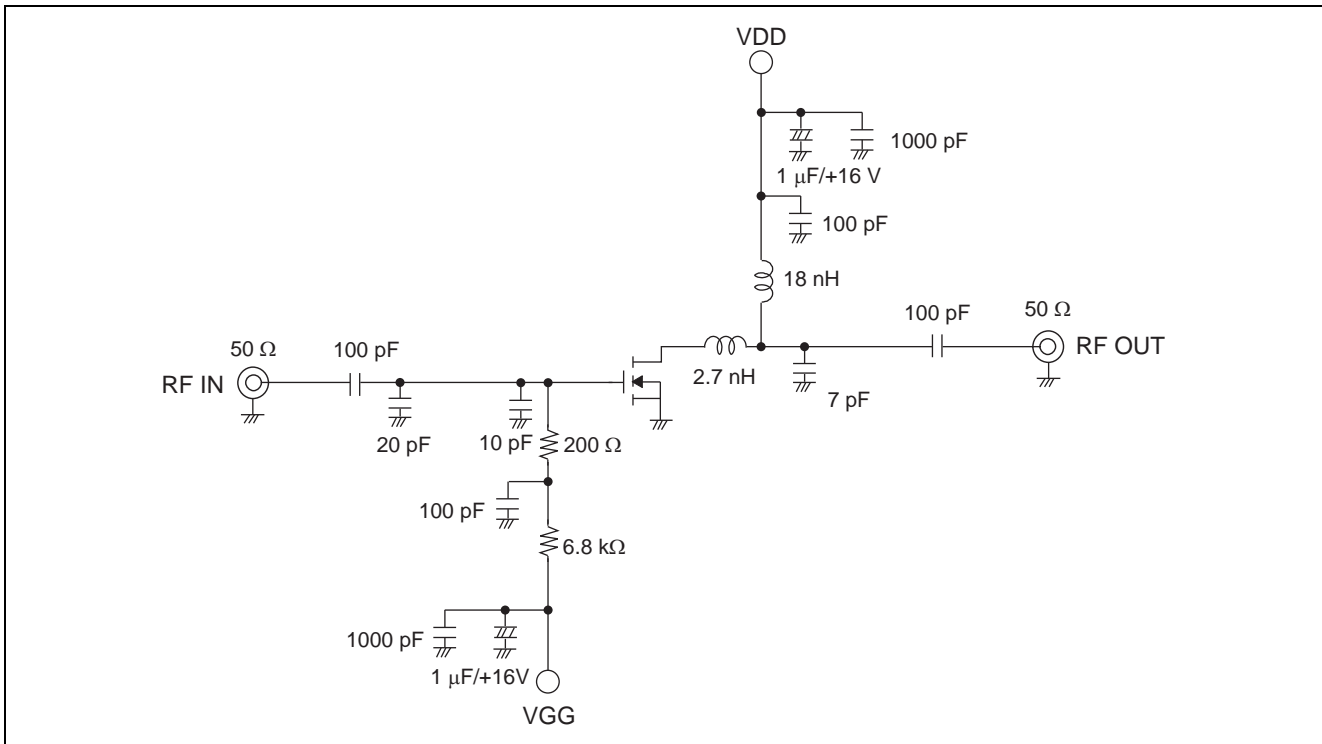
出力電力,ドレイン電流 対
アイドリング電流特性



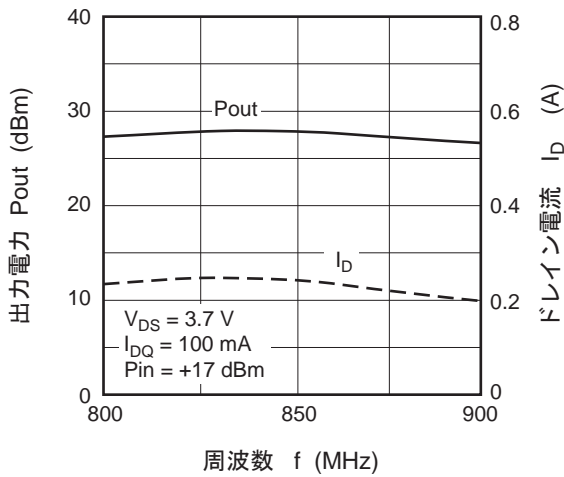
電力利得, 付加効率 対
アイドリング電流特性



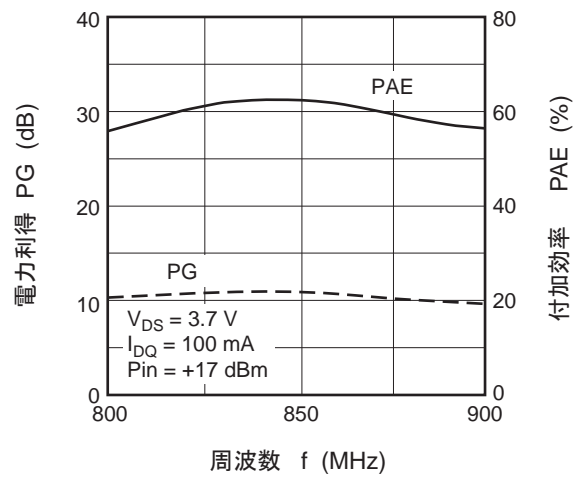
評価回路 3 (f = 800 - 870 MHz , VDD = 3.7 V)



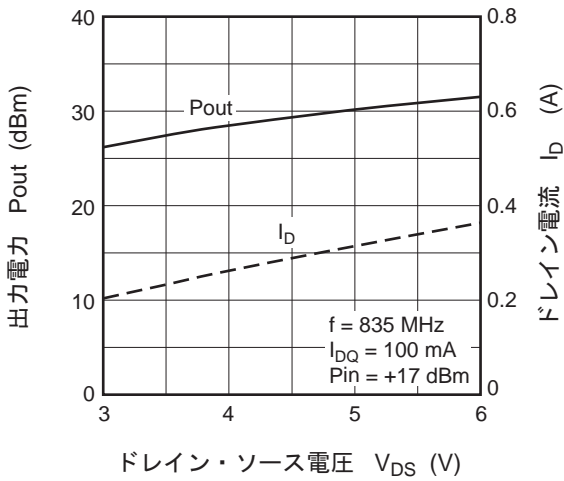
出力電力, ドレイン電流
対 周波数特性



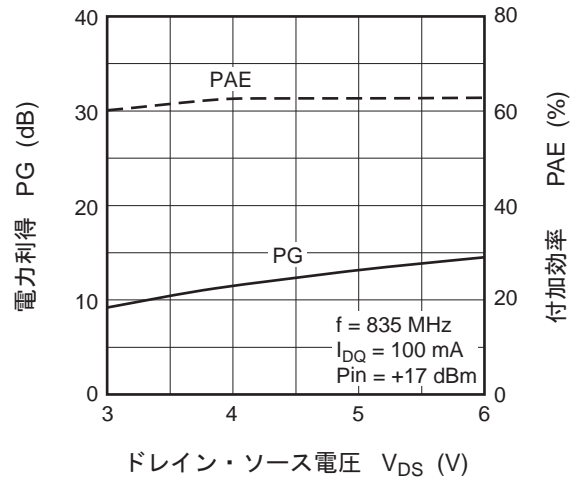
電力利得, 付加効率
対 周波数特性



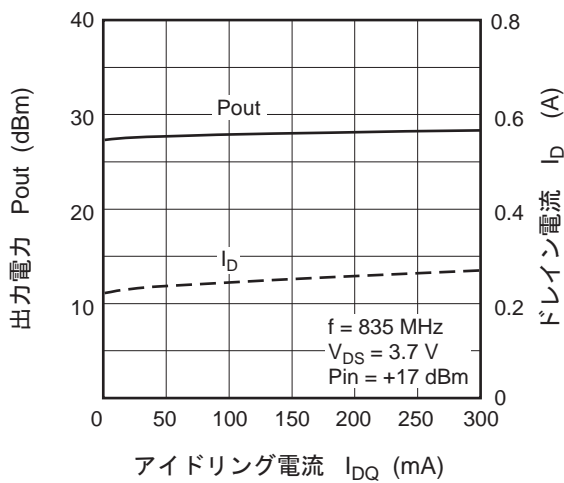
出力電力, ドレイン電流 対
ドレイン・ソース電圧特性



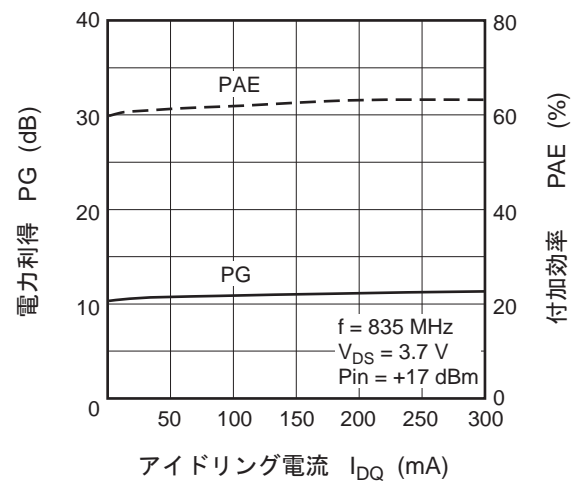
電力利得, 付加効率 対
ドレイン・ソース電圧特性



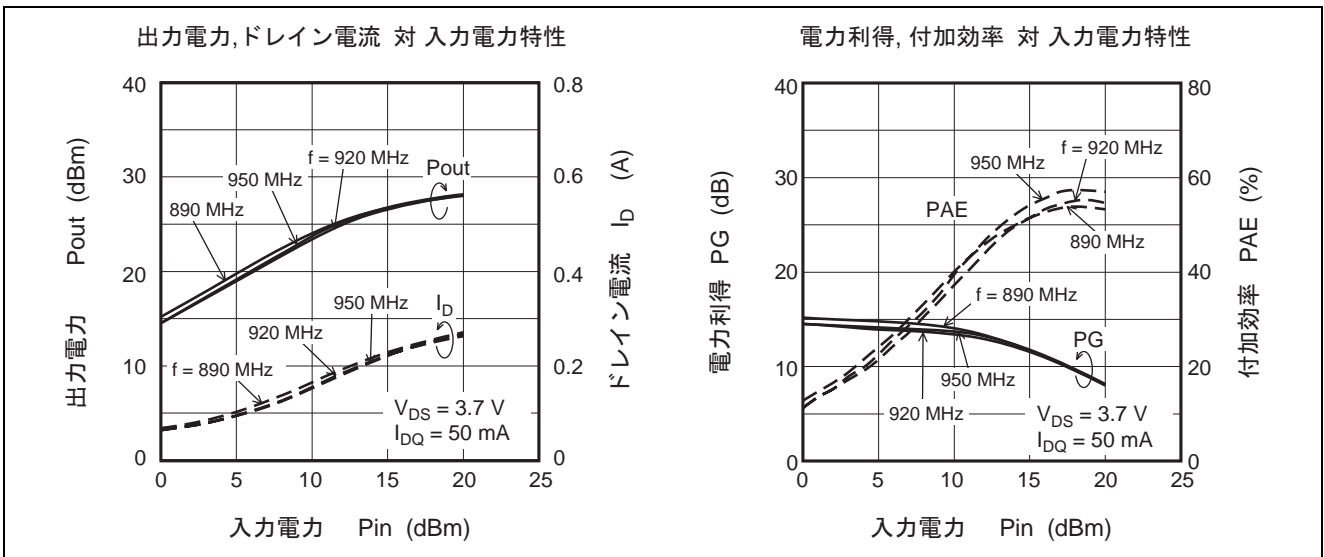
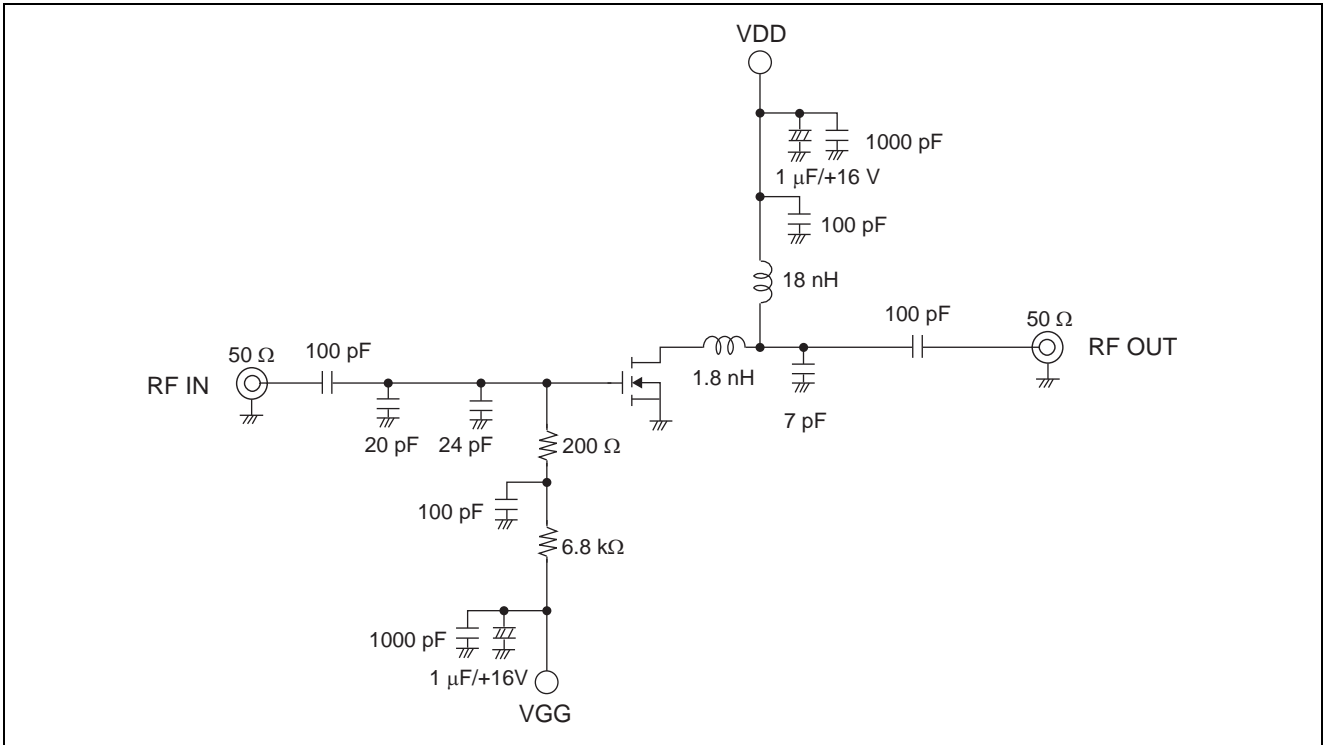
出力電力, ドレイン電流 対
アイドリング電流特性



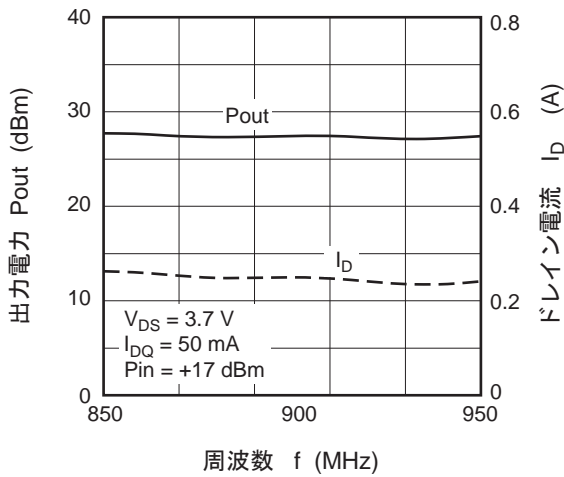
電力利得, 付加効率 対
アイドリング電流特性



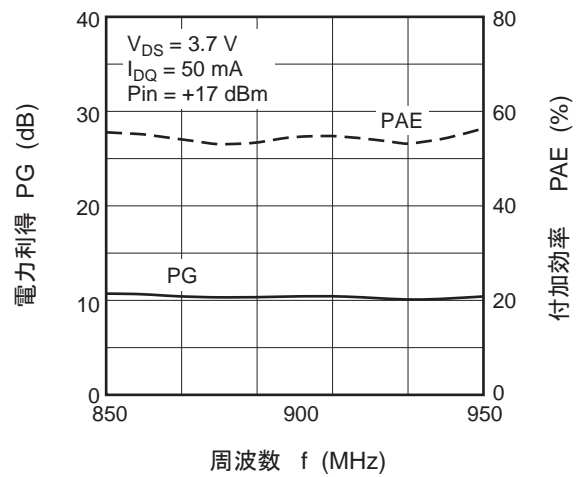
評価回路 4 (f = 890 - 950 MHz , VDD = 3.7 V)



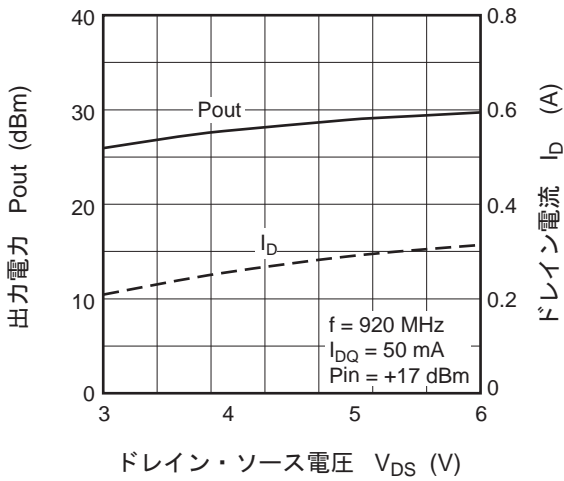
出力電力, ドレイン電流
対 周波数特性



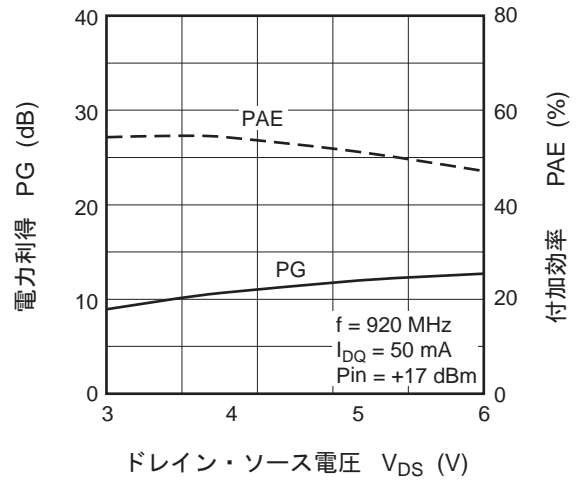
電力利得, 付加効率
対 周波数特性



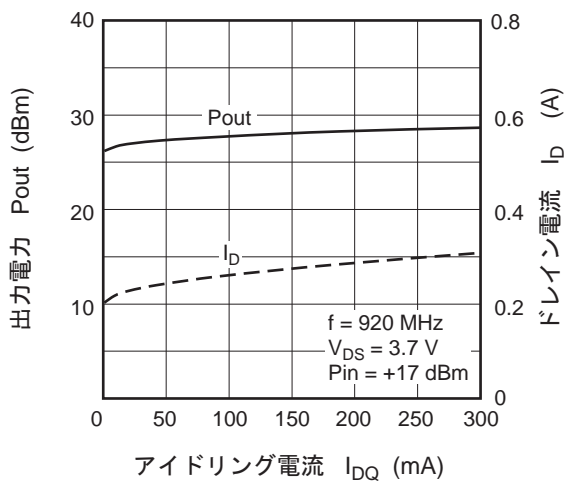
出力電力, ドレイン電流 対
ドレイン・ソース電圧特性



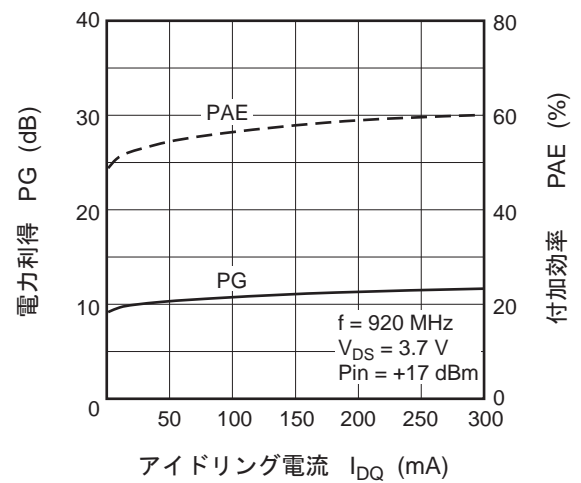
電力利得, 付加効率 対
ドレイン・ソース電圧特性



出力電力, ドレイン電流 対
アイドリング電流特性



電力利得, 付加効率 対
アイドリング電流特性



Sパラメータ

(V_{DS} = 3.6 V, I_{DQ} = 50 mA, Z_o = 50 Ω)

f (MHz)	S11		S21		S12		S22	
	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)
100	0.946	-40.3	15.41	148.7	0.021	69.4	0.784	-30.2
150	0.931	-58.4	12.58	136.4	0.029	46.8	0.744	-51.2
200	0.898	-74.0	11.57	126.4	0.034	36.1	0.700	-66.0
250	0.865	-87.5	11.08	117.4	0.037	27.8	0.657	-77.8
300	0.856	-99.2	10.15	109.2	0.038	20.8	0.640	-86.9
350	0.827	-108.7	9.91	102.2	0.039	14.1	0.615	-94.4
400	0.812	-116.8	9.44	95.7	0.040	8.9	0.601	-100.8
450	0.804	-122.6	8.78	90.2	0.040	4.0	0.595	-106.1
500	0.792	-128.2	8.15	84.9	0.040	-0.9	0.595	-110.9
550	0.791	-132.4	7.55	80.5	0.040	-4.6	0.596	-115.2
600	0.790	-136.4	7.00	76.4	0.039	-8.2	0.602	-119.1
650	0.787	-140.2	6.48	72.3	0.038	-11.5	0.608	-122.7
700	0.787	-143.7	6.03	68.5	0.038	-14.5	0.616	-125.9
750	0.788	-147.1	5.59	64.9	0.037	-17.6	0.626	-129.2
800	0.792	-150.0	5.22	61.3	0.036	-20.5	0.634	-132.1
850	0.797	-152.7	4.86	58.0	0.035	-23.1	0.643	-134.9
900	0.801	-155.2	4.54	54.7	0.034	-25.1	0.654	-137.6
950	0.807	-157.3	4.29	51.4	0.033	-27.5	0.664	-140.2
1000	0.812	-159.4	4.06	48.8	0.032	-29.7	0.675	-142.8
1050	0.817	-161.7	3.83	46.1	0.031	-31.6	0.686	-145.3
1100	0.827	-163.5	3.62	43.7	0.030	-33.7	0.695	-147.5
1150	0.834	-165.6	3.42	41.0	0.028	-35.1	0.704	-149.8
1200	0.840	-167.1	3.24	38.6	0.027	-36.6	0.714	-152.0
1250	0.846	-168.4	3.06	36.3	0.026	-38.2	0.723	-154.0
1300	0.845	-170.1	2.89	33.7	0.025	-39.6	0.733	-156.0
1350	0.839	-171.7	2.73	31.2	0.024	-40.9	0.740	-158.1
1400	0.843	-173.8	2.59	28.6	0.023	-41.9	0.749	-160.2
1450	0.847	-175.4	2.47	26.3	0.022	-43.0	0.755	-161.9
1500	0.850	-177.1	2.34	24.0	0.020	-43.9	0.760	-164.0
1550	0.852	-179.0	2.24	21.8	0.019	-44.6	0.768	-166.0
1600	0.858	179.6	2.13	19.7	0.018	-44.7	0.774	-167.8
1650	0.861	178.3	2.05	17.6	0.017	-45.2	0.777	-169.6
1700	0.863	176.8	1.96	15.4	0.016	-45.3	0.784	-171.7
1750	0.863	174.8	1.88	13.1	0.015	-44.9	0.792	-173.6
1800	0.873	173.0	1.81	10.9	0.014	-44.9	0.798	-175.3
1850	0.878	171.4	1.75	9.0	0.013	-43.7	0.800	-177.3
1900	0.886	170.2	1.68	7.3	0.012	-42.9	0.807	-179.3
1950	0.895	168.9	1.61	5.5	0.012	-41.0	0.816	179.1
2000	0.894	168.2	1.55	4.2	0.011	-38.6	0.818	177.6
2050	0.895	167.3	1.48	2.7	0.010	-35.6	0.822	175.6
2100	0.890	165.8	1.42	0.9	0.010	-33.6	0.830	173.8
2150	0.890	164.0	1.37	-1.1	0.009	-29.1	0.837	172.3
2200	0.896	162.6	1.32	-3.1	0.009	-24.1	0.838	170.7
2250	0.898	161.1	1.27	-5.2	0.008	-19.0	0.842	168.9
2300	0.902	159.8	1.22	-7.1	0.008	-12.8	0.848	167.1
2350	0.903	158.4	1.19	-9.0	0.008	-8.3	0.851	165.8
2400	0.901	157.4	1.15	-11.0	0.008	-3.0	0.852	164.1
2450	0.895	155.9	1.11	-12.6	0.008	2.0	0.855	162.4
2500	0.894	154.0	1.07	-14.4	0.008	6.9	0.861	160.9

Sパラメータ

(V_{DS} = 6 V, I_{DQ} = 10 mA, Z_o = 50 Ω)

f (MHz)	S11		S21		S12		S22	
	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)
100	0.973	-34.4	12.25	150.2	0.022	69.9	0.869	-20.3
150	0.931	-49.5	11.13	138.3	0.031	54.5	0.858	-35.1
200	0.913	-63.2	10.12	128.8	0.038	43.4	0.823	-45.4
250	0.896	-74.6	9.10	120.5	0.043	34.8	0.801	-54.6
300	0.892	-85.3	8.08	113.3	0.046	26.8	0.788	-62.5
350	0.878	-93.6	7.27	107.0	0.048	19.3	0.773	-70.0
400	0.870	-101.5	6.56	100.5	0.050	12.6	0.759	-77.0
450	0.861	-108.4	5.95	94.8	0.051	6.6	0.754	-83.0
500	0.853	-114.4	5.40	89.2	0.051	0.9	0.749	-88.6
550	0.853	-119.5	4.91	84.0	0.051	-3.9	0.747	-93.9
600	0.851	-124.3	4.50	79.0	0.050	-8.5	0.750	-98.8
650	0.845	-128.6	4.15	74.4	0.050	-12.8	0.752	-103.3
700	0.844	-132.8	3.79	70.0	0.048	-16.7	0.755	-107.5
750	0.846	-136.7	3.48	65.6	0.047	-20.3	0.761	-111.6
800	0.849	-140.2	3.22	61.6	0.046	-23.9	0.767	-115.4
850	0.853	-143.5	2.99	57.7	0.045	-27.1	0.772	-119.2
900	0.857	-146.4	2.78	53.9	0.043	-29.8	0.778	-122.7
950	0.860	-149.0	2.59	50.1	0.042	-32.9	0.785	-126.1
1000	0.867	-151.5	2.44	47.2	0.041	-35.5	0.792	-129.4
1050	0.870	-154.0	2.30	44.3	0.039	-38.2	0.798	-132.5
1100	0.875	-156.5	2.15	41.4	0.037	-40.8	0.805	-135.5
1150	0.883	-158.7	2.03	38.5	0.036	-43.1	0.811	-138.4
1200	0.888	-161.0	1.92	35.9	0.034	-45.2	0.818	-141.1
1250	0.890	-162.5	1.79	33.4	0.033	-47.4	0.823	-143.7
1300	0.890	-164.5	1.69	30.7	0.031	-49.1	0.830	-146.2
1350	0.886	-166.6	1.59	27.7	0.030	-51.1	0.834	-148.7
1400	0.886	-168.7	1.51	25.2	0.028	-52.6	0.840	-151.2
1450	0.886	-170.8	1.43	22.9	0.027	-54.4	0.843	-153.3
1500	0.889	-172.6	1.36	20.3	0.025	-56.0	0.846	-155.9
1550	0.891	-174.5	1.29	18.1	0.024	-57.4	0.851	-158.2
1600	0.895	-176.1	1.23	15.9	0.022	-58.5	0.855	-160.3
1650	0.898	-177.6	1.18	13.7	0.021	-59.9	0.855	-162.4
1700	0.896	-179.5	1.12	11.4	0.020	-60.8	0.859	-164.7
1750	0.897	-178.5	1.08	9.3	0.019	-61.8	0.866	-166.9
1800	0.903	-176.4	1.03	7.0	0.017	-62.7	0.869	-168.8
1850	0.911	-174.8	0.99	4.9	0.016	-62.8	0.869	-171.0
1900	0.917	-173.4	0.95	3.2	0.015	-63.2	0.874	-173.3
1950	0.926	-172.0	0.91	1.5	0.014	-63.2	0.881	-175.1
2000	0.928	-171.1	0.87	0.2	0.012	-63.1	0.879	-176.8
2050	0.925	-170.1	0.83	-1.5	0.011	-61.7	0.883	-179.1
2100	0.918	-168.7	0.80	-3.3	0.010	-60.9	0.888	-179.0
2150	0.916	-166.8	0.76	-5.3	0.009	-59.1	0.894	-177.4
2200	0.918	-165.3	0.73	-7.4	0.008	-55.0	0.894	-175.6
2250	0.922	-163.6	0.71	-9.4	0.007	-52.5	0.895	-173.6
2300	0.921	-162.2	0.68	-11.4	0.007	-46.3	0.900	-171.8
2350	0.923	-160.6	0.65	-13.3	0.006	-40.6	0.902	-170.3
2400	0.920	-159.7	0.63	-15.2	0.006	-33.7	0.902	-168.5
2450	0.913	-158.0	0.61	-16.8	0.005	-24.3	0.902	-166.6
2500	0.911	-156.0	0.59	-18.6	0.005	-14.3	0.907	-164.9

Sパラメータ

(V_{DS} = 6 V, I_{DQ} = 25 mA, Z_o = 50 Ω)

f (MHz)	S11		S21		S12		S22	
	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)
100	0.959	-37.1	15.64	150.5	0.021	68.6	0.793	-24.9
150	0.921	-53.7	13.98	137.6	0.030	51.0	0.772	-42.1
200	0.900	-68.0	12.68	128.1	0.034	40.6	0.732	-54.4
250	0.880	-80.1	11.49	119.6	0.038	31.7	0.701	-64.6
300	0.875	-90.8	10.21	112.2	0.040	24.1	0.685	-73.2
350	0.857	-99.6	9.32	105.9	0.042	17.3	0.663	-80.8
400	0.844	-107.8	8.53	99.4	0.043	11.5	0.649	-87.5
450	0.836	-114.7	7.76	93.6	0.044	6.1	0.642	-93.1
500	0.827	-120.7	7.12	88.2	0.044	1.3	0.639	-98.3
550	0.824	-125.9	6.56	83.3	0.043	-3.1	0.637	-103.0
600	0.821	-130.4	6.06	78.7	0.043	-7.0	0.641	-107.4
650	0.818	-134.3	5.63	74.4	0.042	-10.7	0.645	-111.3
700	0.813	-138.3	5.20	70.4	0.041	-14.2	0.651	-115.1
750	0.816	-142.1	4.83	66.5	0.040	-17.5	0.659	-118.7
800	0.817	-145.5	4.50	62.6	0.040	-20.5	0.667	-122.0
850	0.820	-148.4	4.19	59.2	0.039	-23.3	0.674	-125.3
900	0.826	-150.9	3.93	55.7	0.037	-25.8	0.684	-128.3
950	0.830	-153.2	3.70	52.4	0.036	-28.5	0.693	-131.4
1000	0.834	-155.8	3.50	49.4	0.035	-30.8	0.703	-134.3
1050	0.841	-158.3	3.31	46.4	0.034	-33.1	0.713	-137.1
1100	0.847	-160.3	3.12	44.0	0.033	-35.4	0.722	-139.6
1150	0.852	-162.3	2.96	41.3	0.031	-37.3	0.730	-142.2
1200	0.856	-164.4	2.80	38.8	0.030	-39.1	0.739	-144.7
1250	0.865	-165.9	2.63	36.5	0.029	-41.0	0.747	-147.0
1300	0.862	-167.5	2.49	33.8	0.028	-42.5	0.756	-149.3
1350	0.860	-169.6	2.35	30.9	0.026	-43.9	0.762	-151.6
1400	0.860	-171.5	2.24	28.5	0.025	-45.5	0.771	-153.8
1450	0.862	-173.2	2.12	26.1	0.024	-46.8	0.777	-155.8
1500	0.863	-175.2	2.02	23.6	0.023	-48.1	0.781	-158.1
1550	0.866	-176.9	1.93	21.6	0.022	-49.2	0.788	-160.3
1600	0.871	-178.4	1.84	19.3	0.020	-49.9	0.793	-162.4
1650	0.875	-179.8	1.76	17.2	0.019	-50.8	0.796	-164.3
1700	0.873	-178.5	1.68	14.8	0.018	-51.4	0.802	-166.5
1750	0.876	-176.5	1.61	12.7	0.017	-51.4	0.810	-168.5
1800	0.883	-174.5	1.56	10.4	0.016	-51.6	0.815	-170.3
1850	0.889	-173.0	1.50	8.5	0.015	-51.7	0.816	-172.5
1900	0.897	-171.7	1.44	6.7	0.014	-50.9	0.823	-174.6
1950	0.905	-170.4	1.38	5.1	0.013	-50.1	0.832	-176.4
2000	0.909	-169.7	1.33	3.6	0.012	-49.2	0.833	-178.0
2050	0.905	-168.7	1.27	2.1	0.011	-47.0	0.837	-179.9
2100	0.899	-167.3	1.21	0.1	0.010	-45.2	0.843	-177.9
2150	0.898	-165.3	1.17	-1.8	0.009	-42.2	0.850	-176.5
2200	0.902	-163.9	1.12	-3.8	0.008	-37.3	0.851	-174.7
2250	0.906	-162.2	1.09	-6.0	0.008	-33.6	0.854	-172.8
2300	0.908	-160.9	1.05	-7.9	0.007	-28.1	0.860	-171.0
2350	0.908	-159.5	1.02	-9.8	0.007	-22.0	0.863	-169.5
2400	0.907	-158.5	0.98	-11.5	0.007	-16.1	0.863	-167.8
2450	0.898	-157.1	0.95	-13.3	0.007	-9.5	0.866	-166.0
2500	0.898	-154.9	0.92	-15.0	0.007	-2.6	0.872	-164.4

Sパラメータ

(V_{DS} = 6 V, I_{DQ} = 50 mA, Z_o = 50 Ω)

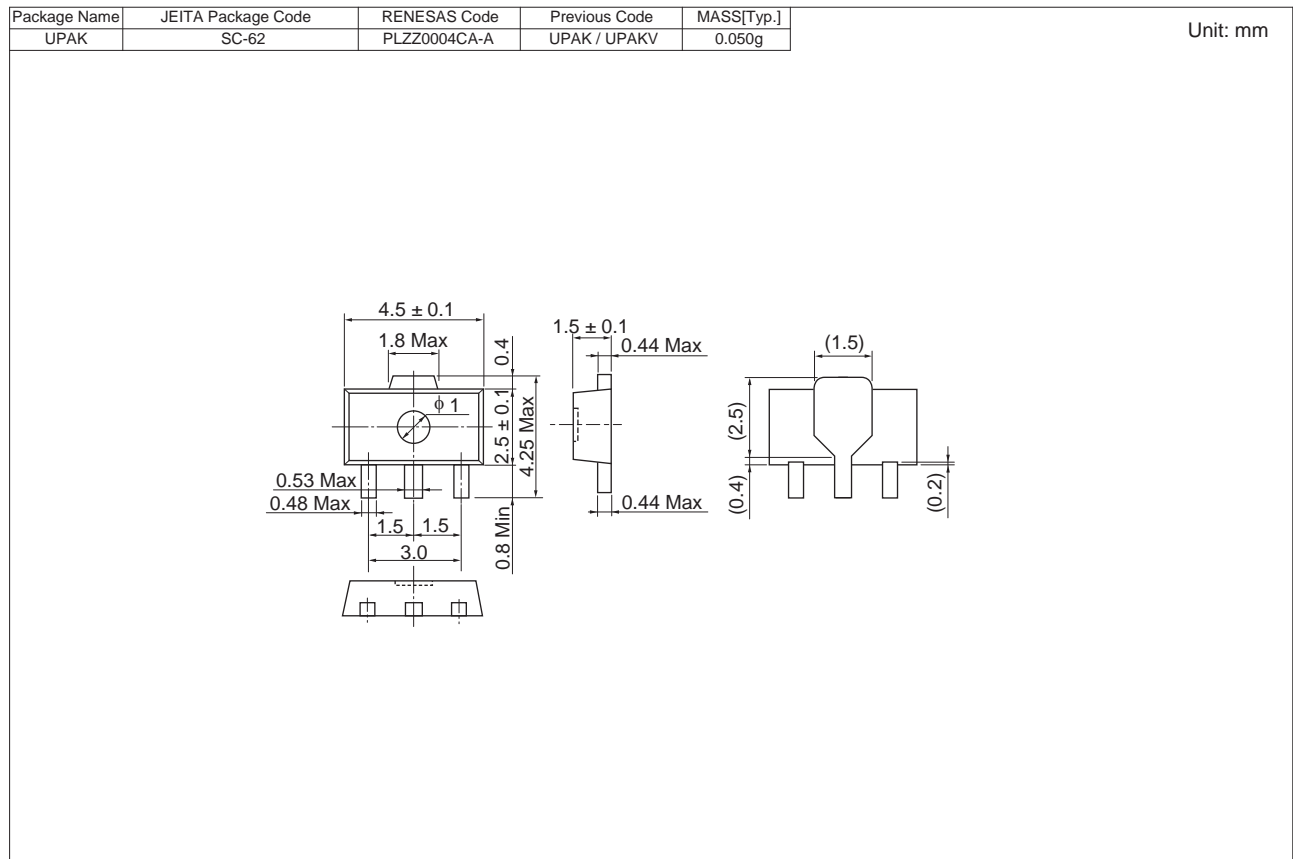
f (MHz)	S11		S21		S12		S22	
	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)
100	0.960	-41.0	19.06	150.1	0.019	63.9	0.702	-28.7
150	0.916	-58.4	16.77	137.1	0.027	48.6	0.688	-48.7
200	0.892	-73.5	15.28	127.1	0.031	38.3	0.646	-62.4
250	0.868	-86.2	14.02	118.4	0.035	30.0	0.613	-73.4
300	0.860	-97.3	12.48	110.8	0.036	22.9	0.602	-82.6
350	0.840	-106.3	11.51	104.4	0.037	16.3	0.582	-90.1
400	0.825	-114.5	10.57	98.0	0.038	11.5	0.571	-96.7
450	0.816	-121.2	9.62	92.7	0.038	6.3	0.567	-102.2
500	0.810	-126.8	8.80	87.6	0.038	2.0	0.567	-107.1
550	0.806	-131.6	8.12	83.0	0.038	-2.0	0.569	-111.4
600	0.802	-135.9	7.49	78.8	0.037	-5.4	0.573	-115.4
650	0.797	-139.6	6.94	74.9	0.037	-8.7	0.578	-119.0
700	0.795	-143.4	6.44	71.2	0.036	-11.8	0.586	-122.3
750	0.797	-146.7	5.97	67.5	0.035	-14.7	0.596	-125.5
800	0.798	-149.7	5.57	64.0	0.035	-17.6	0.604	-128.4
850	0.806	-152.4	5.20	60.7	0.034	-19.9	0.612	-131.3
900	0.807	-155.0	4.89	57.4	0.033	-21.9	0.623	-134.0
950	0.811	-157.3	4.59	54.3	0.032	-24.5	0.632	-136.6
1000	0.817	-159.5	4.35	51.4	0.031	-26.4	0.645	-139.2
1050	0.822	-161.6	4.11	48.7	0.030	-28.4	0.655	-141.7
1100	0.831	-163.6	3.90	46.3	0.029	-30.5	0.666	-144.0
1150	0.834	-165.7	3.69	43.7	0.028	-32.1	0.674	-146.3
1200	0.842	-167.2	3.50	41.3	0.027	-33.4	0.685	-148.5
1250	0.846	-168.7	3.30	39.0	0.026	-35.1	0.695	-150.5
1300	0.848	-170.2	3.13	36.4	0.025	-36.5	0.703	-152.6
1350	0.842	-171.9	2.97	33.7	0.024	-37.5	0.711	-154.7
1400	0.843	-173.9	2.82	31.4	0.023	-38.5	0.721	-156.7
1450	0.844	-175.6	2.69	29.0	0.022	-40.1	0.727	-158.5
1500	0.849	-177.3	2.56	26.7	0.021	-40.5	0.733	-160.7
1550	0.849	-178.8	2.45	24.5	0.020	-41.3	0.740	-162.7
1600	0.857	179.6	2.33	22.4	0.018	-41.5	0.748	-164.6
1650	0.860	178.2	2.24	20.1	0.017	-42.1	0.752	-166.3
1700	0.860	176.8	2.15	17.9	0.017	-42.2	0.758	-168.4
1750	0.861	174.8	2.06	15.9	0.016	-42.1	0.767	-170.3
1800	0.870	172.9	1.99	13.6	0.015	-41.9	0.774	-172.1
1850	0.878	171.4	1.92	11.5	0.014	-40.8	0.776	-174.0
1900	0.884	170.1	1.84	9.8	0.013	-39.7	0.784	-176.1
1950	0.889	169.0	1.77	8.3	0.012	-38.1	0.793	-177.7
2000	0.895	168.3	1.71	6.7	0.011	-36.3	0.796	-179.3
2050	0.890	167.5	1.63	5.3	0.011	-33.9	0.799	178.7
2100	0.886	165.9	1.57	3.3	0.010	-31.3	0.808	176.8
2150	0.887	164.1	1.51	1.3	0.009	-27.8	0.816	175.3
2200	0.891	162.6	1.46	-0.7	0.009	-23.0	0.818	173.6
2250	0.895	161.2	1.40	-2.7	0.009	-19.0	0.822	171.8
2300	0.897	159.7	1.36	-4.8	0.008	-14.5	0.828	170.1
2350	0.898	158.5	1.31	-6.6	0.008	-9.8	0.833	168.6
2400	0.896	157.4	1.27	-8.5	0.008	-5.1	0.835	167.0
2450	0.890	155.8	1.23	-10.4	0.008	-0.3	0.836	165.2
2500	0.890	154.0	1.19	-12.1	0.008	5.2	0.843	163.6

Sパラメータ

(V_{DS} = 6 V, I_{DQ} = 100 mA, Z_o = 50 Ω)

f (MHz)	S11		S21		S12		S22	
	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)	MAG	ANG (deg.)
100	0.972	-45.9	22.91	149.6	0.019	65.4	0.615	-34.3
150	0.920	-64.3	19.70	136.4	0.024	48.3	0.597	-55.7
200	0.888	-80.4	17.99	125.8	0.028	37.6	0.560	-70.8
250	0.860	-93.9	16.78	116.9	0.031	29.8	0.534	-82.5
300	0.847	-104.9	14.91	109.3	0.032	23.1	0.517	-91.7
350	0.827	-113.3	13.65	103.1	0.033	16.8	0.517	-99.6
400	0.816	-120.8	12.39	97.3	0.033	11.9	0.511	-106.1
450	0.809	-126.9	11.24	92.4	0.033	7.4	0.512	-111.3
500	0.799	-132.3	10.23	87.7	0.033	3.3	0.513	-115.9
550	0.800	-136.7	9.38	83.4	0.033	-0.3	0.518	-120.0
600	0.801	-140.6	8.68	79.5	0.033	-3.5	0.524	-123.5
650	0.792	-144.0	8.00	75.9	0.032	-6.6	0.531	-126.7
700	0.788	-147.5	7.41	72.3	0.032	-9.3	0.540	-129.7
750	0.790	-150.6	6.89	68.9	0.031	-11.7	0.550	-132.5
800	0.793	-153.5	6.42	65.6	0.031	-14.3	0.558	-135.0
850	0.798	-156.1	5.99	62.3	0.030	-16.5	0.567	-137.5
900	0.801	-158.5	5.62	59.1	0.029	-18.3	0.578	-139.8
950	0.805	-160.5	5.31	56.1	0.028	-20.2	0.588	-142.2
1000	0.809	-162.7	5.03	53.5	0.027	-21.9	0.601	-144.5
1050	0.814	-164.5	4.77	51.1	0.027	-23.6	0.612	-146.5
1100	0.823	-166.3	4.51	48.5	0.026	-25.4	0.622	-148.5
1150	0.829	-168.2	4.29	45.9	0.025	-26.6	0.632	-150.6
1200	0.835	-169.7	4.08	43.7	0.024	-27.9	0.643	-152.6
1250	0.837	-171.0	3.85	41.5	0.023	-28.9	0.653	-154.3
1300	0.836	-172.5	3.65	39.0	0.022	-30.3	0.662	-156.1
1350	0.834	-174.2	3.47	36.4	0.021	-30.8	0.670	-158.1
1400	0.835	-176.1	3.31	33.9	0.021	-31.5	0.681	-159.9
1450	0.837	-177.8	3.15	31.6	0.020	-32.5	0.688	-161.4
1500	0.839	-179.4	3.00	29.4	0.019	-33.0	0.694	-163.4
1550	0.844	179.0	2.88	27.2	0.018	-33.2	0.702	-165.3
1600	0.849	177.7	2.75	25.1	0.017	-32.9	0.711	-167.0
1650	0.850	176.5	2.64	23.1	0.016	-32.8	0.715	-168.7
1700	0.850	174.9	2.53	20.8	0.015	-32.6	0.722	-170.6
1750	0.854	173.0	2.44	18.5	0.015	-31.9	0.731	-172.5
1800	0.861	171.4	2.36	16.4	0.014	-31.0	0.738	-174.1
1850	0.868	170.0	2.27	14.4	0.013	-29.7	0.741	-175.9
1900	0.875	168.7	2.19	12.6	0.012	-28.0	0.749	-177.9
1950	0.881	167.5	2.11	11.0	0.012	-26.0	0.759	-179.4
2000	0.886	166.8	2.03	9.6	0.011	-24.3	0.763	179.0
2050	0.882	166.0	1.95	8.0	0.011	-21.0	0.768	177.1
2100	0.878	164.6	1.87	6.2	0.010	-18.4	0.776	175.3
2150	0.877	163.1	1.80	4.2	0.010	-15.2	0.785	174.0
2200	0.883	161.5	1.74	2.2	0.010	-10.2	0.787	172.3
2250	0.891	159.9	1.68	0.1	0.009	-6.5	0.792	170.6
2300	0.892	158.6	1.63	-1.9	0.010	-2.2	0.799	168.9
2350	0.896	157.7	1.58	-3.8	0.009	1.0	0.804	167.5
2400	0.892	156.4	1.53	-5.7	0.009	4.1	0.806	166.0
2450	0.885	155.1	1.47	-7.5	0.010	7.7	0.810	164.3
2500	0.884	153.0	1.43	-9.4	0.010	11.4	0.816	162.7

外形寸法図



発注情報

発注型名	梱包数量	梱包形態
RQA0004PXTL-E	1000 個	$\phi 178$ mm リール, 12 mm エンボステーピング

ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して、お客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。
標準水準： コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、AV機器、
家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、
防災・防犯装置、各種安全装置等
当社製品は、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図しない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っていません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事情報に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。

注1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注1において定義された当社の開発、製造製品をいいます。



ルネサス エレクトロニクス株式会社

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所・電話番号は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス販売株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2（日本ビル）

(03)5201-5307

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。

総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/contact/>