

FCC ID : V65E7200
Power Density Simulation Report
Revision A

Dec.23th, 2022

KYOCERA CORPORATION

1. Electromagnetic simulation method for Power Density

1.1. Power Density (PD) Simulation Methodology

1.1.1 Simulation Tools

This report used CST Studio Suite 2022 (CST) to simulate Power Density (PD) in the millimeter wave band. CST is a 3D electromagnetic full-wave simulation software with multiple solvers. In this project, a Time Domain Solver based on Transmission Line Method (TLM) is used.

The Time Domain Solver divides the computational domain into small hexahedral cells, creates a transmission line matrix, and calculates the telegraph equations step by step. To improve the accuracy of the simulation, a local mesh refinement is used for the domain of the QTM simulation model.

1.1.2 TLM mesh

In the Time domain solver, using the fine mesh for high accuracy, the number of meshes becomes huge and the simulation becomes difficult, for this improvement TLM Solver has an octree-based meshing scheme has been implemented.

In this scheme, the overall number of cells is reduced by making the unnecessary areas into large cells, the critical component can keep the fine mesh, that the simulation results are highly accurate.

Figure 1 shows an example of TLM solver meshing, in which (a) is the fine meshes for high accuracy and (b) shows these after implementing the octree-based meshing scheme.

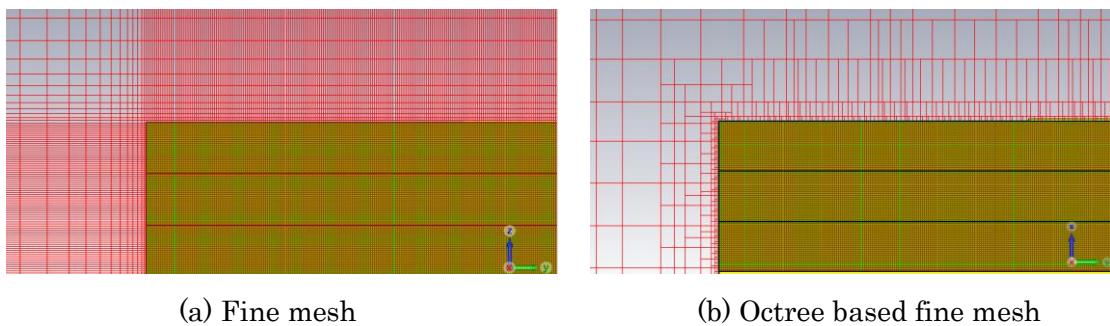


Figure 1. Example of TLM solver meshing.

1.1.3 Boundary and Convergence condition

CST uses TLM to represent the electromagnetic field. Perfectly Matched Layer (PML) is used for boundary conditions. The distance between the model and the PML boundary is $1/4\lambda$ of the target frequency. TLM transient solver in CST Studio Suite ensures the convergence level of S-parameter and radiated powers lower than 0.001.

1.1.4 Power density calculation and distribution plot

$$PD_{average} = \frac{1}{N} \sum_{x=1}^N \langle \vec{S} \rangle \quad (1)$$

$$\langle \vec{S} \rangle = \text{Re}\left(\frac{1}{2} \vec{E} \times \vec{H}^*\right) \quad (2)$$

In the power flow results of CST, the average PD of 4 cm^2 is calculated by (1) and (2), where N is the number of calculated points in the 4 cm^2 area around the target point, $\langle \vec{S} \rangle$ is the real part of pointing vector from the cross product of electric field (E) and complex conjugation of magnetic field (H) at each mesh cells.

1.2 Simulation setup

1.2.1 Modeling for simulation

The simulation approach to perform PD assessment for a smartphone requires accurate modeling for mmWave antenna module as well as the smartphone itself. Figure 2 shows the simulation model which is mounted two mmWave antenna modules. The simulation modeling includes most of the entire structure of device itself such as PCB, metal frame , battery, large components and legacy antennas as well as mmWave antenna modules QTM#0, QTM#1. On the front side view , QTM#0 is placed on the left side and antennas are facing the left side of the device. QTM#1 is placed on the top side and antennas are facing the back of the device.

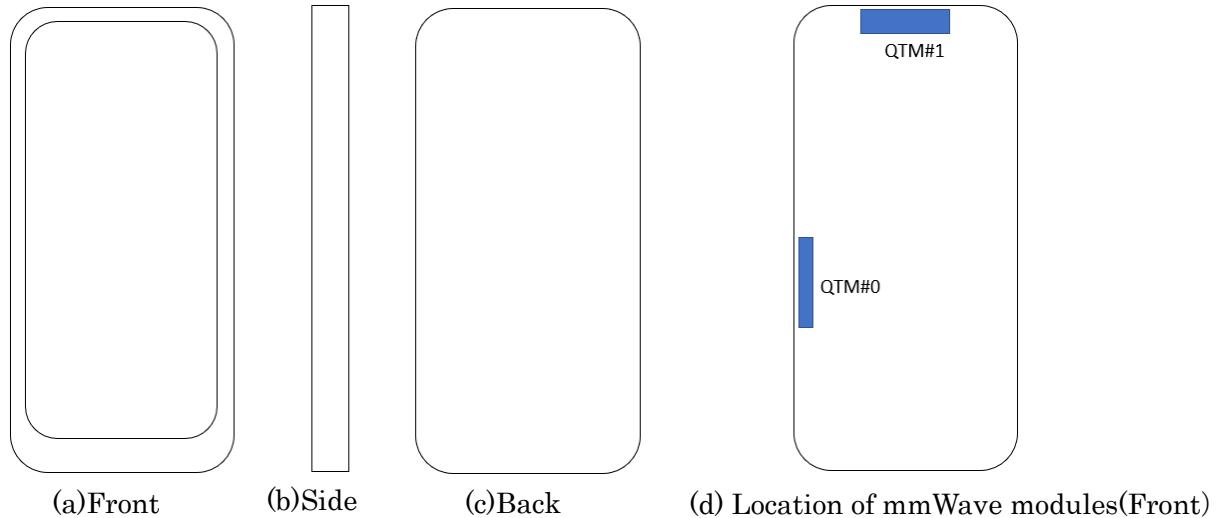


Figure 2. Simulation model which is mounted two mmWave antenna modules.

1.2.2 PD evaluation planes

Table 1 shows the PD evaluation planes for each mmWave antenna module and Figure 3 shows the PD evaluation planes and truncation area of the simulation model to find worst case of beamforming cases.

Please note that the “right” and “left” edge of mentioned in this report are defined from the perspective of looking at the device from the front view.

Table 1. PD evaluation surfaces

Band/Mode	Module	Front	Back	Right	Left	Top	Bottom
NR n258	QTM#0	O	O	O	O	O	O
	QTM#1	O	O	O	O	O	O
NR n260	QTM#0	O	O	O	O	O	O
	QTM#1	O	O	O	O	O	O
NR n261	QTM#0	O	O	O	O	O	O
	QTM#1	O	O	O	O	O	O

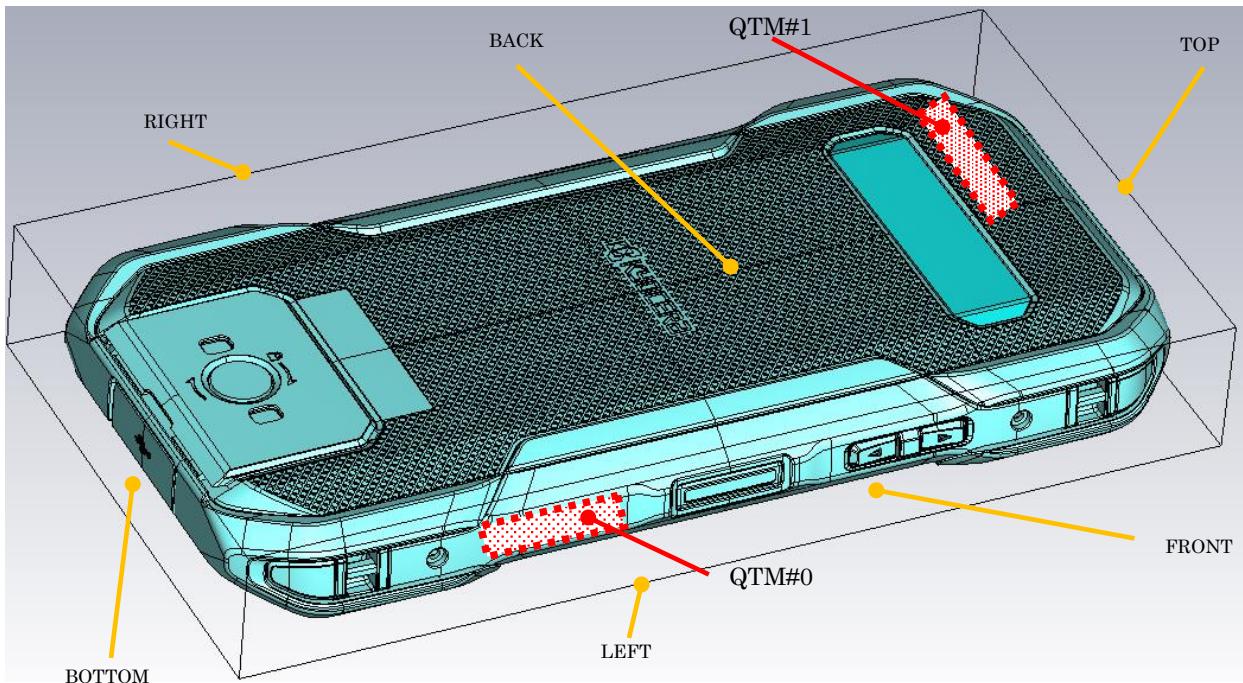


Figure 3. PD evaluation planes

1.2.4 Source excitation condition

The number of antenna ports of QTM#0 and QTM#1 for source excitation are the same. The antenna port of QTM#0 and QTM#1 is divided into 10 ports for n258, n261 and n260 1x5 patch array antennas. In the 10 ports included in each patch antenna, 5 ports are divided into vertical polarization feeding, and the other 5 ports are divided into horizontal polarization feeding.

Figure 4 shows the QTM#1 module structure and surrounding structure. The QTM#1 module is encrypted in the CST and can only check the feeding position.

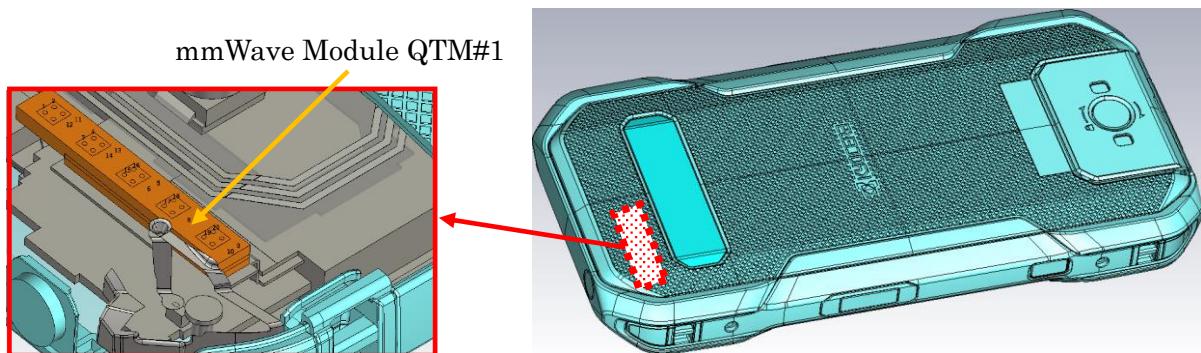
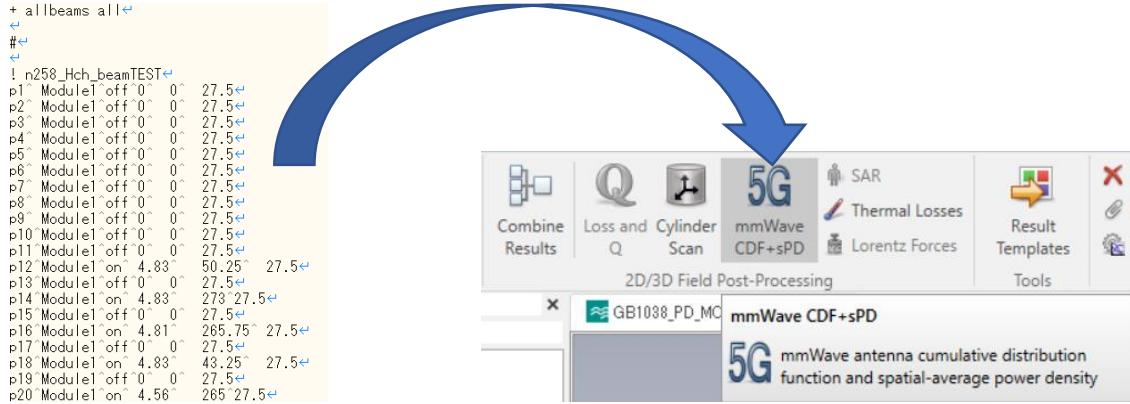


Figure 4. mmWave module(QTM#1)

After finishing 3D full wave electromagnetic simulation of modeling structure, the magnitude and phase information can be loaded for each port by using “Post-Processing -5G mmWave CDF+sPD-” on CST. Figure5 shows an example of antenna port excitations.



Port information format (.TXT) for CST

Post-Processing “5G mmWave CDF+sPD” on CST

Figure 5. An example of port excitation

Since CST uses TLM solver based on time domain analysis method, the input source for the port excitation applies gaussian pulse waveform for obtaining wide band frequency responses.

2. Simulation verification

2.1 Spatial-averaged power density

As mentioned in the previous chapter, the Poynting vector (\vec{S}) can be obtained through cross product of an electric field (\vec{E}) and complex conjugate of a magnetic field (\vec{H}). The real term of the Poynting vector can be described as the point power density or peak power density. Using the point power density, the spatial-averaged power density can be obtained by the integral of 4cm^2 at 2.5 mm intervals of the point power density result. Figure 6 shows examples of the distribution plot of point power density and the averaged power density.

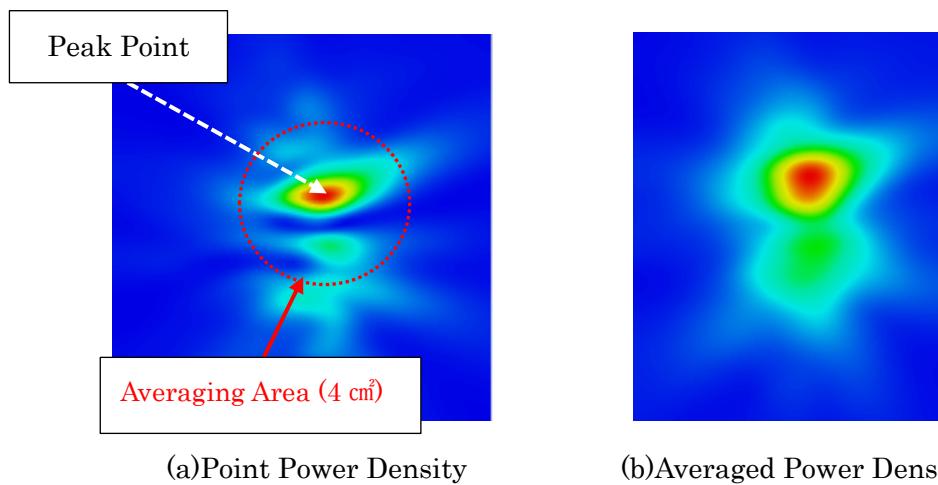


Figure 6. Power density distribution (Example)

2.2 Comparison between simulation and measurement

In this section, the simulated and measured power density distributions are compared with each mmWave antenna. Based on the comparison of the power density distribution, the simulated power density and the measured power density have a good correlation. The amplitude mismatch between the simulated 4cm^2 average power density and the measured 4cm^2 average power density is considered a housing influence. Input power per each active port is listed in Table 2 for both simulation and measurement verification and power density characterization. For simulation, these values were entered directly into the CST model. For measurement, it was used to input these values for each active port using Factory Test Mode S/W.

Table 2. Input power per each active port

Mode/Band	Antenna	Input Power(dBm) SISO	Input Power(dBm) MIMO
5G NR n258	QTM#0	6.0	6.0
	QTM#1	6.0	6.0
5G NR n260	QTM#0	6.0	6.0
	QTM#1	6.0	6.0
5G NR n261	QTM#0	6.0	6.0
	QTM#1	6.0	6.0

* The below simulation and measurement results in Table 3 were performed at 2mm evaluation distance and 24.8 GHz / 39GHz/ 28GHz. The input.power.limit was determined based on below results.

Table 3. PD simulation and measurement results

6dBm input measurement/ simulation							4cm ² avg.PD(W/m ²)		Δ (dB)	Δ_{min} (dB)	
Band	Channel	Ant Type	Module	Ant Group (Ant Polarization)	beam ID	Surface	Channel	Measured	Simulated		
n258	Mid Ch.2025833 (24800.04MHz)	Patch	QTM#0	AG0(V)	31	Left	Mid	17.20	16.64	-0.14	-3.10
					39	Left	Mid	17.80	8.71	-3.10	
				AG1(H)	159	Left	Mid	9.60	17.35	2.57	-3.10
					166	Left	Mid	9.78	8.27	-0.73	
			QTM#1	AG0(V)	24	Back	Mid	20.30	16.02	-1.03	-3.37
					26	Back	Mid	10.80	4.98	-3.37	
				AG1(H)	36	Back	Mid	12.50	7.10	-2.46	
					152	Back	Mid	8.31	14.91	2.54	
n260	Mid Ch.2253331 (38449.9MHz)	Patch	QTM#0	AG0(V)	31	Left	Mid	3.97	13.48	5.31	0.54
					41	Left	Mid	8.78	9.93	0.54	
				AG1(H)	167	Left	Mid	5.08	12.95	4.06	0.43
					36	Back	Mid	7.36	12.72	2.38	
			QTM#1	AG0(V)	148	Back	Mid	4.21	4.65	0.43	0.43
					155	Back	Mid	5.30	13.31	4.00	
				AG1(H)	23	Left	Mid	4.33	6.17	1.53	-2.12
					39	Left	Mid	10.30	6.32	-2.12	
n261	Mid Ch.2077891 (27923.5MHz)	Patch	QTM#0	AG0(V)	40	Left	Mid	8.26	16.92	3.11	-2.12
					160	Left	Mid	8.46	18.48	3.39	
				AG1(H)	167	Left	Mid	9.55	6.03	-1.99	
					24	Back	Mch	9.77	17.30	2.48	-2.23
					34	Back	Mch	11.33	8.51	-1.24	
			QTM#1	AG0(V)	35	Back	Mch	10.80	7.36	-1.67	-2.23
					153	Back	Mch	8.84	16.42	2.69	
				AG1(H)	164	Back	Mch	9.72	5.82	-2.23	

Table 4-1. n258 Patch antenna QTM#0 Ant_Group0(V-polarization) beam ID 39 Left-side Mid ch

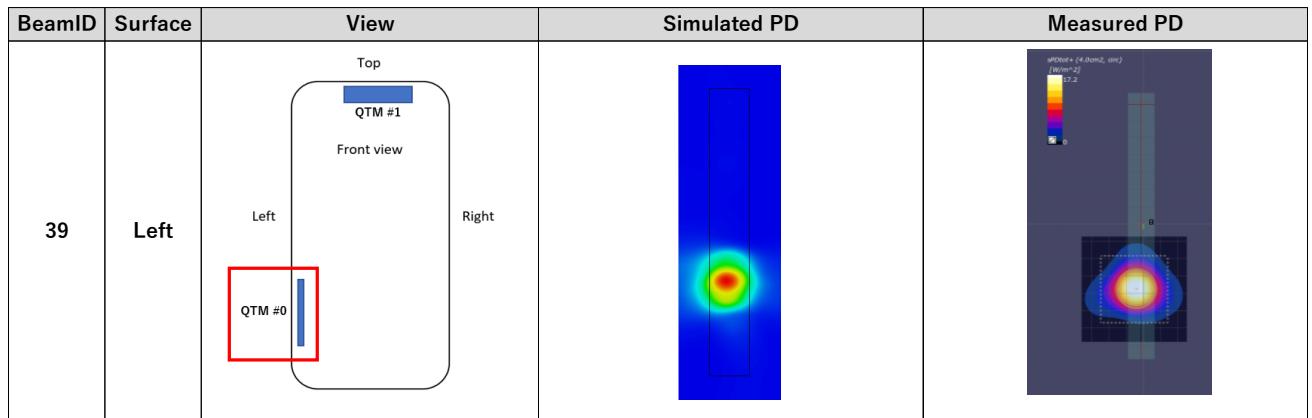


Table 4-2. n258 Patch antenna QTM#0 Ant_Group1(H-polarization) beam ID 166 Left-side Mid ch

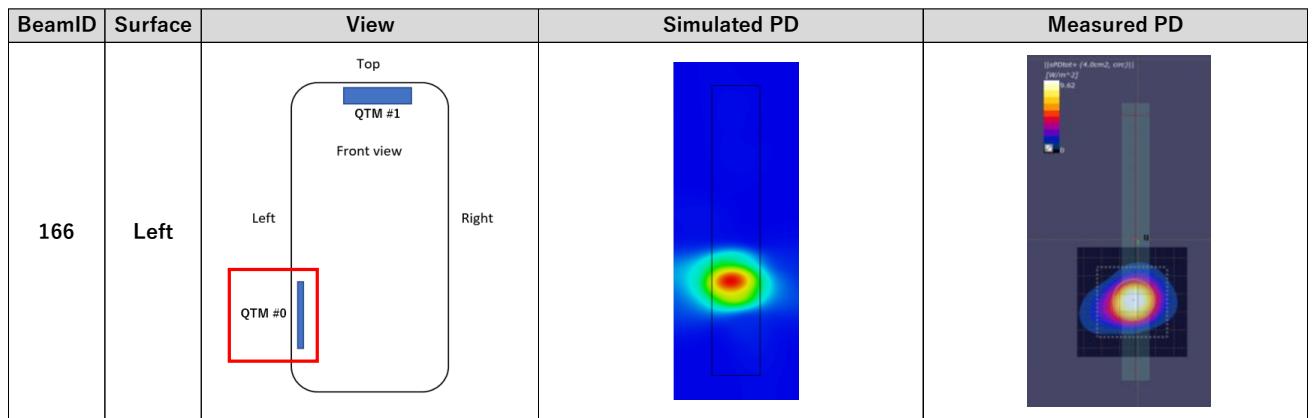


Table 4-3. n260 Patch antenna QTM#0 Ant_Group0(V-polarization) beam ID 41 Left-side Mid ch.

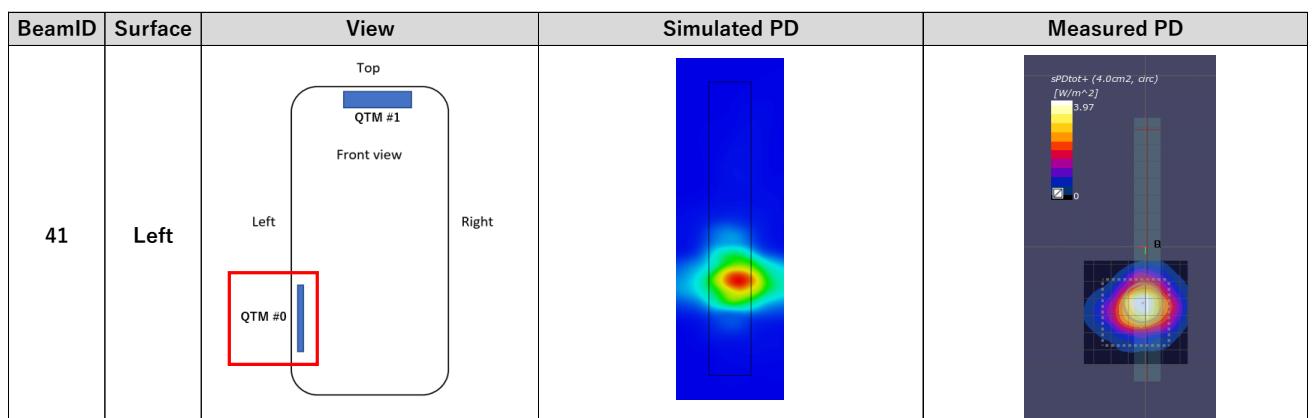


Table 4-4. n260 Patch antenna QTM#0 Ant_Group1(H-polarization) beam ID 167 Left-side Mid ch.

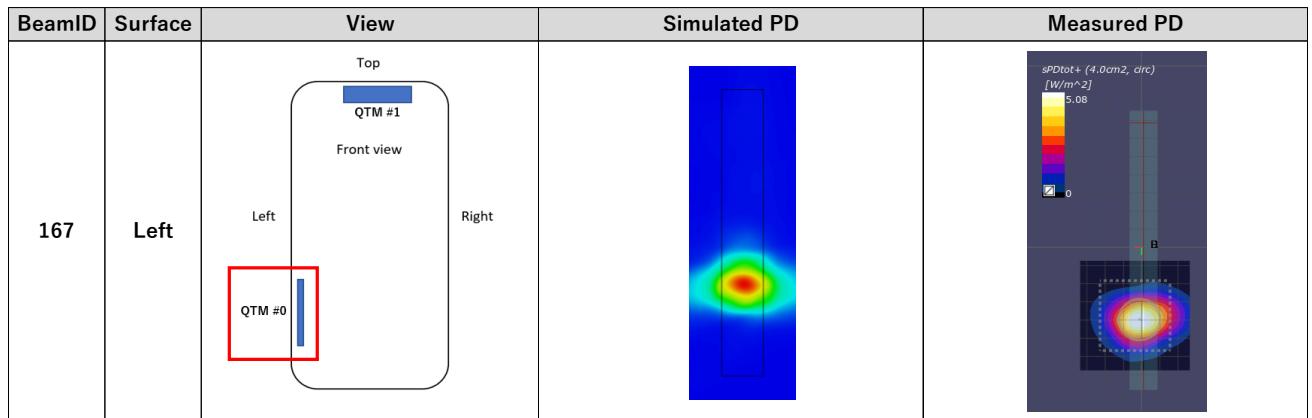


Table 4-5. n261 Patch antenna QTM#0 Ant_Group0(V-polarization) beam ID 39 Left-side Mid ch.

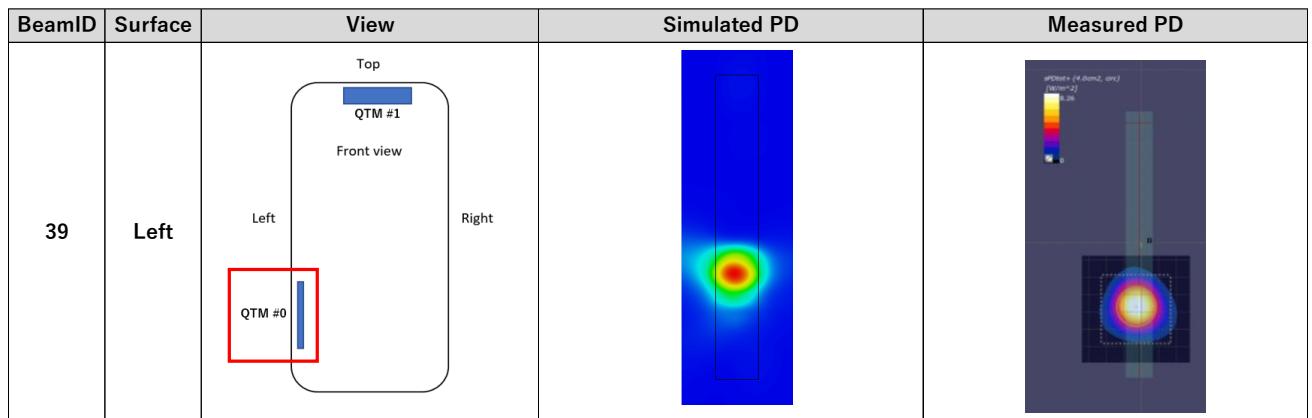


Table 4-6. n261 Patch antenna QTM#0 Ant_Group1(H-polarization) beam ID 167 Left-side Mid ch.

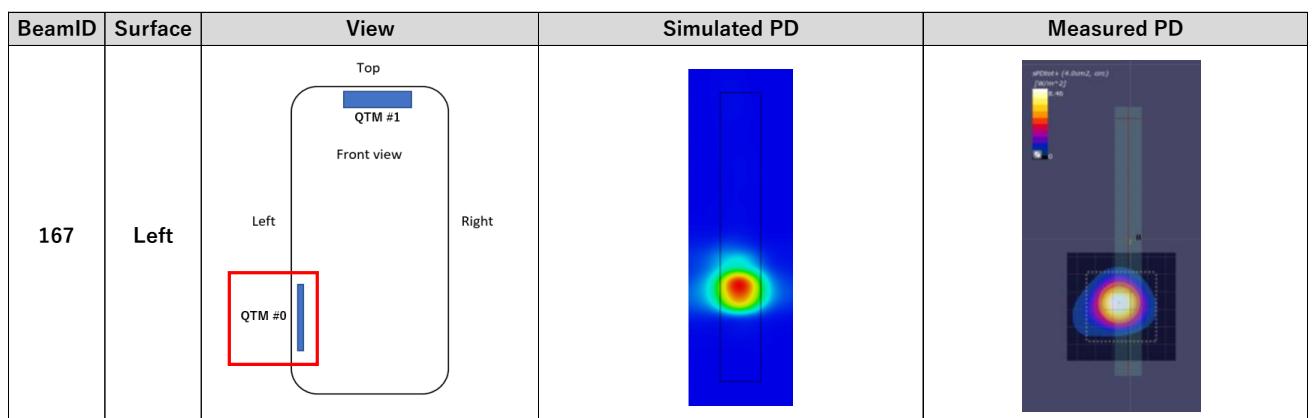


Table 4-7. n258 Patch antenna QTM#1 Ant_Group0(V-polarization) beam ID 26 Back-side Mid ch.

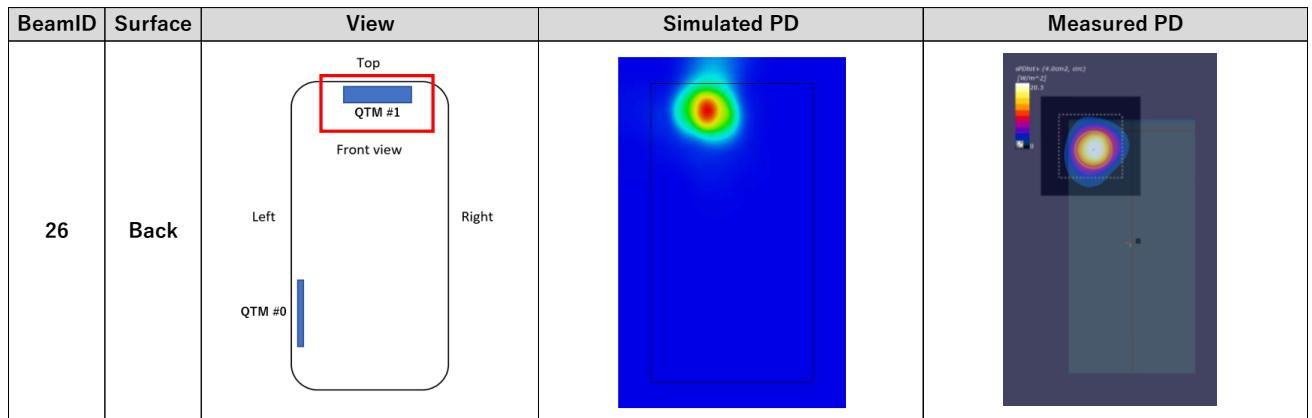


Table 4-8. n258 Patch antenna QTM#1 Ant_Group1(H-polarization) beam ID 152 Back-side Mid ch.

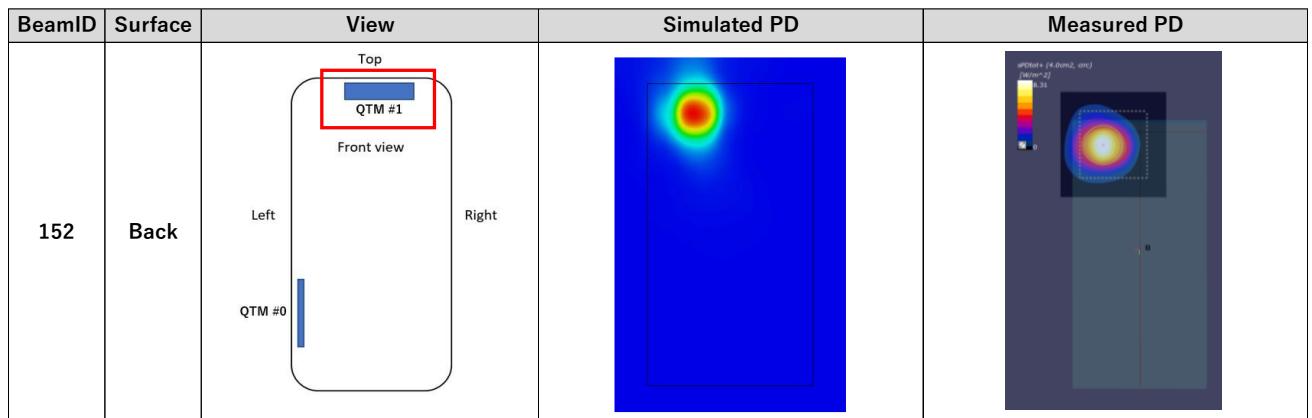


Table 4-9. n260 Patch antenna QTM#1 Ant_Group0(V-polarization) beam ID 36 Back-side Mid ch

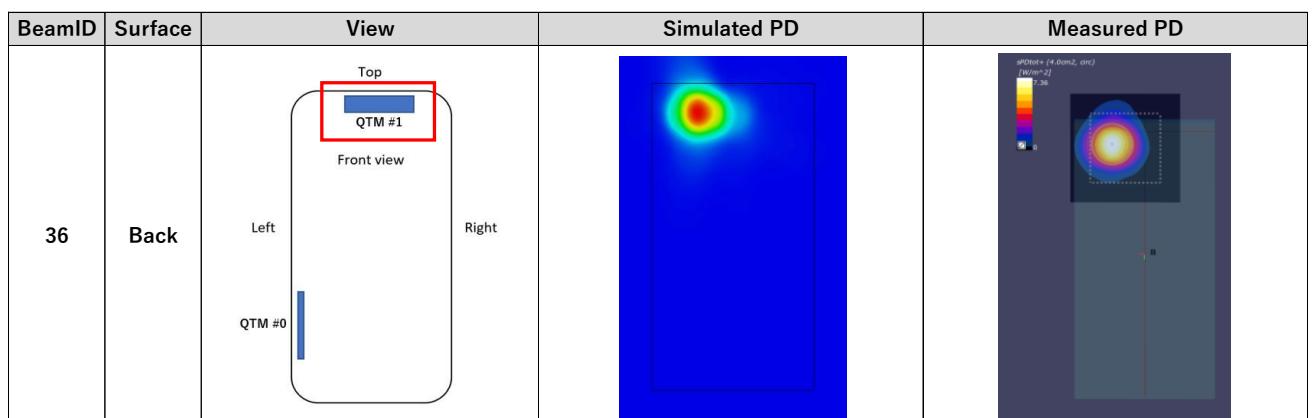


Table 4-10. n260 Patch antenna QTM#1 Ant_Group1(H-polarization) beam ID 148 Back-side Mid ch.

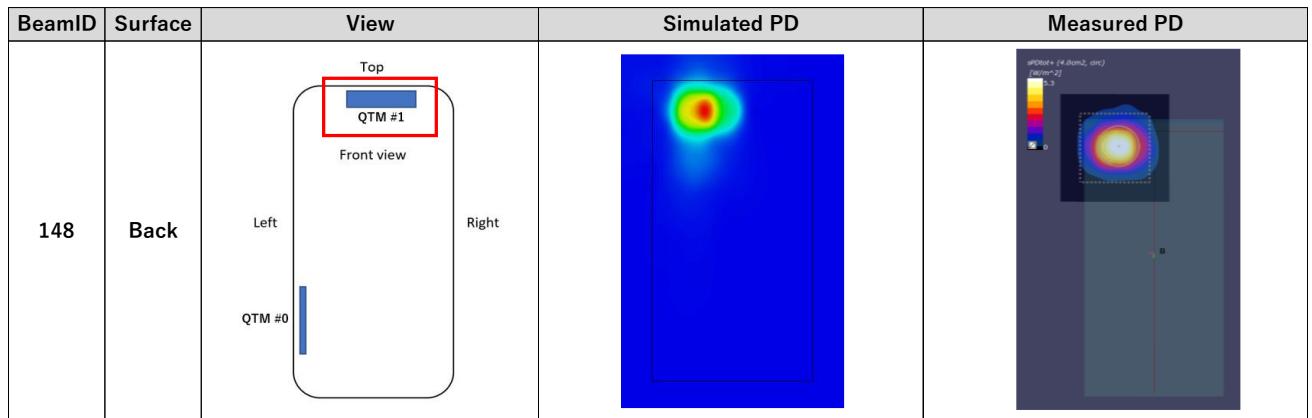


Table 4-11. n261 Patch antenna QTM#1 Ant_Group0(V-polarization) beam ID 35 Back-side Mid ch.

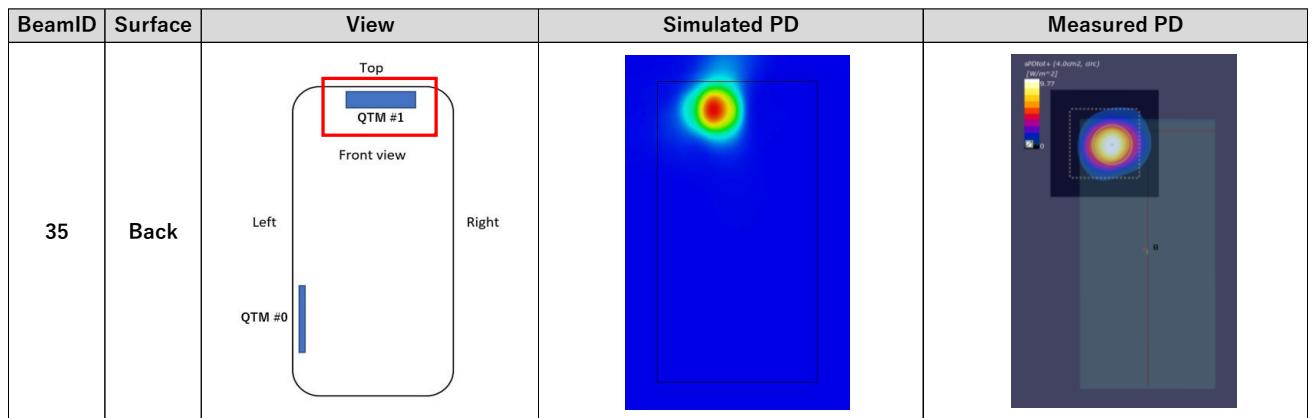
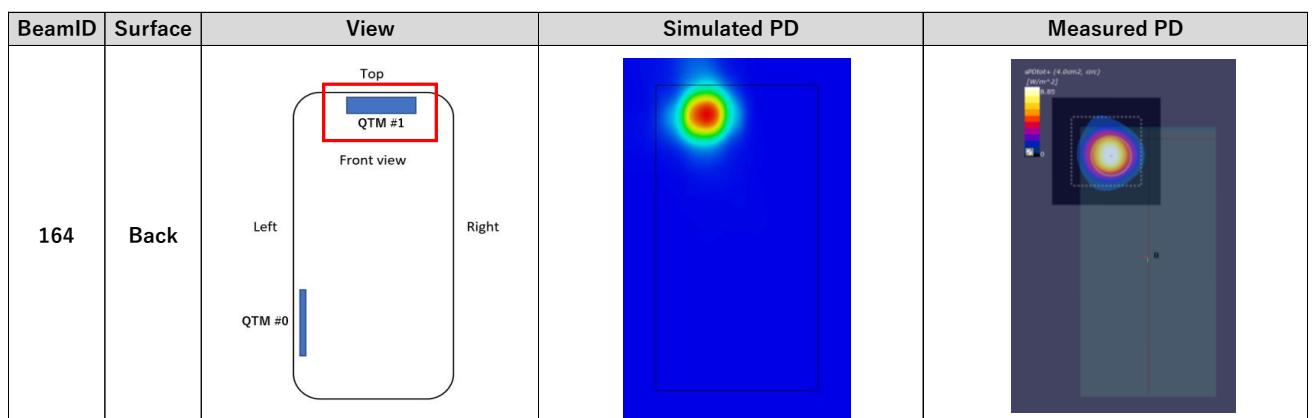


Table 4-12. n261 Patch antenna QTM#1 Ant_Group1(H-polarization) beam ID 164 Back-side Mid ch.



3. Simulation results

This section shows the PD simulation results of QTM#0, QTM#1 at 24.8GHz and 39GHz and 28GHz for all the surface specified in Table 1 at 2mm distance.

The worst-case simulated PD determined from the tables in this section were used for conservativeness in input.power.limit determination in RF Exposure Part0 Report.

3.1 PD for Low/Mid/High Channel at 24.8GHz / 39GH / 28GHz

3.1.1 QTM#0 – Patch Antenna

Table 5 & Table 6 & Table7 show the PD simulation evaluation of QTM#0 patch antenna at 24.8GHz / 39GHz / 28GHz for the corresponding evaluation planes specified in Table 1.

Table 5. PD of QTM#0 – patch antenna (24.8GHz – n258)

QTM#0 Low Ch.

Band	n258 Low ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n258	1		QTM#0	Patch	1	2.847	0.026	0.084	0.009	0.551	1.128	1.000	0.009	0.030	0.003	0.194	0.396
n258	3		QTM#0	Patch	1	2.188	0.043	0.070	0.016	0.823	0.739	1.000	0.020	0.032	0.007	0.376	0.338
n258	5		QTM#0	Patch	1	2.850	0.028	0.083	0.020	0.560	1.048	1.000	0.010	0.029	0.007	0.196	0.368
n258	7		QTM#0	Patch	1	2.716	0.039	0.085	0.026	0.964	0.692	1.000	0.014	0.031	0.009	0.355	0.255
n258	9		QTM#0	Patch	1	2.949	0.024	0.087	0.021	0.438	1.319	1.000	0.008	0.029	0.007	0.149	0.447
n258	14		QTM#0	Patch	2	4.867	0.078	0.277	0.032	1.793	1.403	1.000	0.016	0.057	0.007	0.368	0.288
n258	15		QTM#0	Patch	2	4.286	0.065	0.168	0.034	1.393	1.763	1.000	0.015	0.039	0.008	0.325	0.411
n258	16		QTM#0	Patch	2	4.761	0.079	0.222	0.011	1.221	2.146	1.000	0.017	0.047	0.002	0.256	0.451
n258	17		QTM#0	Patch	2	4.286	0.065	0.168	0.034	1.393	1.763	1.000	0.015	0.039	0.008	0.325	0.411
n258	21		QTM#0	Patch	2	4.716	0.048	0.176	0.007	1.347	1.737	1.000	0.010	0.037	0.001	0.286	0.368
n258	22		QTM#0	Patch	2	4.334	0.056	0.096	0.032	1.301	1.830	1.000	0.013	0.022	0.007	0.300	0.422
n258	23		QTM#0	Patch	2	4.176	0.058	0.052	0.024	1.159	1.790	1.000	0.014	0.012	0.006	0.278	0.429
n258	29		QTM#0	Patch	5	11.818	0.130	0.354	0.099	2.983	5.286	1.000	0.011	0.030	0.008	0.252	0.447
n258	30		QTM#0	Patch	5	8.214	0.285	1.082	0.066	2.818	2.418	1.000	0.035	0.132	0.008	0.343	0.294
n258	31		QTM#0	Patch	5	14.833	0.173	0.312	0.048	4.314	6.491	1.000	0.012	0.021	0.003	0.291	0.438
n258	32		QTM#0	Patch	5	14.376	0.115	0.279	0.068	3.397	7.725	1.000	0.008	0.019	0.005	0.236	0.537
n258	33		QTM#0	Patch	5	11.445	0.088	0.323	0.152	3.065	4.762	1.000	0.008	0.028	0.013	0.268	0.416
n258	38		QTM#0	Patch	5	12.647	0.168	0.558	0.122	3.615	5.513	1.000	0.013	0.044	0.010	0.286	0.436
n258	39		QTM#0	Patch	5	6.203	0.244	0.999	0.091	2.723	2.187	1.000	0.039	0.161	0.015	0.439	0.353
n258	40		QTM#0	Patch	5	14.621	0.165	0.331	0.076	3.696	7.413	1.000	0.011	0.023	0.005	0.253	0.507
n258	41		QTM#0	Patch	5	11.035	0.074	0.232	0.120	2.972	5.636	1.000	0.007	0.021	0.011	0.269	0.511
n258	129		QTM#0	Patch	1	2.702	0.042	0.023	0.026	0.496	1.368	1.000	0.016	0.009	0.010	0.183	0.506
n258	131		QTM#0	Patch	1	2.430	0.038	0.058	0.019	0.979	0.637	1.000	0.016	0.024	0.008	0.403	0.262
n258	133		QTM#0	Patch	1	2.874	0.023	0.028	0.030	0.523	1.157	1.000	0.008	0.010	0.010	0.182	0.402
n258	135		QTM#0	Patch	1	2.407	0.033	0.091	0.018	0.915	0.597	1.000	0.014	0.038	0.007	0.380	0.248
n258	137		QTM#0	Patch	1	2.380	0.036	0.033	0.022	0.953	0.698	1.000	0.015	0.014	0.009	0.400	0.293
n258	142		QTM#0	Patch	2	4.020	0.111	0.217	0.025	1.639	1.596	1.000	0.028	0.054	0.006	0.408	0.397
n258	143		QTM#0	Patch	2	2.961	0.042	0.149	0.047	1.096	1.207	1.000	0.014	0.050	0.016	0.370	0.408
n258	144		QTM#0	Patch	2	4.199	0.043	0.124	0.031	1.030	1.854	1.000	0.010	0.030	0.007	0.245	0.442
n258	145		QTM#0	Patch	2	3.795	0.075	0.056	0.049	1.288	1.746	1.000	0.020	0.015	0.013	0.340	0.460
n258	149		QTM#0	Patch	2	3.579	0.064	0.196	0.047	1.364	1.711	1.000	0.018	0.055	0.013	0.381	0.478
n258	150		QTM#0	Patch	2	4.037	0.085	0.048	0.057	1.306	1.685	1.000	0.021	0.012	0.014	0.324	0.417
n258	151		QTM#0	Patch	2	5.100	0.082	0.083	0.063	1.419	2.084	1.000	0.016	0.016	0.012	0.278	0.409
n258	157		QTM#0	Patch	5	8.732	0.123	0.283	0.053	4.469	3.480	1.000	0.014	0.032	0.006	0.512	0.398
n258	158		QTM#0	Patch	5	4.987	0.149	0.581	0.353	1.911	1.559	1.000	0.030	0.116	0.071	0.383	0.313
n258	159		QTM#0	Patch	5	13.196	0.228	0.108	0.048	4.037	7.233	1.000	0.017	0.008	0.004	0.306	0.548
n258	160		QTM#0	Patch	5	12.092	0.220	0.083	0.019	4.228	6.338	1.000	0.018	0.007	0.002	0.350	0.524
n258	161		QTM#0	Patch	5	8.240	0.137	0.109	0.147	2.631	3.644	1.000	0.017	0.013	0.018	0.319	0.442
n258	166		QTM#0	Patch	5	6.606	0.173	0.580	0.213	2.518	2.220	1.000	0.026	0.088	0.032	0.381	0.336
n258	167		QTM#0	Patch	5	8.070	0.122	0.303	0.162	2.263	3.671	1.000	0.015	0.038	0.020	0.280	0.455
n258	168		QTM#0	Patch	5	11.497	0.221	0.115	0.019	3.876	6.438	1.000	0.019	0.010	0.002	0.337	0.560
n258	169		QTM#0	Patch	5	12.916	0.227	0.065	0.032	4.121	6.441	1.000	0.018	0.005	0.002	0.319	0.499
n258	1	129	QTM#0	Patch	1	4.577	0.078	0.075	0.022	0.851	2.048	1.000	0.017	0.016	0.005	0.186	0.448
n258	3	131	QTM#0	Patch	1	3.458	0.111	0.118	0.072	1.370	1.211	1.000	0.032	0.034	0.021	0.396	0.350
n258	5	133	QTM#0	Patch	1	6.731	0.032	0.080	0.050	1.100	2.932	1.000	0.005	0.012	0.007	0.163	0.436
n258	7	135	QTM#0	Patch	1	5.735	0.062	0.114	0.045	2.672	1.303	1.000	0.011	0.020	0.008	0.466	0.227
n258	9	137	QTM#0	Patch	1	4.843	0.085	0.139	0.028	1.422	1.845	1.000	0.018	0.029	0.006	0.294	0.381
n258	14	142	QTM#0	Patch	2	9.882	0.128	0.256	0.056	4.913	3.169	1.000	0.013	0.026	0.006	0.497	0.321
n258	15	143	QTM#0	Patch	2	6.604	0.108	0.271	0.031	2.102	3.177	1.000	0.016	0.041	0.005	0.318	0.481
n258	16	144	QTM#0	Patch	2	9.715	0.106	0.274	0.056	1.288	4.313	1.000	0.011	0.028	0.006	0.133	0.444
n258	17	145	QTM#0	Patch	2	7.798	0.159	0.241	0.095	2.312	3.468	1.000	0.020	0.031	0.012	0.296	0.445
n258	21	149	QTM#0	Patch	2	7.882	0.148	0.320	0.081	3.178	3.117	1.000	0.019	0.041	0.010	0.403	0.395
n258	22	150	QTM#0	Patch	2	9.661	0.151	0.065	0.032	3.838	2.791	1.000	0.016	0.007	0.003	0.397	0.289
n258	23	151	QTM#0	Patch	2	8.191	0.153	0.165	0.099	1.676	4.553	1.000	0.019	0.020	0.012	0.205	0.556
n258	29	157	QTM#0	Patch	5	22.116	0.284	0.658	0.167	10.926	8.140	1.000	0.013	0.030	0.008	0.494	0.368
n258	30	158	QTM#0	Patch	5	13.833	0.430	1.293	0.645	6.078	4.218	1.000	0.031	0.093	0.047	0.439	0.305
n258	31	159	QTM#0	Patch	5	27.206	0.461	0.445	0.128	6.827	15.347	1.000	0.017	0.016	0.005	0.251	0.564
n258	32	160	QTM#0	Patch	5	24.905	0.437	0.374	0.090	4.259	15.940	1.000	0.018	0.015	0.004	0.171	0.640
n258	33	161	QTM#0	Patch	5	19.313	0.289	0.558	0.190	3.348	10.164	1.000	0.015	0.029	0.010	0.173	0.526
n258	38	166	QTM#0	Patch	5	20.362	0.370	0.831	0.510	8.648	7.077	1.000	0.018	0.041	0.025	0.425	0.348
n258	39	167	QTM#0	Patch	5	15.965	0.38										

QTM#0 Mid Ch.

n258 Mid ch						Power Density [W/m^2]						Ratio					
Band	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging											
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back	Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
n258	1		QTM#0	Patch	1	2.883	0.023	0.099	0.012	0.490	1.235	1.000	0.008	0.034	0.004	0.170	0.428
n258	3		QTM#0	Patch	1	3.271	0.027	0.058	0.009	1.058	0.979	1.000	0.008	0.018	0.003	0.323	0.299
n258	5		QTM#0	Patch	1	2.865	0.033	0.101	0.023	0.547	1.019	1.000	0.012	0.035	0.008	0.191	0.356
n258	7		QTM#0	Patch	1	3.444	0.020	0.065	0.030	1.032	0.820	1.000	0.006	0.019	0.009	0.300	0.238
n258	9		QTM#0	Patch	1	2.950	0.021	0.061	0.015	0.481	1.270	1.000	0.007	0.021	0.005	0.163	0.430
n258	14		QTM#0	Patch	2	5.889	0.067	0.264	0.055	1.803	1.730	1.000	0.011	0.045	0.009	0.306	0.294
n258	15		QTM#0	Patch	2	5.346	0.051	0.175	0.025	1.425	2.266	1.000	0.009	0.033	0.005	0.267	0.424
n258	16		QTM#0	Patch	2	6.052	0.069	0.195	0.017	1.641	2.136	1.000	0.011	0.032	0.003	0.271	0.353
n258	17		QTM#0	Patch	2	5.346	0.051	0.175	0.025	1.393	2.266	1.000	0.009	0.033	0.005	0.261	0.424
n258	21		QTM#0	Patch	2	5.217	0.048	0.159	0.028	1.567	1.845	1.000	0.009	0.030	0.005	0.300	0.354
n258	22		QTM#0	Patch	2	5.011	0.049	0.141	0.021	1.206	2.176	1.000	0.010	0.028	0.004	0.241	0.434
n258	23		QTM#0	Patch	2	4.609	0.046	0.119	0.015	1.193	2.015	1.000	0.010	0.026	0.003	0.259	0.437
n258	29		QTM#0	Patch	5	13.267	0.140	0.378	0.078	3.113	5.498	1.000	0.011	0.028	0.006	0.235	0.414
n258	30		QTM#0	Patch	5	10.434	0.228	0.979	0.084	3.141	2.770	1.000	0.022	0.094	0.008	0.301	0.266
n258	31		QTM#0	Patch	5	16.644	0.139	0.295	0.082	4.494	6.968	1.000	0.008	0.018	0.005	0.270	0.419
n258	32		QTM#0	Patch	5	15.082	0.103	0.393	0.118	4.056	7.387	1.000	0.007	0.026	0.008	0.269	0.490
n258	33		QTM#0	Patch	5	13.424	0.098	0.259	0.163	3.851	5.289	1.000	0.007	0.019	0.012	0.287	0.394
n258	38		QTM#0	Patch	5	14.543	0.175	0.577	0.084	3.786	5.717	1.000	0.012	0.040	0.006	0.260	0.393
n258	39		QTM#0	Patch	5	8.711	0.215	0.973	0.179	2.835	2.930	1.000	0.025	0.112	0.020	0.325	0.336
n258	40		QTM#0	Patch	5	15.512	0.122	0.410	0.107	3.990	7.014	1.000	0.008	0.026	0.007	0.257	0.452
n258	41		QTM#0	Patch	5	12.286	0.109	0.389	0.167	3.743	5.820	1.000	0.009	0.032	0.014	0.305	0.474
n258	129		QTM#0	Patch	1	2.995	0.026	0.028	0.023	0.618	1.301	1.000	0.009	0.009	0.008	0.206	0.434
n258	131		QTM#0	Patch	1	3.408	0.034	0.060	0.005	0.991	1.027	1.000	0.010	0.018	0.001	0.291	0.301
n258	133		QTM#0	Patch	1	3.198	0.033	0.047	0.027	0.553	1.135	1.000	0.010	0.015	0.009	0.173	0.355
n258	135		QTM#0	Patch	1	3.096	0.042	0.075	0.005	0.899	0.767	1.000	0.013	0.024	0.002	0.290	0.248
n258	137		QTM#0	Patch	1	3.123	0.033	0.046	0.020	0.992	0.929	1.000	0.011	0.015	0.006	0.318	0.297
n258	142		QTM#0	Patch	2	5.532	0.119	0.172	0.014	1.823	2.149	1.000	0.021	0.031	0.003	0.330	0.388
n258	143		QTM#0	Patch	2	4.037	0.089	0.161	0.043	1.447	1.359	1.000	0.022	0.040	0.011	0.359	0.337
n258	144		QTM#0	Patch	2	5.618	0.055	0.134	0.035	1.545	2.061	1.000	0.010	0.024	0.006	0.275	0.367
n258	145		QTM#0	Patch	2	4.984	0.056	0.034	0.044	1.416	2.094	1.000	0.011	0.007	0.009	0.284	0.420
n258	149		QTM#0	Patch	2	4.556	0.091	0.218	0.013	1.679	1.958	1.000	0.020	0.048	0.003	0.368	0.430
n258	150		QTM#0	Patch	2	5.206	0.047	0.040	0.039	1.461	2.179	1.000	0.009	0.008	0.007	0.281	0.419
n258	151		QTM#0	Patch	2	6.141	0.103	0.112	0.035	1.540	2.470	1.000	0.017	0.018	0.006	0.251	0.402
n258	157		QTM#0	Patch	5	11.783	0.162	0.173	0.074	4.097	4.682	1.000	0.014	0.015	0.006	0.348	0.397
n258	158		QTM#0	Patch	5	6.440	0.263	0.821	0.081	2.137	1.549	1.000	0.041	0.127	0.013	0.332	0.241
n258	159		QTM#0	Patch	5	17.346	0.110	0.107	0.037	5.556	9.159	1.000	0.006	0.006	0.002	0.320	0.528
n258	160		QTM#0	Patch	5	15.422	0.107	0.111	0.045	5.495	6.960	1.000	0.007	0.007	0.003	0.356	0.451
n258	161		QTM#0	Patch	5	9.152	0.160	0.174	0.181	2.841	3.571	1.000	0.017	0.019	0.020	0.310	0.390
n258	166		QTM#0	Patch	5	8.273	0.305	0.602	0.119	2.418	2.726	1.000	0.037	0.073	0.014	0.292	0.329
n258	167		QTM#0	Patch	5	11.483	0.129	0.330	0.057	3.082	5.307	1.000	0.011	0.029	0.005	0.268	0.462
n258	168		QTM#0	Patch	5	14.673	0.099	0.162	0.021	5.316	7.129	1.000	0.007	0.011	0.001	0.362	0.486
n258	169		QTM#0	Patch	5	15.627	0.138	0.094	0.075	4.870	6.732	1.000	0.009	0.006	0.005	0.312	0.431
n258	1	129	QTM#0	Patch	1	4.881	0.032	0.133	0.030	0.932	2.262	1.000	0.007	0.027	0.006	0.191	0.463
n258	3	131	QTM#0	Patch	1	5.170	0.085	0.158	0.019	1.646	1.746	1.000	0.016	0.030	0.004	0.318	0.338
n258	5	133	QTM#0	Patch	1	6.737	0.033	0.083	0.026	0.860	2.898	1.000	0.005	0.012	0.004	0.128	0.430
n258	7	135	QTM#0	Patch	1	6.957	0.068	0.140	0.034	2.440	1.518	1.000	0.010	0.020	0.005	0.351	0.218
n258	9	137	QTM#0	Patch	1	5.944	0.051	0.108	0.019	1.535	2.074	1.000	0.009	0.018	0.003	0.258	0.349
n258	14	142	QTM#0	Patch	2	12.292	0.142	0.210	0.047	4.620	3.767	1.000	0.012	0.017	0.004	0.376	0.306
n258	15	143	QTM#0	Patch	2	8.343	0.153	0.309	0.047	2.149	3.437	1.000	0.018	0.037	0.006	0.258	0.412
n258	16	144	QTM#0	Patch	2	10.974	0.097	0.336	0.042	2.018	3.688	1.000	0.009	0.031	0.004	0.184	0.336
n258	17	145	QTM#0	Patch	2	9.811	0.133	0.209	0.038	2.639	3.836	1.000	0.014	0.021	0.004	0.269	0.391
n258	21	149	QTM#0	Patch	2	10.555	0.131	0.363	0.052	3.800	3.626	1.000	0.012	0.034	0.005	0.360	0.344
n258	22	150	QTM#0	Patch	2	10.742	0.089	0.101	0.054	3.330	4.208	1.000	0.008	0.009	0.005	0.310	0.392
n258	23	151	QTM#0	Patch	2	10.030	0.161	0.276	0.043	2.034	4.671	1.000	0.016	0.028	0.004	0.203	0.466
n258	29	157	QTM#0	Patch	5	27.090	0.289	0.589	0.106	9.669	8.825	1.000	0.011	0.022	0.004	0.357	0.326
n258	30	158	QTM#0	Patch	5	16.820	0.466	1.388	0.269	5.183	4.841	1.000	0.028	0.083	0.016	0.308	0.288
n258	31	159	QTM#0	Patch	5	33.173	0.237	0.285	0.124	9.292	15.281	1.000	0.007	0.009	0.004	0.280	0.461
n258	32	160	QTM#0	Patch	5	28.493	0.270	0.348	0.114	7.640	13.217	1.000	0.009	0.012	0.004	0.268	0.464
n258	33	161	QTM#0	Patch	5	22.428	0.286	0.442	0.186	4.437	10.631	1.000	0.013	0.020	0.008	0.198	0.474
n258	38	166	QTM#0	Patch	5	22.967	0.392	0.920	0.247	7.184	7.447	1.000	0.017	0.040	0.011	0.313	0.324
n258	39	167	QTM#0	Patch	5	22.341	0.383	1.313	0.252	6.514	7.881	1.000	0.017	0.059	0.011	0.292	0.353
n2																	

QTM#0 High Ch.

n258 High ch				Power Density [W/m^2]						Ratio							
Band	Beam ID Vpol	Beam ID Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n258	1		QTM#0	Patch	1	3.145	0.026	0.081	0.021	0.611	1.234	1.000	0.008	0.026	0.007	0.194	0.393
n258	3		QTM#0	Patch	1	3.635	0.019	0.068	0.011	1.371	0.937	1.000	0.005	0.019	0.003	0.377	0.258
n258	5		QTM#0	Patch	1	2.998	0.028	0.110	0.027	0.626	1.084	1.000	0.009	0.037	0.009	0.209	0.362
n258	7		QTM#0	Patch	1	3.445	0.018	0.059	0.020	0.953	0.840	1.000	0.005	0.017	0.006	0.277	0.244
n258	9		QTM#0	Patch	1	2.797	0.016	0.062	0.037	0.488	0.989	1.000	0.006	0.022	0.013	0.174	0.353
n258	14		QTM#0	Patch	2	5.808	0.057	0.234	0.064	1.483	1.975	1.000	0.010	0.040	0.011	0.255	0.340
n258	15		QTM#0	Patch	2	5.440	0.039	0.172	0.043	1.673	2.248	1.000	0.007	0.032	0.008	0.307	0.413
n258	16		QTM#0	Patch	2	6.320	0.047	0.195	0.038	2.022	1.975	1.000	0.007	0.031	0.006	0.320	0.313
n258	17		QTM#0	Patch	2	5.440	0.039	0.172	0.043	1.673	2.248	1.000	0.007	0.032	0.008	0.307	0.413
n258	21		QTM#0	Patch	2	4.815	0.045	0.126	0.065	1.296	1.691	1.000	0.009	0.026	0.013	0.269	0.351
n258	22		QTM#0	Patch	2	5.276	0.046	0.229	0.000	1.635	2.048	1.000	0.009	0.043	0.000	0.310	0.388
n258	23		QTM#0	Patch	2	5.052	0.050	0.158	0.020	1.714	1.796	1.000	0.010	0.031	0.004	0.339	0.355
n258	29		QTM#0	Patch	5	13.529	0.123	0.319	0.055	2.906	5.606	1.000	0.009	0.024	0.004	0.215	0.414
n258	30		QTM#0	Patch	5	9.640	0.195	0.847	0.173	2.477	3.165	1.000	0.020	0.088	0.018	0.257	0.328
n258	31		QTM#0	Patch	5	16.577	0.107	0.263	0.136	4.857	6.807	1.000	0.006	0.016	0.008	0.293	0.411
n258	32		QTM#0	Patch	5	15.050	0.104	0.370	0.173	5.166	5.970	1.000	0.007	0.025	0.011	0.343	0.397
n258	33		QTM#0	Patch	5	12.540	0.098	0.175	0.188	3.846	4.688	1.000	0.008	0.014	0.015	0.307	0.375
n258	38		QTM#0	Patch	5	14.505	0.149	0.523	0.052	3.472	6.062	1.000	0.010	0.036	0.004	0.239	0.418
n258	39		QTM#0	Patch	5	8.392	0.162	0.788	0.326	2.370	3.113	1.000	0.019	0.094	0.039	0.282	0.371
n258	40		QTM#0	Patch	5	15.504	0.125	0.417	0.157	4.994	5.909	1.000	0.008	0.027	0.010	0.322	0.381
n258	41		QTM#0	Patch	5	12.220	0.097	0.334	0.198	4.690	4.848	1.000	0.008	0.027	0.016	0.384	0.397
n258	129		QTM#0	Patch	1	3.449	0.014	0.061	0.019	0.810	1.340	1.000	0.004	0.018	0.006	0.235	0.389
n258	131		QTM#0	Patch	1	3.629	0.027	0.048	0.004	1.084	1.065	1.000	0.007	0.013	0.001	0.299	0.294
n258	133		QTM#0	Patch	1	3.384	0.032	0.057	0.017	0.680	1.146	1.000	0.010	0.017	0.005	0.203	0.339
n258	135		QTM#0	Patch	1	3.311	0.030	0.063	0.007	0.837	0.835	1.000	0.009	0.019	0.002	0.253	0.252
n258	137		QTM#0	Patch	1	3.113	0.023	0.062	0.013	0.895	0.861	1.000	0.007	0.020	0.004	0.288	0.276
n258	142		QTM#0	Patch	2	5.861	0.063	0.127	0.022	1.821	2.044	1.000	0.011	0.022	0.004	0.311	0.349
n258	143		QTM#0	Patch	2	4.691	0.055	0.152	0.031	1.550	1.488	1.000	0.012	0.032	0.007	0.330	0.317
n258	144		QTM#0	Patch	2	6.621	0.035	0.114	0.025	1.872	2.332	1.000	0.005	0.017	0.004	0.283	0.352
n258	145		QTM#0	Patch	2	5.794	0.042	0.034	0.013	1.567	2.090	1.000	0.007	0.006	0.002	0.270	0.361
n258	149		QTM#0	Patch	2	4.992	0.053	0.190	0.014	1.792	1.958	1.000	0.011	0.038	0.003	0.359	0.392
n258	150		QTM#0	Patch	2	5.799	0.044	0.051	0.017	1.655	2.285	1.000	0.008	0.009	0.003	0.285	0.394
n258	151		QTM#0	Patch	2	6.202	0.073	0.138	0.031	1.644	2.365	1.000	0.012	0.022	0.005	0.265	0.381
n258	157		QTM#0	Patch	5	12.198	0.128	0.187	0.057	3.949	4.428	1.000	0.010	0.015	0.005	0.324	0.363
n258	158		QTM#0	Patch	5	5.533	0.186	1.068	0.131	1.411	1.022	1.000	0.034	0.193	0.024	0.255	0.185
n258	159		QTM#0	Patch	5	19.275	0.088	0.051	0.016	6.764	9.099	1.000	0.005	0.003	0.001	0.351	0.472
n258	160		QTM#0	Patch	5	15.811	0.091	0.141	0.005	5.632	6.634	1.000	0.006	0.009	0.000	0.356	0.420
n258	161		QTM#0	Patch	5	10.093	0.119	0.281	0.044	2.786	4.206	1.000	0.012	0.028	0.004	0.276	0.417
n258	166		QTM#0	Patch	5	8.502	0.138	0.698	0.153	2.602	2.379	1.000	0.016	0.082	0.018	0.306	0.280
n258	167		QTM#0	Patch	5	12.928	0.081	0.305	0.031	3.722	5.371	1.000	0.006	0.024	0.002	0.288	0.415
n258	168		QTM#0	Patch	5	15.408	0.083	0.157	0.009	5.676	7.078	1.000	0.005	0.010	0.001	0.368	0.459
n258	169		QTM#0	Patch	5	15.596	0.149	0.159	0.021	4.944	5.770	1.000	0.010	0.010	0.001	0.317	0.370
n258	1	129	QTM#0	Patch	1	5.072	0.041	0.172	0.049	1.176	2.010	1.000	0.008	0.034	0.010	0.232	0.396
n258	3	131	QTM#0	Patch	1	5.698	0.047	0.122	0.018	2.022	1.787	1.000	0.008	0.021	0.003	0.355	0.314
n258	5	133	QTM#0	Patch	1	6.355	0.032	0.084	0.009	0.898	2.856	1.000	0.005	0.013	0.001	0.141	0.449
n258	7	135	QTM#0	Patch	1	7.044	0.055	0.122	0.011	2.083	1.585	1.000	0.008	0.017	0.002	0.296	0.225
n258	9	137	QTM#0	Patch	1	5.243	0.034	0.126	0.064	1.379	1.419	1.000	0.007	0.024	0.012	0.263	0.271
n258	14	142	QTM#0	Patch	2	12.503	0.056	0.144	0.048	3.507	4.347	1.000	0.005	0.011	0.004	0.280	0.348
n258	15	143	QTM#0	Patch	2	9.935	0.113	0.348	0.077	2.780	3.575	1.000	0.011	0.035	0.008	0.280	0.360
n258	16	144	QTM#0	Patch	2	11.599	0.096	0.369	0.031	2.657	4.143	1.000	0.008	0.032	0.003	0.229	0.357
n258	17	145	QTM#0	Patch	2	11.731	0.091	0.177	0.038	3.593	4.064	1.000	0.008	0.015	0.003	0.306	0.346
n258	21	149	QTM#0	Patch	2	9.906	0.077	0.355	0.075	3.190	3.352	1.000	0.008	0.036	0.008	0.322	0.338
n258	22	150	QTM#0	Patch	2	10.724	0.078	0.231	0.049	3.200	4.101	1.000	0.007	0.022	0.005	0.298	0.382
n258	23	151	QTM#0	Patch	2	12.116	0.150	0.305	0.061	3.288	4.192	1.000	0.012	0.025	0.005	0.271	0.346
n258	29	157	QTM#0	Patch	5	21.954	0.165	0.458	0.072	7.907	9.303	1.000	0.006	0.016	0.003	0.283	0.333
n258	30	158	QTM#0	Patch	5	13.209	0.289	1.333	0.184	3.492	4.689	1.000	0.022	0.101	0.014	0.264	0.355
n258	31	159	QTM#0	Patch	5	34.854	0.251	0.234	0.142	11.621	13.161	1.000	0.007	0.007	0.004	0.333	0.378
n258	32	160	QTM#0	Patch	5	31.695	0.177	0.484	0.119	10.875	10.368	1.000	0.006	0.015	0.004	0.343	0.327
n258	33	161	QTM#0	Patch	5	22.934	0.178	0.417	0.210	5.520	9.728	1.000	0.008	0.018	0.009	0.241	0.424
n258	38	166	QTM#0	Patch	5	21.648	0.222	0.830	0.117	5.366	8.207	1.000	0.010	0.038	0.005	0.248	0.379
n258	39	167	QTM#0	Patch	5	21.828	0.244	0.943	0.264	6.410	7.145	1.000					

Table 6. PD of QTM#0 – patch antenna (39GHz – n260)

QTM#0 Low Ch

Band	n260 Low ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID Vpol	Beam ID Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/ worst surface	Right/ worst surface	Top/ worst surface	Bottom/ worst surface	Front/ worst surface	Back/ worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n260		1	QTM#0	Patch	1	1.228	0.018	0.052	0.112	0.762	0.151	1.000	0.014	0.042	0.091	0.620	0.123
n260		3	QTM#0	Patch	1	1.978	0.012	0.071	0.011	0.978	0.310	1.000	0.006	0.036	0.006	0.495	0.157
n260		5	QTM#0	Patch	1	2.034	0.010	0.092	0.018	1.294	0.341	1.000	0.005	0.045	0.009	0.636	0.168
n260		7	QTM#0	Patch	1	2.309	0.020	0.068	0.028	1.147	0.351	1.000	0.009	0.030	0.012	0.497	0.152
n260		9	QTM#0	Patch	1	2.078	0.013	0.062	0.030	1.395	0.237	1.000	0.006	0.030	0.015	0.671	0.114
n260		14	QTM#0	Patch	2	2.701	0.040	0.102	0.060	1.503	0.424	1.000	0.015	0.038	0.022	0.556	0.157
n260		15	QTM#0	Patch	2	2.668	0.028	0.105	0.055	1.545	0.403	1.000	0.011	0.039	0.021	0.579	0.151
n260		16	QTM#0	Patch	2	3.314	0.036	0.142	0.049	2.354	0.516	1.000	0.011	0.043	0.015	0.710	0.156
n260		17	QTM#0	Patch	2	2.558	0.032	0.088	0.137	1.283	0.402	1.000	0.012	0.035	0.054	0.502	0.157
n260		21	QTM#0	Patch	2	2.301	0.022	0.152	0.125	1.493	0.267	1.000	0.009	0.066	0.054	0.649	0.116
n260		22	QTM#0	Patch	2	2.175	0.024	0.161	0.123	1.422	0.280	1.000	0.011	0.074	0.056	0.654	0.129
n260		23	QTM#0	Patch	2	4.066	0.025	0.153	0.040	1.815	0.371	1.000	0.006	0.038	0.010	0.446	0.091
n260		29	QTM#0	Patch	5	11.091	0.100	0.141	0.204	6.880	0.919	1.000	0.009	0.013	0.018	0.620	0.083
n260		30	QTM#0	Patch	5	12.144	0.074	0.190	0.217	9.022	1.219	1.000	0.006	0.016	0.018	0.743	0.100
n260		31	QTM#0	Patch	5	12.389	0.065	0.373	0.345	8.035	0.942	1.000	0.005	0.030	0.028	0.649	0.076
n260		32	QTM#0	Patch	5	8.035	0.092	0.315	0.138	5.890	1.214	1.000	0.011	0.039	0.017	0.733	0.151
n260		33	QTM#0	Patch	5	9.980	0.077	0.527	0.102	3.224	0.404	1.000	0.008	0.053	0.010	0.323	0.040
n260		38	QTM#0	Patch	5	12.623	0.069	0.190	0.187	9.130	1.277	1.000	0.005	0.015	0.015	0.723	0.101
n260		39	QTM#0	Patch	5	12.599	0.063	0.326	0.122	8.344	1.629	1.000	0.005	0.026	0.010	0.662	0.129
n260		40	QTM#0	Patch	5	11.812	0.073	0.071	0.114	7.435	0.897	1.000	0.006	0.006	0.010	0.629	0.076
n260		41	QTM#0	Patch	5	9.233	0.079	0.412	0.416	3.811	1.232	1.000	0.009	0.045	0.045	0.413	0.133
n260	129		QTM#0	Patch	1	1.452	0.016	0.025	0.026	0.865	0.256	1.000	0.011	0.017	0.018	0.596	0.177
n260	131		QTM#0	Patch	1	1.712	0.023	0.053	0.025	0.967	0.252	1.000	0.013	0.031	0.014	0.565	0.147
n260	133		QTM#0	Patch	1	2.522	0.018	0.074	0.034	1.424	0.294	1.000	0.007	0.029	0.013	0.564	0.117
n260	135		QTM#0	Patch	1	1.854	0.027	0.040	0.064	1.087	0.360	1.000	0.015	0.022	0.034	0.586	0.194
n260	137		QTM#0	Patch	1	1.971	0.042	0.055	0.023	1.068	0.300	1.000	0.021	0.028	0.012	0.542	0.152
n260	142		QTM#0	Patch	2	2.278	0.078	0.119	0.022	1.279	0.436	1.000	0.034	0.052	0.009	0.561	0.191
n260	143		QTM#0	Patch	2	3.151	0.040	0.175	0.034	2.091	0.577	1.000	0.013	0.056	0.011	0.664	0.183
n260	144		QTM#0	Patch	2	2.481	0.044	0.089	0.065	1.566	0.523	1.000	0.018	0.036	0.026	0.631	0.211
n260	145		QTM#0	Patch	2	2.635	0.043	0.085	0.031	1.599	0.460	1.000	0.016	0.032	0.012	0.607	0.175
n260	149		QTM#0	Patch	2	2.533	0.044	0.034	0.043	1.778	0.445	1.000	0.017	0.014	0.017	0.702	0.176
n260	150		QTM#0	Patch	2	3.321	0.043	0.161	0.025	2.305	0.486	1.000	0.013	0.048	0.007	0.694	0.146
n260	151		QTM#0	Patch	2	2.997	0.038	0.080	0.139	2.106	0.489	1.000	0.013	0.027	0.046	0.703	0.163
n260	157		QTM#0	Patch	5	10.204	0.122	0.321	0.119	4.739	1.427	1.000	0.012	0.031	0.012	0.464	0.140
n260	158		QTM#0	Patch	5	10.939	0.119	0.290	0.098	6.490	0.983	1.000	0.011	0.026	0.009	0.593	0.090
n260	159		QTM#0	Patch	5	13.434	0.158	0.203	0.125	9.746	1.101	1.000	0.012	0.015	0.009	0.726	0.082
n260	160		QTM#0	Patch	5	14.016	0.157	0.255	0.140	10.239	1.046	1.000	0.011	0.018	0.010	0.731	0.075
n260	161		QTM#0	Patch	5	12.261	0.136	0.159	0.191	6.152	1.422	1.000	0.011	0.013	0.016	0.502	0.116
n260	166		QTM#0	Patch	5	10.373	0.143	0.423	0.147	5.174	1.131	1.000	0.014	0.041	0.014	0.499	0.109
n260	167		QTM#0	Patch	5	12.969	0.124	0.099	0.141	8.508	1.275	1.000	0.010	0.008	0.011	0.656	0.098
n260	168		QTM#0	Patch	5	13.570	0.121	0.343	0.116	10.329	1.744	1.000	0.009	0.025	0.009	0.761	0.128
n260	169		QTM#0	Patch	5	12.303	0.114	0.278	0.184	6.758	0.997	1.000	0.009	0.023	0.015	0.549	0.081
n260	129	1	QTM#0	Patch	1	2.507	0.038	0.120	0.116	1.708	0.366	1.000	0.015	0.048	0.046	0.681	0.146
n260	131	3	QTM#0	Patch	1	2.179	0.037	0.123	0.243	1.156	0.469	1.000	0.017	0.056	0.111	0.531	0.215
n260	133	5	QTM#0	Patch	1	5.011	0.032	0.264	0.292	3.421	0.165	1.000	0.006	0.053	0.058	0.683	0.033
n260	135	7	QTM#0	Patch	1	2.374	0.049	0.135	0.098	1.150	0.542	1.000	0.021	0.057	0.041	0.484	0.228
n260	137	9	QTM#0	Patch	1	2.393	0.054	0.118	0.068	1.616	0.373	1.000	0.023	0.049	0.028	0.675	0.156
n260	142	14	QTM#0	Patch	2	4.756	0.086	0.209	0.118	2.664	0.800	1.000	0.018	0.044	0.025	0.560	0.168
n260	143	15	QTM#0	Patch	2	6.198	0.101	0.305	0.103	4.445	0.919	1.000	0.016	0.049	0.017	0.717	0.148
n260	144	16	QTM#0	Patch	2	4.794	0.066	0.266	0.154	3.503	0.763	1.000	0.014	0.056	0.032	0.731	0.159
n260	145	17	QTM#0	Patch	2	5.250	0.085	0.204	0.101	3.173	0.867	1.000	0.016	0.039	0.019	0.604	0.165
n260	149	21	QTM#0	Patch	2	3.840	0.061	0.154	0.133	2.530	0.662	1.000	0.016	0.040	0.035	0.659	0.172
n260	150	22	QTM#0	Patch	2	6.130	0.069	0.111	0.092	3.466	0.678	1.000	0.011	0.018	0.015	0.565	0.111
n260	151	23	QTM#0	Patch	2	6.004	0.063	0.179	0.175	3.396	1.080	1.000	0.011	0.030	0.029	0.566	0.180
n260	157	29	QTM#0	Patch	5	23.925	0.189	0.685	0.167	14.614	1.874	1.000	0.008	0.029	0.007	0.611	0.078
n260	158	30	QTM#0	Patch	5	22.102	0.149	0.559	0.346	14.416	1.739	1.000	0.007	0.025	0.016	0.652	0.079
n260	159	31	QTM#0	Patch	5	23.514	0.192	0.291	0.596	15.078	1.421	1.000	0.008	0.012	0.025	0.641	0.060
n260	160	32	QTM#0	Patch	5	20.545	0.272	0.641	0.316	12.809	1.610	1.000	0.013	0.031	0.015	0.623	0.078
n260	161	33	QTM#0	Patch	5	19.267	0.153	0.946	0.443	9.126	1.640	1.000	0.008	0.049	0.023	0.474	0.085
n260	166	38	QTM#0	Patch	5	22.954	0.190	0.761	0.550	15.133	1.614	1.000	0.008	0.033	0.024	0.65	

QTM#0 Mid Ch

Band	Beam ID	n260 Mid ch			Power Density [W/m^2]						Ratio						
		Beam ID	Hpol	ANT Module	ANT Type	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n260	1	QTM#0	Patch	1	1.164	0.013	0.039	0.631	0.756	0.366	1.000	0.012	0.033	0.542	0.650	0.316	
n260	3	QTM#0	Patch	1	1.808	0.021	0.071	0.060	0.809	0.231	1.000	0.011	0.039	0.033	0.448	0.128	
n260	5	QTM#0	Patch	1	1.911	0.014	0.059	0.121	1.425	0.275	1.000	0.007	0.031	0.064	0.746	0.144	
n260	7	QTM#0	Patch	1	2.009	0.044	0.069	0.363	1.266	0.551	1.000	0.022	0.034	0.180	0.630	0.274	
n260	9	QTM#0	Patch	1	1.906	0.017	0.038	0.477	1.289	0.509	1.000	0.009	0.020	0.250	0.676	0.267	
n260	14	QTM#0	Patch	2	2.340	0.053	0.132	0.148	1.390	0.440	1.000	0.023	0.056	0.063	0.594	0.188	
n260	15	QTM#0	Patch	2	2.452	0.056	0.130	0.990	1.739	0.879	1.000	0.023	0.053	0.404	0.709	0.359	
n260	16	QTM#0	Patch	2	3.198	0.058	0.151	0.181	2.337	0.791	1.000	0.018	0.047	0.057	0.731	0.247	
n260	17	QTM#0	Patch	2	2.237	0.033	0.119	0.108	1.037	0.430	1.000	0.015	0.053	0.048	0.463	0.192	
n260	21	QTM#0	Patch	2	1.997	0.038	0.161	0.275	1.194	0.757	1.000	0.019	0.081	0.138	0.598	0.379	
n260	22	QTM#0	Patch	2	1.924	0.036	0.132	0.307	1.151	0.589	1.000	0.019	0.069	0.159	0.598	0.306	
n260	23	QTM#0	Patch	2	3.804	0.052	0.180	0.334	1.722	0.366	1.000	0.014	0.047	0.088	0.453	0.096	
n260	29	QTM#0	Patch	5	10.163	0.093	0.112	0.215	6.804	0.564	1.000	0.009	0.011	0.021	0.670	0.055	
n260	30	QTM#0	Patch	5	11.711	0.103	0.261	0.383	9.289	0.919	1.000	0.009	0.022	0.033	0.793	0.079	
n260	31	QTM#0	Patch	5	13.485	0.091	0.272	0.105	10.366	2.714	1.000	0.007	0.020	0.008	0.769	0.201	
n260	32	QTM#0	Patch	5	10.492	0.166	0.044	0.136	6.249	3.635	1.000	0.016	0.004	0.013	0.596	0.346	
n260	33	QTM#0	Patch	5	10.287	0.146	0.469	0.114	4.346	2.720	1.000	0.014	0.046	0.011	0.423	0.264	
n260	38	QTM#0	Patch	5	11.666	0.082	0.218	0.242	8.925	1.638	1.000	0.007	0.019	0.021	0.765	0.140	
n260	39	QTM#0	Patch	5	12.366	0.112	0.453	0.147	9.730	1.739	1.000	0.009	0.037	0.012	0.787	0.141	
n260	40	QTM#0	Patch	5	11.717	0.165	0.107	0.787	8.052	0.816	1.000	0.014	0.009	0.067	0.687	0.070	
n260	41	QTM#0	Patch	5	9.932	0.114	0.313	0.321	5.223	2.122	1.000	0.011	0.032	0.032	0.526	0.214	
n260	129	QTM#0	Patch	1	1.435	0.017	0.019	0.098	0.883	0.155	1.000	0.012	0.013	0.068	0.615	0.108	
n260	131	QTM#0	Patch	1	1.552	0.031	0.047	0.356	1.064	0.614	1.000	0.020	0.030	0.230	0.685	0.396	
n260	133	QTM#0	Patch	1	2.497	0.026	0.056	0.236	1.461	0.298	1.000	0.010	0.022	0.095	0.585	0.119	
n260	135	QTM#0	Patch	1	1.736	0.028	0.026	0.136	1.177	0.261	1.000	0.016	0.015	0.078	0.678	0.150	
n260	137	QTM#0	Patch	1	1.852	0.041	0.042	0.071	0.908	0.313	1.000	0.022	0.023	0.039	0.490	0.169	
n260	142	QTM#0	Patch	2	2.081	0.065	0.111	0.244	1.428	0.434	1.000	0.031	0.053	0.117	0.686	0.209	
n260	143	QTM#0	Patch	2	3.064	0.052	0.109	0.152	2.076	0.459	1.000	0.017	0.036	0.049	0.677	0.150	
n260	144	QTM#0	Patch	2	2.358	0.061	0.041	0.291	1.514	0.596	1.000	0.026	0.017	0.124	0.642	0.253	
n260	145	QTM#0	Patch	2	2.524	0.054	0.090	0.176	1.631	1.374	1.000	0.022	0.035	0.070	0.646	0.544	
n260	149	QTM#0	Patch	2	2.561	0.039	0.060	0.456	2.099	0.582	1.000	0.015	0.023	0.178	0.820	0.227	
n260	150	QTM#0	Patch	2	3.126	0.049	0.128	0.180	2.066	0.441	1.000	0.016	0.041	0.058	0.661	0.141	
n260	151	QTM#0	Patch	2	3.434	0.044	0.089	0.606	2.688	0.683	1.000	0.013	0.026	0.176	0.783	0.199	
n260	157	QTM#0	Patch	5	10.308	0.121	0.224	0.115	6.789	1.709	1.000	0.012	0.022	0.011	0.659	0.166	
n260	158	QTM#0	Patch	5	10.918	0.115	0.241	0.520	6.373	1.128	1.000	0.011	0.022	0.048	0.584	0.103	
n260	159	QTM#0	Patch	5	12.848	0.108	0.153	0.374	9.017	1.496	1.000	0.008	0.012	0.029	0.702	0.117	
n260	160	QTM#0	Patch	5	12.368	0.104	0.140	0.664	9.654	1.566	1.000	0.008	0.011	0.054	0.781	0.127	
n260	161	QTM#0	Patch	5	12.257	0.158	0.227	0.334	6.699	2.263	1.000	0.013	0.019	0.027	0.547	0.185	
n260	166	QTM#0	Patch	5	10.779	0.096	0.281	0.101	6.599	1.298	1.000	0.009	0.026	0.009	0.612	0.120	
n260	167	QTM#0	Patch	5	12.949	0.121	0.151	0.925	8.112	0.917	1.000	0.009	0.012	0.071	0.627	0.071	
n260	168	QTM#0	Patch	5	12.317	0.165	0.101	0.765	9.684	1.207	1.000	0.013	0.008	0.062	0.786	0.098	
n260	169	QTM#0	Patch	5	11.745	0.141	0.235	0.347	6.869	2.291	1.000	0.012	0.020	0.030	0.585	0.195	
n260	129	1	QTM#0	Patch	1	2.110	0.035	0.088	0.521	1.498	0.532	1.000	0.017	0.042	0.247	0.710	0.252
n260	131	3	QTM#0	Patch	1	2.086	0.050	0.122	0.497	1.195	0.577	1.000	0.024	0.058	0.238	0.573	0.277
n260	133	5	QTM#0	Patch	1	5.542	0.032	0.181	0.549	3.974	0.492	1.000	0.006	0.033	0.099	0.717	0.089
n260	135	7	QTM#0	Patch	1	2.042	0.048	0.101	0.528	1.443	0.799	1.000	0.023	0.050	0.258	0.706	0.391
n260	137	9	QTM#0	Patch	1	2.308	0.079	0.076	0.175	1.492	0.672	1.000	0.034	0.033	0.076	0.646	0.291
n260	142	14	QTM#0	Patch	2	4.544	0.096	0.177	0.897	2.690	1.107	1.000	0.021	0.039	0.197	0.592	0.244
n260	143	15	QTM#0	Patch	2	5.845	0.106	0.193	0.119	4.192	1.666	1.000	0.018	0.033	0.020	0.717	0.285
n260	144	16	QTM#0	Patch	2	4.642	0.137	0.218	0.601	3.808	1.197	1.000	0.029	0.047	0.130	0.820	0.258
n260	145	17	QTM#0	Patch	2	4.345	0.076	0.342	0.564	2.580	3.304	1.000	0.018	0.079	0.130	0.594	0.760
n260	149	21	QTM#0	Patch	2	4.023	0.053	0.141	0.740	2.863	0.630	1.000	0.013	0.035	0.184	0.712	0.157
n260	150	22	QTM#0	Patch	2	6.782	0.088	0.100	0.261	3.776	0.662	1.000	0.013	0.015	0.039	0.557	0.098
n260	151	23	QTM#0	Patch	2	6.592	0.078	0.184	0.554	5.142	0.816	1.000	0.012	0.028	0.084	0.780	0.124
n260	157	29	QTM#0	Patch	5	22.207	0.242	0.531	0.238	16.329	1.996	1.000	0.011	0.024	0.011	0.735	0.090
n260	158	30	QTM#0	Patch	5	23.075	0.179	0.433	0.446	15.411	2.177	1.000	0.008	0.019	0.019	0.668	0.094
n260	159	31	QTM#0	Patch	5	23.830	0.146	0.352	0.149	15.442	3.042	1.000	0.006	0.015	0.006	0.648	0.128
n260	160	32	QTM#0	Patch	5	18.500	0.209	0.459	0.159	9.431	3.249	1.000	0.011	0.025	0.009	0.510	0.176
n260	161	33	QTM#0	Patch	5	18.247	0.337	0.971	0.165	8.401	8.209	1.000	0.018	0.053	0.009	0.460	0.450
n260	166	38	QTM#0	Patch	5	23.208	0.179	0.379	0.531	15.242	2.298	1.000	0.008	0.016	0.023	0.657	0.099
n260	167	39	QTM#0	Patch	5	24.501	0.166	0.401	0.848	16.056	1.649	1.000	0.007	0.016	0.035	0.655	0.067
n260	168	40	QTM#0	Patch	5	20.175	0.262	0.324	0.152	12.007	1.861	1.000					

QTM#0 High Ch

n260 High ch						Power Density [W/m^2]						Ratio					
Band	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n260	1	QTM#0	Patch	1	1	1.708	0.018	0.026	0.054	1.508	0.271	1.000	0.011	0.015	0.032	0.883	0.159
n260	3	QTM#0	Patch	1	1	2.137	0.031	0.075	0.022	1.231	0.516	1.000	0.015	0.035	0.010	0.576	0.241
n260	5	QTM#0	Patch	1	1	2.477	0.019	0.042	0.016	2.292	0.477	1.000	0.007	0.017	0.007	0.925	0.192
n260	7	QTM#0	Patch	1	1	2.514	0.035	0.043	0.009	1.807	0.510	1.000	0.014	0.017	0.003	0.719	0.203
n260	9	QTM#0	Patch	1	1	2.669	0.014	0.023	0.069	2.242	0.485	1.000	0.005	0.009	0.026	0.840	0.182
n260	14	QTM#0	Patch	2	2	2.922	0.055	0.081	0.028	2.654	0.836	1.000	0.019	0.028	0.010	0.908	0.286
n260	15	QTM#0	Patch	2	2	3.326	0.049	0.059	0.068	2.444	1.064	1.000	0.015	0.018	0.020	0.735	0.320
n260	16	QTM#0	Patch	2	2	3.711	0.066	0.108	0.029	3.322	0.867	1.000	0.018	0.029	0.008	0.895	0.234
n260	17	QTM#0	Patch	2	2	2.676	0.043	0.128	0.011	1.892	0.758	1.000	0.016	0.048	0.004	0.707	0.283
n260	21	QTM#0	Patch	2	2	2.243	0.046	0.090	0.132	1.828	0.575	1.000	0.020	0.040	0.059	0.815	0.256
n260	22	QTM#0	Patch	2	2	2.261	0.047	0.084	0.141	1.841	0.556	1.000	0.021	0.037	0.062	0.814	0.246
n260	23	QTM#0	Patch	2	2	4.185	0.076	0.173	0.047	2.121	1.013	1.000	0.018	0.041	0.011	0.507	0.242
n260	29	QTM#0	Patch	5	5	9.067	0.108	0.076	0.029	5.877	1.107	1.000	0.012	0.008	0.003	0.648	0.122
n260	30	QTM#0	Patch	5	5	10.570	0.099	0.204	0.304	6.982	2.496	1.000	0.009	0.019	0.029	0.660	0.236
n260	31	QTM#0	Patch	5	5	12.439	0.149	0.113	0.289	9.971	2.350	1.000	0.012	0.009	0.023	0.802	0.189
n260	32	QTM#0	Patch	5	5	10.492	0.171	0.139	0.154	7.874	1.799	1.000	0.016	0.013	0.015	0.750	0.171
n260	33	QTM#0	Patch	5	5	9.937	0.215	0.442	0.082	5.342	2.036	1.000	0.022	0.045	0.008	0.538	0.205
n260	38	QTM#0	Patch	5	5	10.261	0.080	0.173	0.243	6.584	2.116	1.000	0.008	0.017	0.024	0.642	0.206
n260	39	QTM#0	Patch	5	5	11.681	0.149	0.243	0.037	8.933	2.457	1.000	0.013	0.021	0.003	0.765	0.210
n260	40	QTM#0	Patch	5	5	10.695	0.260	0.107	0.211	8.507	2.549	1.000	0.024	0.010	0.020	0.795	0.238
n260	41	QTM#0	Patch	5	5	10.300	0.170	0.272	0.311	7.110	2.152	1.000	0.017	0.026	0.030	0.690	0.209
n260	129	QTM#0	Patch	1	1	1.717	0.024	0.019	0.050	1.036	0.399	1.000	0.014	0.011	0.029	0.604	0.232
n260	131	QTM#0	Patch	1	1	1.980	0.047	0.035	0.145	1.390	0.421	1.000	0.024	0.018	0.073	0.702	0.212
n260	133	QTM#0	Patch	1	1	3.027	0.031	0.060	0.012	2.292	0.593	1.000	0.010	0.020	0.004	0.757	0.196
n260	135	QTM#0	Patch	1	1	2.355	0.030	0.041	0.062	1.626	0.617	1.000	0.013	0.017	0.026	0.690	0.262
n260	137	QTM#0	Patch	1	1	2.924	0.025	0.040	0.007	1.994	0.632	1.000	0.009	0.014	0.002	0.682	0.216
n260	142	QTM#0	Patch	2	2	2.786	0.058	0.061	0.060	2.174	0.964	1.000	0.021	0.022	0.022	0.780	0.346
n260	143	QTM#0	Patch	2	2	4.049	0.064	0.098	0.058	3.538	1.224	1.000	0.016	0.024	0.014	0.874	0.302
n260	144	QTM#0	Patch	2	2	2.862	0.079	0.033	0.160	2.106	0.582	1.000	0.028	0.012	0.056	0.736	0.203
n260	145	QTM#0	Patch	2	2	3.195	0.052	0.102	0.203	2.624	0.823	1.000	0.016	0.032	0.064	0.821	0.258
n260	149	QTM#0	Patch	2	2	2.712	0.088	0.080	0.315	2.593	0.686	1.000	0.032	0.029	0.116	0.956	0.253
n260	150	QTM#0	Patch	2	2	4.159	0.067	0.134	0.036	3.125	1.116	1.000	0.016	0.032	0.009	0.751	0.268
n260	151	QTM#0	Patch	2	2	4.153	0.049	0.097	0.035	3.790	0.778	1.000	0.012	0.023	0.008	0.913	0.187
n260	157	QTM#0	Patch	5	5	11.427	0.140	0.188	0.558	8.447	2.526	1.000	0.012	0.016	0.049	0.739	0.221
n260	158	QTM#0	Patch	5	5	11.780	0.259	0.271	0.053	9.301	1.259	1.000	0.022	0.023	0.004	0.790	0.107
n260	159	QTM#0	Patch	5	5	12.253	0.177	0.120	0.599	8.280	1.787	1.000	0.014	0.010	0.049	0.676	0.146
n260	160	QTM#0	Patch	5	5	11.233	0.116	0.157	0.122	8.957	0.677	1.000	0.010	0.014	0.011	0.797	0.060
n260	161	QTM#0	Patch	5	5	11.522	0.145	0.259	0.191	7.168	2.008	1.000	0.013	0.022	0.017	0.622	0.174
n260	166	QTM#0	Patch	5	5	11.518	0.109	0.233	0.464	9.567	2.279	1.000	0.010	0.020	0.040	0.831	0.198
n260	167	QTM#0	Patch	5	5	11.838	0.193	0.172	0.189	8.659	1.839	1.000	0.016	0.015	0.016	0.731	0.155
n260	168	QTM#0	Patch	5	5	11.835	0.193	0.209	0.214	8.111	2.035	1.000	0.016	0.018	0.018	0.685	0.172
n260	169	QTM#0	Patch	5	5	11.063	0.125	0.237	0.041	7.538	1.762	1.000	0.011	0.021	0.004	0.681	0.159
n260	129	1	QTM#0	Patch	1	2.708	0.054	0.052	0.162	2.291	0.509	1.000	0.020	0.019	0.060	0.846	0.188
n260	131	3	QTM#0	Patch	1	2.748	0.075	0.078	0.131	1.447	0.700	1.000	0.027	0.028	0.048	0.526	0.255
n260	133	5	QTM#0	Patch	1	7.111	0.079	0.153	0.041	6.181	0.441	1.000	0.011	0.022	0.006	0.869	0.062
n260	135	7	QTM#0	Patch	1	2.734	0.057	0.089	0.088	2.298	0.513	1.000	0.021	0.033	0.032	0.841	0.188
n260	137	9	QTM#0	Patch	1	3.507	0.039	0.051	0.081	2.714	1.061	1.000	0.011	0.015	0.023	0.774	0.303
n260	142	14	QTM#0	Patch	2	6.415	0.083	0.173	0.097	4.724	1.517	1.000	0.013	0.027	0.015	0.736	0.237
n260	143	15	QTM#0	Patch	2	7.133	0.200	0.267	0.020	6.127	2.453	1.000	0.028	0.037	0.003	0.859	0.344
n260	144	16	QTM#0	Patch	2	5.413	0.180	0.175	0.090	4.355	0.935	1.000	0.033	0.032	0.017	0.805	0.173
n260	145	17	QTM#0	Patch	2	5.202	0.123	0.420	0.084	3.739	1.758	1.000	0.024	0.081	0.016	0.719	0.338
n260	149	21	QTM#0	Patch	2	4.898	0.113	0.133	0.343	4.580	1.743	1.000	0.023	0.027	0.070	0.935	0.356
n260	150	22	QTM#0	Patch	2	8.192	0.108	0.123	0.015	6.277	2.155	1.000	0.013	0.015	0.002	0.766	0.263
n260	151	23	QTM#0	Patch	2	8.552	0.092	0.116	0.044	8.536	2.094	1.000	0.011	0.014	0.005	0.998	0.245
n260	157	29	QTM#0	Patch	5	20.610	0.226	0.352	0.614	14.606	4.423	1.000	0.011	0.017	0.030	0.709	0.215
n260	158	30	QTM#0	Patch	5	21.789	0.261	0.384	0.436	16.617	4.452	1.000	0.012	0.018	0.020	0.763	0.204
n260	159	31	QTM#0	Patch	5	21.827	0.293	0.246	1.278	14.500	3.757	1.000	0.013	0.011	0.059	0.664	0.172
n260	160	32	QTM#0	Patch	5	17.486	0.194	0.431	0.314	11.185	1.327	1.000	0.011	0.025	0.018	0.640	0.076
n260	161	33	QTM#0	Patch	5	16.665	0.329	1.131	0.387	8.610	3.571	1.000	0.020	0.068	0.023	0.517	0.214
n260	166	38	QTM#0	Patch	5	21.050	0.184	0.262	1.078	15.248	3.941	1.000	0.009	0.012	0.051	0.724	0.187
n260	167	39															

Table 7. PD of QTM#0 – patch antenna (28GHz – n261)

QTM#0 Low Ch.

Band	n261 Low ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging											
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back	Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
n261	1		QTM#0	Patch	1	3.054	0.016	0.100	0.189	0.588	1.194	1.000	0.005	0.033	0.062	0.193	0.391
n261	3		QTM#0	Patch	1	3.553	0.019	0.080	0.113	1.334	0.919	1.000	0.005	0.023	0.032	0.375	0.259
n261	5		QTM#0	Patch	1	2.910	0.027	0.139	0.257	0.602	1.060	1.000	0.009	0.048	0.088	0.207	0.364
n261	7		QTM#0	Patch	1	3.357	0.016	0.060	0.201	0.925	0.822	1.000	0.005	0.018	0.060	0.275	0.245
n261	9		QTM#0	Patch	1	2.720	0.017	0.069	0.358	0.471	0.965	1.000	0.006	0.025	0.131	0.173	0.355
n261	14		QTM#0	Patch	2	4.655	0.044	0.113	0.218	1.143	1.567	1.000	0.009	0.024	0.047	0.246	0.337
n261	15		QTM#0	Patch	2	4.787	0.053	0.257	0.688	1.200	1.574	1.000	0.011	0.054	0.144	0.251	0.329
n261	16		QTM#0	Patch	2	6.111	0.044	0.216	0.385	2.040	1.970	1.000	0.007	0.035	0.063	0.334	0.322
n261	17		QTM#0	Patch	2	5.127	0.037	0.172	0.276	1.594	1.989	1.000	0.007	0.034	0.054	0.311	0.388
n261	21		QTM#0	Patch	2	4.714	0.046	0.108	0.416	1.167	1.615	1.000	0.010	0.023	0.088	0.248	0.343
n261	22		QTM#0	Patch	2	5.661	0.041	0.270	0.412	2.265	2.211	1.000	0.007	0.048	0.073	0.400	0.391
n261	23		QTM#0	Patch	2	6.191	0.046	0.181	0.347	1.790	1.822	1.000	0.007	0.029	0.056	0.289	0.294
n261	29		QTM#0	Patch	5	14.274	0.084	0.200	0.502	4.582	5.697	1.000	0.006	0.014	0.035	0.321	0.399
n261	30		QTM#0	Patch	5	6.534	0.131	0.999	2.405	2.139	1.868	1.000	0.020	0.153	0.368	0.327	0.286
n261	31		QTM#0	Patch	5	14.930	0.120	0.349	1.440	4.320	6.586	1.000	0.008	0.023	0.096	0.289	0.441
n261	32		QTM#0	Patch	5	15.198	0.107	0.308	1.295	5.332	6.497	1.000	0.007	0.020	0.085	0.351	0.427
n261	33		QTM#0	Patch	5	13.407	0.093	0.084	0.764	4.973	5.039	1.000	0.007	0.006	0.057	0.371	0.376
n261	38		QTM#0	Patch	5	13.459	0.124	0.324	0.334	3.058	5.843	1.000	0.009	0.024	0.025	0.227	0.434
n261	39		QTM#0	Patch	5	6.228	0.103	0.879	3.327	1.745	2.560	1.000	0.017	0.141	0.534	0.280	0.411
n261	40		QTM#0	Patch	5	16.914	0.136	0.253	0.871	5.303	6.940	1.000	0.008	0.015	0.051	0.314	0.410
n261	41		QTM#0	Patch	5	14.440	0.081	0.131	1.162	5.269	6.192	1.000	0.006	0.009	0.080	0.365	0.429
n261	129		QTM#0	Patch	1	3.365	0.014	0.059	0.176	0.792	1.313	1.000	0.004	0.018	0.052	0.235	0.390
n261	131		QTM#0	Patch	1	3.537	0.026	0.049	0.039	1.059	1.043	1.000	0.007	0.014	0.011	0.299	0.295
n261	133		QTM#0	Patch	1	3.299	0.033	0.043	0.164	0.662	1.121	1.000	0.010	0.013	0.050	0.201	0.340
n261	135		QTM#0	Patch	1	3.214	0.029	0.068	0.066	0.812	0.818	1.000	0.009	0.021	0.021	0.253	0.255
n261	137		QTM#0	Patch	1	3.039	0.023	0.055	0.133	0.871	0.845	1.000	0.007	0.018	0.044	0.287	0.278
n261	142		QTM#0	Patch	2	6.214	0.056	0.069	0.276	1.640	1.933	1.000	0.009	0.011	0.044	0.264	0.311
n261	143		QTM#0	Patch	2	4.637	0.037	0.199	0.262	1.577	1.753	1.000	0.008	0.043	0.057	0.340	0.378
n261	144		QTM#0	Patch	2	7.196	0.032	0.120	0.213	1.925	2.618	1.000	0.004	0.017	0.030	0.267	0.364
n261	145		QTM#0	Patch	2	6.301	0.069	0.100	0.243	1.445	2.089	1.000	0.011	0.016	0.039	0.229	0.332
n261	149		QTM#0	Patch	2	5.251	0.095	0.145	0.318	1.153	1.916	1.000	0.018	0.028	0.061	0.220	0.365
n261	150		QTM#0	Patch	2	4.595	0.045	0.207	0.092	1.671	1.885	1.000	0.010	0.045	0.020	0.364	0.410
n261	151		QTM#0	Patch	2	5.630	0.043	0.057	0.156	1.626	2.234	1.000	0.008	0.010	0.028	0.289	0.397
n261	157		QTM#0	Patch	5	14.716	0.072	0.084	0.175	3.759	6.016	1.000	0.005	0.006	0.012	0.255	0.409
n261	158		QTM#0	Patch	5	6.508	0.155	0.771	1.426	2.773	2.381	1.000	0.024	0.118	0.219	0.426	0.366
n261	159		QTM#0	Patch	5	12.322	0.103	0.258	0.348	3.292	5.094	1.000	0.009	0.021	0.029	0.272	0.420
n261	160		QTM#0	Patch	5	18.430	0.093	0.233	0.111	6.399	8.392	1.000	0.005	0.013	0.006	0.347	0.455
n261	161		QTM#0	Patch	5	12.037	0.109	0.259	0.355	3.213	4.567	1.000	0.009	0.022	0.029	0.267	0.379
n261	166		QTM#0	Patch	5	11.397	0.139	0.187	0.726	3.771	4.099	1.000	0.012	0.016	0.064	0.331	0.360
n261	167		QTM#0	Patch	5	6.180	0.094	0.644	0.475	2.079	2.197	1.000	0.015	0.104	0.077	0.336	0.356
n261	168		QTM#0	Patch	5	17.676	0.088	0.086	0.194	5.898	8.205	1.000	0.005	0.005	0.011	0.334	0.464
n261	169		QTM#0	Patch	5	13.978	0.102	0.319	0.309	4.172	5.278	1.000	0.007	0.023	0.022	0.298	0.378
n261	1	129	QTM#0	Patch	1	4.919	0.027	0.127	0.444	1.178	1.977	1.000	0.006	0.026	0.090	0.240	0.402
n261	3	131	QTM#0	Patch	1	5.562	0.049	0.147	0.176	1.967	1.751	1.000	0.009	0.026	0.032	0.354	0.315
n261	5	133	QTM#0	Patch	1	6.198	0.032	0.106	0.071	0.869	2.807	1.000	0.005	0.017	0.011	0.140	0.453
n261	7	135	QTM#0	Patch	1	6.848	0.041	0.119	0.100	2.022	1.548	1.000	0.006	0.017	0.015	0.295	0.226
n261	9	137	QTM#0	Patch	1	5.125	0.034	0.153	0.628	1.365	1.389	1.000	0.007	0.030	0.123	0.266	0.271
n261	14	142	QTM#0	Patch	2	11.176	0.124	0.154	0.486	3.062	3.302	1.000	0.011	0.014	0.044	0.274	0.295
n261	15	143	QTM#0	Patch	2	9.178	0.102	0.185	1.333	2.741	3.026	1.000	0.011	0.020	0.145	0.299	0.330
n261	16	144	QTM#0	Patch	2	12.330	0.083	0.289	0.266	2.928	4.132	1.000	0.007	0.023	0.022	0.237	0.335
n261	17	145	QTM#0	Patch	2	10.360	0.112	0.234	0.476	2.496	4.264	1.000	0.011	0.023	0.046	0.241	0.412
n261	21	149	QTM#0	Patch	2	9.283	0.164	0.308	0.738	2.497	3.213	1.000	0.018	0.033	0.079	0.269	0.346
n261	22	150	QTM#0	Patch	2	9.852	0.071	0.276	0.863	3.226	3.595	1.000	0.007	0.028	0.088	0.327	0.365
n261	23	151	QTM#0	Patch	2	11.478	0.106	0.293	0.277	3.331	4.256	1.000	0.009	0.026	0.024	0.290	0.371
n261	29	157	QTM#0	Patch	5	28.980	0.145	0.251	0.786	8.918	11.139	1.000	0.005	0.009	0.027	0.308	0.384
n261	30	158	QTM#0	Patch	5	14.431	0.309	2.849	2.998	4.840	4.044	1.000	0.021	0.197	0.208	0.335	0.280
n261	31	159	QTM#0	Patch	5	27.374	0.213	0.507	0.820	7.762	11.144	1.000	0.008	0.019	0.030	0.284	0.407
n261	32	160	QTM#0	Patch	5	34.174	0.164	0.436	1.409	11.164	12.410	1.000	0.005	0.013	0.041	0.327	0.363
n261	33	161	QTM#0	Patch	5	25.464	0.194	0.201	0.882	7.880	9.186	1.000	0.008	0.008	0.035	0.309	0.361
n261	38	166	QTM#0	Patch	5	26.695	0.169	0.495	0.473	7.534	9.178	1.000	0.006	0.019	0.018	0.282	0.344
n261	39	167	QTM#0	Patch	5	13.585	0.177	2.114	2.768	4.128	4.426	1.000	0.01				

QTM#0 Mid Ch.

Band	n261 Mid ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID Vpol	Beam ID Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/ worst surface	Right/ worst surface	Top/ worst surface	Bottom/ worst surface	Front/ worst surface	Back/ worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n261	1	QTM#0	Patch	1	3.198	0.018	0.081	0.168	0.644	1.191	1.000	0.005	0.025	0.053	0.201	0.372	
n261	3	QTM#0	Patch	1	3.516	0.021	0.073	0.117	1.317	0.833	1.000	0.006	0.021	0.033	0.375	0.237	
n261	5	QTM#0	Patch	1	2.933	0.031	0.124	0.240	0.642	1.035	1.000	0.011	0.042	0.082	0.219	0.353	
n261	7	QTM#0	Patch	1	3.299	0.015	0.060	0.148	0.928	0.802	1.000	0.005	0.018	0.045	0.281	0.243	
n261	9	QTM#0	Patch	1	2.749	0.017	0.068	0.329	0.553	0.938	1.000	0.006	0.025	0.120	0.201	0.341	
n261	14	QTM#0	Patch	2	4.711	0.040	0.102	0.239	1.196	1.651	1.000	0.009	0.022	0.051	0.254	0.350	
n261	15	QTM#0	Patch	2	4.758	0.055	0.245	0.497	1.155	1.708	1.000	0.011	0.052	0.104	0.243	0.359	
n261	16	QTM#0	Patch	2	6.002	0.049	0.200	0.325	2.047	1.818	1.000	0.008	0.033	0.054	0.341	0.303	
n261	17	QTM#0	Patch	2	5.269	0.047	0.136	0.304	1.572	2.021	1.000	0.009	0.026	0.058	0.298	0.384	
n261	21	QTM#0	Patch	2	4.731	0.041	0.095	0.415	1.250	1.719	1.000	0.009	0.020	0.088	0.264	0.363	
n261	22	QTM#0	Patch	2	5.507	0.049	0.254	0.288	2.282	2.035	1.000	0.009	0.046	0.052	0.414	0.369	
n261	23	QTM#0	Patch	2	6.165	0.052	0.160	0.351	1.795	1.683	1.000	0.008	0.026	0.057	0.291	0.273	
n261	29	QTM#0	Patch	5	14.182	0.087	0.206	0.415	4.543	5.617	1.000	0.006	0.015	0.029	0.320	0.396	
n261	30	QTM#0	Patch	5	6.674	0.130	0.874	1.922	2.419	2.022	1.000	0.020	0.131	0.288	0.362	0.303	
n261	31	QTM#0	Patch	5	15.208	0.138	0.353	1.079	4.539	6.824	1.000	0.009	0.023	0.071	0.298	0.449	
n261	32	QTM#0	Patch	5	15.004	0.114	0.299	1.054	5.166	6.308	1.000	0.008	0.020	0.070	0.344	0.420	
n261	33	QTM#0	Patch	5	13.120	0.111	0.077	0.756	4.744	4.649	1.000	0.008	0.006	0.058	0.362	0.354	
n261	38	QTM#0	Patch	5	13.365	0.136	0.311	0.259	3.075	6.045	1.000	0.010	0.023	0.019	0.230	0.452	
n261	39	QTM#0	Patch	5	6.316	0.104	0.791	2.760	1.845	2.760	1.000	0.016	0.125	0.437	0.292	0.437	
n261	40	QTM#0	Patch	5	16.923	0.147	0.255	0.638	5.338	6.821	1.000	0.009	0.015	0.038	0.315	0.403	
n261	41	QTM#0	Patch	5	13.895	0.102	0.125	1.115	5.000	5.833	1.000	0.007	0.009	0.080	0.360	0.420	
n261	129	QTM#0	Patch	1	3.309	0.014	0.060	0.197	0.769	1.198	1.000	0.004	0.018	0.060	0.232	0.362	
n261	131	QTM#0	Patch	1	3.411	0.025	0.049	0.048	1.080	0.959	1.000	0.007	0.014	0.014	0.316	0.281	
n261	133	QTM#0	Patch	1	3.240	0.033	0.043	0.166	0.721	1.086	1.000	0.010	0.013	0.051	0.223	0.335	
n261	135	QTM#0	Patch	1	3.217	0.025	0.066	0.059	0.809	0.843	1.000	0.008	0.021	0.018	0.252	0.262	
n261	137	QTM#0	Patch	1	3.196	0.018	0.060	0.104	0.842	0.967	1.000	0.006	0.019	0.033	0.263	0.303	
n261	142	QTM#0	Patch	2	6.255	0.057	0.063	0.198	1.611	1.856	1.000	0.009	0.010	0.032	0.258	0.297	
n261	143	QTM#0	Patch	2	4.545	0.032	0.200	0.296	1.587	1.610	1.000	0.007	0.044	0.065	0.349	0.354	
n261	144	QTM#0	Patch	2	7.254	0.033	0.115	0.228	2.026	2.574	1.000	0.005	0.016	0.031	0.279	0.355	
n261	145	QTM#0	Patch	2	6.119	0.068	0.097	0.200	1.553	2.040	1.000	0.011	0.016	0.033	0.254	0.333	
n261	149	QTM#0	Patch	2	5.122	0.091	0.146	0.311	1.125	1.943	1.000	0.018	0.028	0.061	0.220	0.379	
n261	150	QTM#0	Patch	2	4.884	0.043	0.207	0.110	1.704	2.098	1.000	0.009	0.042	0.023	0.349	0.430	
n261	151	QTM#0	Patch	2	5.449	0.038	0.064	0.199	1.605	2.088	1.000	0.007	0.012	0.037	0.295	0.383	
n261	157	QTM#0	Patch	5	14.854	0.070	0.103	0.162	3.831	5.722	1.000	0.005	0.007	0.011	0.258	0.385	
n261	158	QTM#0	Patch	5	6.723	0.171	0.724	1.372	2.850	2.391	1.000	0.025	0.108	0.204	0.424	0.356	
n261	159	QTM#0	Patch	5	12.235	0.093	0.259	0.381	3.336	4.975	1.000	0.008	0.021	0.031	0.273	0.407	
n261	160	QTM#0	Patch	5	18.475	0.103	0.237	0.116	6.563	8.307	1.000	0.006	0.013	0.006	0.355	0.450	
n261	161	QTM#0	Patch	5	11.634	0.118	0.293	0.276	3.152	4.369	1.000	0.010	0.025	0.024	0.271	0.376	
n261	166	QTM#0	Patch	5	11.195	0.134	0.176	0.608	3.847	4.049	1.000	0.012	0.016	0.054	0.344	0.362	
n261	167	QTM#0	Patch	5	6.034	0.094	0.697	0.813	2.091	2.051	1.000	0.016	0.116	0.135	0.346	0.340	
n261	168	QTM#0	Patch	5	17.691	0.089	0.079	0.177	6.011	8.130	1.000	0.005	0.004	0.010	0.340	0.460	
n261	169	QTM#0	Patch	5	13.715	0.106	0.360	0.248	4.181	5.066	1.000	0.008	0.026	0.018	0.305	0.369	
n261	1	129	QTM#0	Patch	1	5.034	0.029	0.111	0.476	1.194	1.954	1.000	0.006	0.022	0.094	0.237	0.388
n261	3	131	QTM#0	Patch	1	5.188	0.047	0.130	0.197	1.975	1.576	1.000	0.009	0.025	0.038	0.381	0.304
n261	5	133	QTM#0	Patch	1	6.123	0.039	0.096	0.061	0.938	2.714	1.000	0.006	0.016	0.010	0.153	0.443
n261	7	135	QTM#0	Patch	1	6.688	0.035	0.105	0.121	2.022	1.534	1.000	0.005	0.016	0.018	0.302	0.229
n261	9	137	QTM#0	Patch	1	5.397	0.045	0.170	0.523	1.535	1.549	1.000	0.008	0.032	0.097	0.284	0.287
n261	14	142	QTM#0	Patch	2	11.346	0.124	0.115	0.462	3.368	3.177	1.000	0.011	0.010	0.041	0.297	0.280
n261	15	143	QTM#0	Patch	2	9.136	0.114	0.183	1.126	2.609	3.099	1.000	0.012	0.020	0.123	0.286	0.339
n261	16	144	QTM#0	Patch	2	12.486	0.087	0.304	0.195	3.029	4.136	1.000	0.007	0.024	0.016	0.243	0.331
n261	17	145	QTM#0	Patch	2	10.186	0.109	0.192	0.434	2.514	4.213	1.000	0.011	0.019	0.043	0.247	0.414
n261	21	149	QTM#0	Patch	2	9.193	0.158	0.301	0.700	2.455	3.286	1.000	0.017	0.033	0.076	0.267	0.357
n261	22	150	QTM#0	Patch	2	10.293	0.073	0.292	0.735	3.363	3.791	1.000	0.007	0.028	0.071	0.327	0.368
n261	23	151	QTM#0	Patch	2	11.374	0.104	0.301	0.345	3.327	3.916	1.000	0.009	0.026	0.030	0.293	0.344
n261	29	157	QTM#0	Patch	5	28.837	0.135	0.301	0.562	8.933	10.790	1.000	0.005	0.010	0.019	0.310	0.374
n261	30	158	QTM#0	Patch	5	15.230	0.330	2.523	2.510	5.544	4.459	1.000	0.022	0.166	0.165	0.364	0.293
n261	31	159	QTM#0	Patch	5	27.276	0.287	0.555	0.872	8.083	11.154	1.000	0.011	0.020	0.032	0.296	0.409
n261	32	160	QTM#0	Patch	5	34.124	0.190	0.436	1.170	11.687	11.811	1.000	0.006	0.013	0.034	0.342	0.346
n261	33	161	QTM#0	Patch	5	25.055	0.207	0.214	0.799	7.863	8.532	1.000	0.008	0.009	0.032	0.314	0.341
n261	38	166	QTM#0	Patch	5	25.785	0.173	0.431	0.332	7.298	9.634	1.000	0.007	0.017	0.013	0.283	0.374
n261	39	167	QTM#0	Patch	5	13.238	0.197	2.104	2.790	4.414	4.516	1.000	0.015	0.159	0.211	0.333	0.341
n261	40	168	QTM#0	Patch													

QTM#0 High Ch

Band	n261 High ch				Power Density [W/m^2]						Ratio											
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging																	
					Left	Right	Top	Bottom	Front	Back												
n261	1	QTM#0	Patch	1	3.249	0.018	0.065	0.172	0.728	1.178	1.000	0.006	0.020	0.053	0.224	0.363						
n261	3	QTM#0	Patch	1	3.365	0.024	0.061	0.117	1.174	0.794	1.000	0.007	0.018	0.035	0.349	0.236						
n261	5	QTM#0	Patch	1	2.881	0.030	0.104	0.220	0.672	1.009	1.000	0.010	0.036	0.076	0.233	0.350						
n261	7	QTM#0	Patch	1	3.250	0.015	0.057	0.130	0.907	0.763	1.000	0.005	0.018	0.040	0.279	0.235						
n261	9	QTM#0	Patch	1	2.820	0.019	0.063	0.243	0.651	0.985	1.000	0.007	0.022	0.086	0.231	0.349						
n261	14	QTM#0	Patch	2	4.715	0.038	0.093	0.236	1.301	1.755	1.000	0.008	0.020	0.050	0.276	0.372						
n261	15	QTM#0	Patch	2	4.746	0.050	0.228	0.417	1.091	1.793	1.000	0.011	0.048	0.088	0.230	0.378						
n261	16	QTM#0	Patch	2	5.808	0.050	0.168	0.317	1.938	1.615	1.000	0.009	0.029	0.055	0.334	0.278						
n261	17	QTM#0	Patch	2	5.231	0.051	0.106	0.332	1.512	1.994	1.000	0.010	0.020	0.063	0.289	0.381						
n261	21	QTM#0	Patch	2	4.669	0.038	0.088	0.364	1.344	1.833	1.000	0.008	0.019	0.078	0.288	0.392						
n261	22	QTM#0	Patch	2	5.282	0.052	0.229	0.241	2.060	1.900	1.000	0.010	0.043	0.046	0.390	0.360						
n261	23	QTM#0	Patch	2	6.003	0.053	0.124	0.364	1.758	1.685	1.000	0.009	0.021	0.061	0.293	0.281						
n261	29	QTM#0	Patch	5	13.865	0.080	0.191	0.294	4.320	5.527	1.000	0.006	0.014	0.021	0.312	0.399						
n261	30	QTM#0	Patch	5	6.544	0.131	0.790	1.638	2.578	2.023	1.000	0.020	0.121	0.250	0.394	0.309						
n261	31	QTM#0	Patch	5	15.445	0.150	0.321	0.817	4.739	6.942	1.000	0.010	0.021	0.053	0.307	0.449						
n261	32	QTM#0	Patch	5	14.515	0.118	0.270	0.789	5.113	5.922	1.000	0.008	0.019	0.054	0.352	0.408						
n261	33	QTM#0	Patch	5	12.738	0.122	0.087	0.612	4.525	4.274	1.000	0.010	0.007	0.048	0.355	0.336						
n261	38	QTM#0	Patch	5	13.501	0.144	0.281	0.251	3.047	6.180	1.000	0.011	0.021	0.019	0.226	0.458						
n261	39	QTM#0	Patch	5	6.647	0.106	0.740	2.251	1.953	2.943	1.000	0.016	0.111	0.339	0.294	0.443						
n261	40	QTM#0	Patch	5	16.516	0.150	0.223	0.420	5.422	6.572	1.000	0.009	0.013	0.025	0.328	0.398						
n261	41	QTM#0	Patch	5	13.149	0.110	0.142	0.883	4.749	5.276	1.000	0.008	0.011	0.067	0.361	0.401						
n261	129	QTM#0	Patch	1	3.188	0.013	0.059	0.197	0.763	1.096	1.000	0.004	0.018	0.062	0.239	0.344						
n261	131	QTM#0	Patch	1	3.326	0.019	0.047	0.052	1.058	0.878	1.000	0.006	0.014	0.016	0.318	0.264						
n261	133	QTM#0	Patch	1	3.187	0.028	0.040	0.152	0.754	1.071	1.000	0.009	0.013	0.048	0.237	0.336						
n261	135	QTM#0	Patch	1	3.098	0.019	0.061	0.058	0.795	0.819	1.000	0.006	0.020	0.019	0.257	0.264						
n261	137	QTM#0	Patch	1	3.191	0.019	0.055	0.056	0.818	1.004	1.000	0.006	0.017	0.017	0.256	0.315						
n261	142	QTM#0	Patch	2	5.986	0.058	0.056	0.114	1.567	1.737	1.000	0.010	0.009	0.019	0.262	0.290						
n261	143	QTM#0	Patch	2	4.575	0.027	0.190	0.280	1.642	1.549	1.000	0.006	0.042	0.061	0.359	0.339						
n261	144	QTM#0	Patch	2	7.110	0.028	0.104	0.219	2.073	2.453	1.000	0.004	0.015	0.031	0.292	0.345						
n261	145	QTM#0	Patch	2	6.042	0.072	0.093	0.158	1.571	1.969	1.000	0.012	0.015	0.026	0.260	0.326						
n261	149	QTM#0	Patch	2	5.125	0.079	0.138	0.272	1.170	1.927	1.000	0.015	0.027	0.053	0.228	0.376						
n261	150	QTM#0	Patch	2	4.930	0.043	0.176	0.121	1.613	2.175	1.000	0.009	0.036	0.024	0.327	0.441						
n261	151	QTM#0	Patch	2	5.234	0.029	0.073	0.218	1.566	2.069	1.000	0.005	0.014	0.042	0.299	0.395						
n261	157	QTM#0	Patch	5	14.532	0.059	0.106	0.071	3.881	5.479	1.000	0.004	0.007	0.005	0.267	0.377						
n261	158	QTM#0	Patch	5	7.169	0.186	0.626	1.104	2.833	2.568	1.000	0.026	0.087	0.154	0.395	0.358						
n261	159	QTM#0	Patch	5	11.889	0.073	0.263	0.474	3.393	4.640	1.000	0.006	0.022	0.040	0.285	0.390						
n261	160	QTM#0	Patch	5	18.176	0.107	0.207	0.063	6.438	8.101	1.000	0.006	0.011	0.003	0.354	0.446						
n261	161	QTM#0	Patch	5	11.183	0.127	0.318	0.231	3.046	4.169	1.000	0.011	0.028	0.021	0.272	0.373						
n261	166	QTM#0	Patch	5	10.553	0.130	0.170	0.541	3.824	3.761	1.000	0.012	0.016	0.051	0.362	0.356						
n261	167	QTM#0	Patch	5	5.983	0.110	0.076	0.904	2.297	1.896	1.000	0.018	0.118	0.151	0.384	0.317						
n261	168	QTM#0	Patch	5	16.992	0.081	0.072	0.216	5.864	7.718	1.000	0.005	0.004	0.013	0.345	0.454						
n261	169	QTM#0	Patch	5	13.427	0.099	0.369	0.183	4.048	5.021	1.000	0.007	0.027	0.014	0.301	0.374						
n261	1	129	QTM#0	Patch	1	5.097	0.032	0.099	0.505	1.230	1.958	1.000	0.006	0.020	0.099	0.241	0.384					
n261	3	131	QTM#0	Patch	1	4.961	0.044	0.114	0.186	1.835	1.488	1.000	0.009	0.023	0.037	0.370	0.300					
n261	5	133	QTM#0	Patch	1	6.012	0.041	0.080	0.068	0.981	2.642	1.000	0.007	0.013	0.011	0.163	0.439					
n261	7	135	QTM#0	Patch	1	6.452	0.034	0.086	0.087	1.935	1.412	1.000	0.005	0.013	0.013	0.300	0.219					
n261	9	137	QTM#0	Patch	1	5.670	0.044	0.164	0.303	1.699	1.744	1.000	0.008	0.029	0.053	0.300	0.307					
n261	14	142	QTM#0	Patch	2	11.330	0.112	0.112	0.385	3.578	3.277	1.000	0.010	0.010	0.034	0.316	0.289					
n261	15	143	QTM#0	Patch	2	9.512	0.108	0.200	1.060	2.759	3.153	1.000	0.011	0.021	0.111	0.290	0.332					
n261	16	144	QTM#0	Patch	2	12.600	0.089	0.285	0.177	3.052	4.239	1.000	0.007	0.023	0.014	0.242	0.336					
n261	17	145	QTM#0	Patch	2	9.981	0.087	0.146	0.448	2.349	3.873	1.000	0.009	0.015	0.045	0.235	0.388					
n261	21	149	QTM#0	Patch	2	8.727	0.138	0.292	0.625	2.441	3.110	1.000	0.016	0.033	0.072	0.280	0.356					
n261	22	150	QTM#0	Patch	2	10.136	0.070	0.298	0.673	3.013	3.792	1.000	0.007	0.029	0.066	0.297	0.374					
n261	23	151	QTM#0	Patch	2	10.822	0.088	0.287	0.386	3.220	3.485	1.000	0.008	0.027	0.036	0.297	0.322					
n261	29	157	QTM#0	Patch	5	27.993	0.124	0.322	0.285	8.432	10.294	1.000	0.004	0.012	0.010	0.301	0.368					
n261	30	158	QTM#0	Patch	5	15.524	0.334	2.113	1.775	5.973	4.917	1.000	0.022	0.136	0.114	0.385	0.317					
n261	31	159	QTM#0	Patch	5	27.356	0.296	0.543	0.895	8.693	11.085	1.000	0.011	0.020	0.033	0.318	0.405					
n261	32	160	QTM#0	Patch	5	34.008	0.227	0.368	0.688	11.704	11.454	1.000	0.007	0.011	0.020	0.344	0.337					
n261	33	161	QTM#0	Patch	5	24.532	0.218	0.242	0.811	7.753	7.718	1.000	0.009	0.010	0.033	0.316	0.315					
n261	38	166	QTM#0	Patch	5	25.646	0.157	0.385	0.299	7.410	10.102	1.000	0.006	0.015	0.012	0.289	0.394					
n261	39	167	QTM#0	Patch	5	13.403	0.210	2.017	1.966	5.079	4.575	1.000	0.016	0.151	0.147	0.379	0.341					
n261	40	168	QTM#0	Patch	5	33.938	0.207	0.235	0.326	10.580	12.739	1.000	0.006	0.007	0.010	0.312	0.375					
n261	41	169	QTM#0	Patch	5	27.470</																

3.1.1 QTM#1 – Patch Antenna

Table 8 & Table 9 & Table10 show the PD simulation evaluation of QTM#1 patch antenna at 24.8GHz / 39GHz/ 28GHz for the corresponding evaluation surface specified in Table 1.

Table 8. PD of QTM#1 – patch antenna (24.8GHz – n258)

QTM#1 Low Ch

Band	n258 Low ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging											
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back	Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
n258	0	QTM#1	Patch	1	0.043	0.112	0.593	0.065	0.056	1.889	0.023	0.059	0.314	0.034	0.030	1.000	
n258	2	QTM#1	Patch	1	0.077	0.181	0.275	0.048	0.112	0.327	0.235	0.554	0.841	0.146	0.343	1.000	
n258	4	QTM#1	Patch	1	0.049	0.072	0.561	0.061	0.053	1.530	0.032	0.047	0.367	0.040	0.035	1.000	
n258	6	QTM#1	Patch	1	0.061	0.143	0.422	0.124	0.094	0.982	0.062	0.145	0.429	0.127	0.096	1.000	
n258	8	QTM#1	Patch	1	0.032	0.367	0.448	0.069	0.087	1.249	0.026	0.294	0.359	0.055	0.070	1.000	
n258	10	QTM#1	Patch	2	0.118	0.329	0.789	0.173	0.136	1.725	0.068	0.191	0.458	0.100	0.079	1.000	
n258	11	QTM#1	Patch	2	0.150	0.151	0.991	0.122	0.191	2.071	0.073	0.073	0.478	0.059	0.092	1.000	
n258	12	QTM#1	Patch	2	0.146	0.285	0.838	0.119	0.125	1.862	0.079	0.153	0.450	0.064	0.067	1.000	
n258	13	QTM#1	Patch	2	0.147	0.136	1.009	0.105	0.172	2.102	0.070	0.065	0.480	0.050	0.082	1.000	
n258	18	QTM#1	Patch	2	0.079	0.518	0.928	0.240	0.139	2.399	0.033	0.216	0.387	0.100	0.058	1.000	
n258	19	QTM#1	Patch	2	0.158	0.238	0.859	0.145	0.212	2.454	0.065	0.097	0.350	0.059	0.086	1.000	
n258	20	QTM#1	Patch	2	0.126	0.322	0.804	0.163	0.133	1.698	0.074	0.190	0.473	0.096	0.078	1.000	
n258	24	QTM#1	Patch	5	0.055	0.432	3.597	0.399	0.331	11.748	0.005	0.037	0.306	0.034	0.028	1.000	
n258	25	QTM#1	Patch	5	0.242	0.418	2.753	0.440	0.348	9.065	0.027	0.046	0.304	0.049	0.038	1.000	
n258	26	QTM#1	Patch	5	0.547	1.096	1.214	0.390	0.704	3.459	0.158	0.317	0.351	0.113	0.203	1.000	
n258	27	QTM#1	Patch	5	0.174	0.619	2.646	0.220	0.390	8.263	0.021	0.075	0.320	0.027	0.047	1.000	
n258	28	QTM#1	Patch	5	0.509	1.171	2.70	0.186	0.678	6.059	0.084	0.193	0.342	0.031	0.112	1.000	
n258	34	QTM#1	Patch	5	0.240	0.739	2.599	0.389	0.331	9.782	0.024	0.076	0.266	0.040	0.034	1.000	
n258	35	QTM#1	Patch	5	0.171	0.498	3.449	0.183	0.404	7.862	0.022	0.063	0.439	0.023	0.051	1.000	
n258	36	QTM#1	Patch	5	0.257	1.002	1.920	0.241	0.325	5.558	0.046	0.180	0.345	0.043	0.058	1.000	
n258	37	QTM#1	Patch	5	0.211	0.678	2.486	0.192	0.380	7.682	0.027	0.088	0.324	0.025	0.049	1.000	
n258	128	QTM#1	Patch	1	0.049	0.181	0.526	0.034	0.114	1.336	0.037	0.135	0.394	0.025	0.085	1.000	
n258	130	QTM#1	Patch	1	0.042	0.236	0.533	0.071	0.091	1.152	0.036	0.205	0.462	0.061	0.079	1.000	
n258	132	QTM#1	Patch	1	0.038	0.172	0.654	0.040	0.078	2.002	0.019	0.086	0.327	0.020	0.039	1.000	
n258	134	QTM#1	Patch	1	0.078	0.125	0.439	0.065	0.128	0.614	0.128	0.203	0.715	0.105	0.209	1.000	
n258	136	QTM#1	Patch	1	0.019	0.285	0.182	0.101	0.051	0.724	0.026	0.394	0.252	0.140	0.070	1.000	
n258	138	QTM#1	Patch	2	0.086	0.331	0.978	0.075	0.185	2.059	0.042	0.161	0.475	0.036	0.090	1.000	
n258	139	QTM#1	Patch	2	0.078	0.419	1.106	0.044	0.158	2.861	0.027	0.146	0.387	0.015	0.055	1.000	
n258	140	QTM#1	Patch	2	0.079	0.351	0.978	0.053	0.204	2.157	0.037	0.163	0.454	0.024	0.094	1.000	
n258	141	QTM#1	Patch	2	0.070	0.421	0.970	0.048	0.211	2.272	0.031	0.185	0.427	0.021	0.093	1.000	
n258	146	QTM#1	Patch	2	0.079	0.351	0.978	0.053	0.204	2.157	0.037	0.163	0.454	0.024	0.094	1.000	
n258	147	QTM#1	Patch	2	0.073	0.400	0.972	0.047	0.210	2.236	0.033	0.179	0.435	0.021	0.094	1.000	
n258	148	QTM#1	Patch	2	0.079	0.351	0.978	0.053	0.204	2.157	0.037	0.163	0.454	0.024	0.094	1.000	
n258	152	QTM#1	Patch	5	0.160	0.799	2.892	0.314	0.303	7.555	0.021	0.106	0.383	0.042	0.040	1.000	
n258	153	QTM#1	Patch	5	0.194	0.950	2.351	0.286	0.315	6.291	0.031	0.151	0.374	0.046	0.050	1.000	
n258	154	QTM#1	Patch	5	0.349	1.954	1.397	0.259	0.641	5.880	0.059	0.332	0.238	0.044	0.109	1.000	
n258	155	QTM#1	Patch	5	0.214	0.844	1.241	0.488	0.599	2.364	0.091	0.357	0.525	0.206	0.253	1.000	
n258	156	QTM#1	Patch	5	0.306	1.883	1.433	0.252	0.672	5.518	0.055	0.341	0.260	0.046	0.122	1.000	
n258	162	QTM#1	Patch	5	0.169	0.838	2.576	0.307	0.296	7.084	0.024	0.118	0.364	0.043	0.042	1.000	
n258	163	QTM#1	Patch	5	0.204	0.730	1.911	0.361	0.292	4.594	0.044	0.159	0.416	0.078	0.064	1.000	
n258	164	QTM#1	Patch	5	0.357	1.487	1.452	0.346	0.686	3.149	0.113	0.472	0.461	0.110	0.218	1.000	
n258	165	QTM#1	Patch	5	0.169	0.611	2.796	0.377	0.388	11.313	0.015	0.054	0.247	0.033	0.034	1.000	
n258	0	128	QTM#1	Patch	1	0.077	0.289	1.132	0.112	0.207	4.029	0.019	0.072	0.281	0.028	0.051	1.000
n258	2	130	QTM#1	Patch	1	0.097	0.419	0.674	0.186	0.161	1.342	0.072	0.312	0.503	0.138	0.120	1.000
n258	4	132	QTM#1	Patch	1	0.117	0.293	1.585	0.016	0.191	4.824	0.024	0.061	0.328	0.003	0.040	1.000
n258	6	134	QTM#1	Patch	1	0.127	0.259	0.718	0.271	0.199	1.936	0.066	0.134	0.371	0.140	0.103	1.000
n258	8	136	QTM#1	Patch	1	0.076	0.938	0.490	0.260	0.186	3.341	0.023	0.281	0.147	0.078	0.056	1.000
n258	10	138	QTM#1	Patch	2	0.225	1.199	1.829	0.392	0.483	4.471	0.050	0.268	0.409	0.088	0.108	1.000
n258	11	139	QTM#1	Patch	2	0.285	0.754	2.151	0.185	0.330	5.663	0.050	0.133	0.380	0.033	0.058	1.000
n258	12	140	QTM#1	Patch	2	0.306	0.966	1.722	0.266	0.396	4.051	0.076	0.239	0.425	0.066	0.098	1.000
n258	13	141	QTM#1	Patch	2	0.158	0.307	1.572	0.082	0.286	4.299	0.037	0.072	0.366	0.019	0.066	1.000
n258	18	146	QTM#1	Patch	2	0.076	0.548	2.196	0.343	0.303	7.124	0.011	0.077	0.308	0.048	0.042	1.000
n258	19	147	QTM#1	Patch	2	0.251	0.415	1.843	0.270	0.449	4.958	0.051	0.084	0.372	0.054	0.091	1.000
n258	20	148	QTM#1	Patch	2	0.296	0.823	2.138	0.217	0.409	5.272	0.056	0.156	0.405	0.041	0.078	1.000
n258	24	152	QTM#1	Patch	5	0.237	0.801	8.183	1.017	0.853	23.854	0.010	0.034	0.343	0.043	0.036	1.000
n258	25	153	QTM#1	Patch	5	0.133	1.219	4.314	1.092	0.729	11.254	0.012	0.108	0.383	0.097	0.065	1.000
n258	26	154	QTM#1	Patch	5	0.937	5.215	3.210	0.965	1.649	15.482	0.060	0.337	0.207	0.062	0.107	1.000
n258	27	155	QTM#1	Patch	5	0.306	1.074	3.553	1.166	0.620	11.132	0.027	0.097	0.319	0.105	0.056	1.000
n258	28	156	QTM#1	Patch	5	0.437	4.659	3.158	0.522	1.753	10.885	0.040	0.428	0.290	0.048	0.161	1.000
n258	34	162	QTM#1	Patch	5	0.192	1.383	6.370	0.922	1.082	20.455	0.009	0.068	0.311	0.045	0.053	1.000
n258	35	163	QTM#1	Patch	5	0.419	1.493	6.836	0.706	1.203	20.839	0.020	0.072	0.328	0.034	0.058	1.000
n25																	

QTM#1 Mid Ch

Band	n258 Mid ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID Vpol	Beam ID Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging											
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back	Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
n258	0		QTM#1	Patch	1	0.043	0.179	0.647	0.039	0.066	2.302	0.019	0.078	0.281	0.017	0.028	1.000
n258	2		QTM#1	Patch	1	0.055	0.140	0.446	0.088	0.080	0.504	0.109	0.277	0.885	0.175	0.159	1.000
n258	4		QTM#1	Patch	1	0.047	0.080	0.703	0.045	0.058	2.148	0.022	0.037	0.327	0.021	0.027	1.000
n258	6		QTM#1	Patch	1	0.031	0.139	0.460	0.074	0.084	1.012	0.031	0.137	0.454	0.073	0.083	1.000
n258	8		QTM#1	Patch	1	0.028	0.354	0.559	0.098	0.074	1.915	0.014	0.185	0.292	0.051	0.039	1.000
n258	10		QTM#1	Patch	2	0.076	0.279	0.907	0.195	0.128	2.918	0.026	0.096	0.311	0.067	0.044	1.000
n258	11		QTM#1	Patch	2	0.084	0.194	1.529	0.160	0.157	2.908	0.029	0.067	0.526	0.055	0.054	1.000
n258	12		QTM#1	Patch	2	0.085	0.251	0.938	0.191	0.129	2.598	0.033	0.097	0.361	0.074	0.050	1.000
n258	13		QTM#1	Patch	2	0.078	0.243	1.513	0.123	0.136	3.144	0.025	0.077	0.481	0.039	0.043	1.000
n258	18		QTM#1	Patch	2	0.051	0.537	0.929	0.318	0.141	2.880	0.018	0.186	0.323	0.111	0.049	1.000
n258	19		QTM#1	Patch	2	0.111	0.346	0.808	0.112	0.150	2.371	0.047	0.146	0.341	0.047	0.063	1.000
n258	20		QTM#1	Patch	2	0.078	0.267	0.909	0.198	0.127	2.859	0.027	0.094	0.318	0.069	0.045	1.000
n258	24		QTM#1	Patch	5	0.044	0.451	4.214	0.477	0.578	16.020	0.003	0.028	0.263	0.030	0.036	1.000
n258	25		QTM#1	Patch	5	0.146	0.489	3.232	0.541	0.383	11.212	0.013	0.044	0.288	0.048	0.034	1.000
n258	26		QTM#1	Patch	5	0.353	1.333	1.379	0.255	0.491	4.975	0.071	0.268	0.277	0.051	0.099	1.000
n258	27		QTM#1	Patch	5	0.108	0.647	3.063	0.525	0.430	11.458	0.009	0.056	0.267	0.046	0.038	1.000
n258	28		QTM#1	Patch	5	0.351	1.125	2.429	0.129	0.490	9.139	0.038	0.123	0.266	0.014	0.054	1.000
n258	34		QTM#1	Patch	5	0.151	0.841	2.831	0.349	0.432	9.756	0.015	0.086	0.290	0.036	0.044	1.000
n258	35		QTM#1	Patch	5	0.096	0.502	3.598	0.265	0.454	13.748	0.007	0.037	0.262	0.019	0.033	1.000
n258	36		QTM#1	Patch	5	0.169	1.020	2.085	0.555	0.319	7.099	0.024	0.144	0.294	0.078	0.045	1.000
n258	37		QTM#1	Patch	5	0.128	0.736	2.861	0.486	0.406	10.691	0.012	0.069	0.268	0.045	0.038	1.000
n258	128		QTM#1	Patch	1	0.045	0.176	0.672	0.018	0.096	2.048	0.022	0.086	0.328	0.009	0.047	1.000
n258	130		QTM#1	Patch	1	0.032	0.288	0.559	0.065	0.081	1.027	0.031	0.281	0.545	0.063	0.079	1.000
n258	132		QTM#1	Patch	1	0.033	0.265	0.657	0.034	0.094	2.134	0.016	0.124	0.308	0.016	0.044	1.000
n258	134		QTM#1	Patch	1	0.054	0.175	0.516	0.073	0.144	0.764	0.071	0.229	0.676	0.096	0.189	1.000
n258	136		QTM#1	Patch	1	0.023	0.446	0.236	0.169	0.057	0.683	0.034	0.653	0.345	0.247	0.083	1.000
n258	138		QTM#1	Patch	2	0.042	0.356	1.185	0.083	0.191	3.367	0.012	0.106	0.352	0.025	0.057	1.000
n258	139		QTM#1	Patch	2	0.069	0.514	1.309	0.084	0.137	3.625	0.019	0.142	0.361	0.023	0.038	1.000
n258	140		QTM#1	Patch	2	0.056	0.304	1.162	0.116	0.201	3.253	0.017	0.093	0.357	0.036	0.062	1.000
n258	141		QTM#1	Patch	2	0.076	0.311	1.127	0.140	0.198	3.122	0.024	0.100	0.361	0.045	0.063	1.000
n258	146		QTM#1	Patch	2	0.056	0.304	1.162	0.116	0.201	3.253	0.017	0.093	0.357	0.036	0.062	1.000
n258	147		QTM#1	Patch	2	0.069	0.309	1.139	0.134	0.200	3.163	0.022	0.098	0.360	0.042	0.063	1.000
n258	148		QTM#1	Patch	2	0.056	0.304	1.162	0.116	0.201	3.253	0.017	0.093	0.357	0.036	0.062	1.000
n258	152		QTM#1	Patch	5	0.080	1.288	3.799	0.656	0.445	14.908	0.005	0.086	0.255	0.044	0.030	1.000
n258	153		QTM#1	Patch	5	0.108	1.613	2.990	0.591	0.344	8.442	0.013	0.191	0.354	0.070	0.041	1.000
n258	154		QTM#1	Patch	5	0.324	1.816	1.384	0.373	0.794	6.196	0.052	0.293	0.223	0.060	0.128	1.000
n258	155		QTM#1	Patch	5	0.269	1.066	1.416	0.842	0.586	2.169	0.124	0.492	0.653	0.388	0.270	1.000
n258	156		QTM#1	Patch	5	0.275	1.656	1.619	0.415	0.802	5.568	0.049	0.297	0.291	0.075	0.144	1.000
n258	162		QTM#1	Patch	5	0.085	1.397	3.323	0.613	0.389	9.653	0.009	0.145	0.344	0.064	0.040	1.000
n258	163		QTM#1	Patch	5	0.093	1.174	2.601	0.708	0.347	6.633	0.014	0.177	0.392	0.107	0.052	1.000
n258	164		QTM#1	Patch	5	0.410	1.495	1.468	0.555	0.672	3.719	0.110	0.402	0.395	0.149	0.181	1.000
n258	165		QTM#1	Patch	5	0.121	0.633	3.087	0.646	0.489	8.862	0.014	0.071	0.348	0.073	0.055	1.000
n258	0	128	QTM#1	Patch	1	0.092	0.363	1.219	0.057	0.178	4.526	0.020	0.080	0.269	0.013	0.039	1.000
n258	2	130	QTM#1	Patch	1	0.112	0.360	0.887	0.203	0.115	1.519	0.073	0.237	0.584	0.134	0.076	1.000
n258	4	132	QTM#1	Patch	1	0.108	0.507	1.795	0.020	0.180	6.150	0.018	0.082	0.292	0.003	0.029	1.000
n258	6	134	QTM#1	Patch	1	0.087	0.437	0.710	0.278	0.162	1.988	0.044	0.220	0.357	0.140	0.081	1.000
n258	8	136	QTM#1	Patch	1	0.073	0.978	0.508	0.371	0.130	3.202	0.023	0.306	0.159	0.116	0.041	1.000
n258	10	138	QTM#1	Patch	2	0.142	0.908	2.410	0.354	0.408	6.838	0.021	0.133	0.353	0.052	0.060	1.000
n258	11	139	QTM#1	Patch	2	0.176	1.175	3.080	0.262	0.226	9.328	0.019	0.126	0.330	0.028	0.024	1.000
n258	12	140	QTM#1	Patch	2	0.213	0.815	2.364	0.291	0.419	6.450	0.033	0.126	0.366	0.045	0.065	1.000
n258	13	141	QTM#1	Patch	2	0.119	0.449	2.355	0.138	0.255	5.278	0.022	0.085	0.446	0.026	0.048	1.000
n258	18	146	QTM#1	Patch	2	0.070	0.509	2.365	0.603	0.403	9.465	0.007	0.054	0.250	0.064	0.043	1.000
n258	19	147	QTM#1	Patch	2	0.168	0.637	1.873	0.287	0.287	5.637	0.030	0.113	0.332	0.051	0.051	1.000
n258	20	148	QTM#1	Patch	2	0.208	0.665	2.731	0.274	0.442	8.263	0.025	0.080	0.331	0.033	0.053	1.000
n258	24	152	QTM#1	Patch	5	0.119	1.166	9.687	1.870	1.300	31.921	0.004	0.037	0.303	0.059	0.041	1.000
n258	25	153	QTM#1	Patch	5	0.154	1.840	6.262	1.654	0.923	20.080	0.008	0.092	0.312	0.082	0.046	1.000
n258	26	154	QTM#1	Patch	5	0.756	4.850	2.906	0.591	1.792	16.804	0.045	0.289	0.173	0.035	0.107	1.000
n258	27	155	QTM#1	Patch	5	0.294	1.191	3.636	2.174	0.596	12.226	0.024	0.097	0.297	0.178	0.049	1.000
n258	28	156	QTM#1	Patch	5	0.457	3.911	2.723	0.351	1.371	12.417	0.037	0.315	0.219	0.028	0.110	1.000
n258	34	162	QTM#1	Patch	5	0.182	1.692	7.150	1.177	0.994	25.273	0.007	0.067	0.283	0.047	0.039	1.000
n258	35	163	QTM#1	Patch	5	0.234	1.789	7.619	1.179	0.953	25.589	0.009	0.070	0.298	0.046	0.037	1.000
n258	36</td																

QTM#1 High Ch

Band	n258 High ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID Vpol	Beam ID Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/ worst surface	Right/ worst surface	Top/ worst surface	Bottom/ worst surface	Front/ worst surface	Back/ worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n258	0	QTM#1	Patch	1	0.081	0.217	0.627	0.025	0.080	3.079	0.026	0.071	0.204	0.008	0.026	1.000	
n258	2	QTM#1	Patch	1	0.063	0.105	0.394	0.048	0.073	1.578	0.040	0.066	0.250	0.030	0.047	1.000	
n258	4	QTM#1	Patch	1	0.079	0.110	0.652	0.037	0.065	3.413	0.023	0.032	0.191	0.011	0.019	1.000	
n258	6	QTM#1	Patch	1	0.035	0.127	0.393	0.073	0.077	1.621	0.022	0.078	0.242	0.045	0.048	1.000	
n258	8	QTM#1	Patch	1	0.056	0.388	0.508	0.075	0.072	3.217	0.017	0.121	0.158	0.023	0.023	1.000	
n258	10	QTM#1	Patch	2	0.072	0.248	1.068	0.089	0.164	3.734	0.019	0.067	0.286	0.024	0.044	1.000	
n258	11	QTM#1	Patch	2	0.078	0.238	1.333	0.104	0.156	4.900	0.016	0.049	0.272	0.021	0.032	1.000	
n258	12	QTM#1	Patch	2	0.067	0.245	1.087	0.102	0.167	3.374	0.020	0.073	0.322	0.030	0.050	1.000	
n258	13	QTM#1	Patch	2	0.057	0.285	1.278	0.089	0.132	5.084	0.011	0.056	0.251	0.018	0.026	1.000	
n258	18	QTM#1	Patch	2	0.081	0.558	0.803	0.250	0.114	3.677	0.022	0.152	0.218	0.068	0.031	1.000	
n258	19	QTM#1	Patch	2	0.201	0.384	0.584	0.085	0.143	2.798	0.072	0.137	0.209	0.030	0.051	1.000	
n258	20	QTM#1	Patch	2	0.070	0.241	1.075	0.094	0.161	3.649	0.019	0.066	0.295	0.026	0.044	1.000	
n258	24	QTM#1	Patch	5	0.089	0.568	3.803	0.236	0.596	16.394	0.005	0.035	0.232	0.014	0.036	1.000	
n258	25	QTM#1	Patch	5	0.262	0.564	3.201	0.404	0.400	12.197	0.021	0.046	0.262	0.033	0.033	1.000	
n258	26	QTM#1	Patch	5	0.749	1.376	1.329	0.344	0.452	6.345	0.118	0.217	0.209	0.054	0.071	1.000	
n258	27	QTM#1	Patch	5	0.127	0.784	2.560	0.278	0.373	12.415	0.010	0.063	0.206	0.022	0.030	1.000	
n258	28	QTM#1	Patch	5	0.648	1.113	2.195	0.073	0.461	10.607	0.061	0.105	0.207	0.007	0.043	1.000	
n258	34	QTM#1	Patch	5	0.187	0.840	2.605	0.279	0.390	10.484	0.018	0.080	0.248	0.027	0.037	1.000	
n258	35	QTM#1	Patch	5	0.105	0.648	3.244	0.156	0.446	14.426	0.007	0.045	0.225	0.011	0.031	1.000	
n258	36	QTM#1	Patch	5	0.177	0.984	2.337	0.342	0.293	7.921	0.022	0.124	0.295	0.043	0.037	1.000	
n258	37	QTM#1	Patch	5	0.146	0.883	2.409	0.274	0.354	11.874	0.012	0.074	0.203	0.023	0.030	1.000	
n258	128	QTM#1	Patch	1	0.046	0.166	0.601	0.027	0.097	2.840	0.016	0.058	0.212	0.010	0.034	1.000	
n258	130	QTM#1	Patch	1	0.034	0.208	0.400	0.098	0.053	1.702	0.020	0.122	0.235	0.058	0.031	1.000	
n258	132	QTM#1	Patch	1	0.033	0.245	0.687	0.022	0.095	3.475	0.009	0.071	0.198	0.006	0.027	1.000	
n258	134	QTM#1	Patch	1	0.059	0.214	0.480	0.052	0.120	1.851	0.032	0.116	0.259	0.028	0.065	1.000	
n258	136	QTM#1	Patch	1	0.022	0.476	0.295	0.151	0.048	1.622	0.014	0.293	0.182	0.093	0.029	1.000	
n258	138	QTM#1	Patch	2	0.053	0.310	0.933	0.076	0.190	3.756	0.014	0.083	0.248	0.020	0.051	1.000	
n258	139	QTM#1	Patch	2	0.086	0.389	1.385	0.120	0.136	4.418	0.020	0.088	0.314	0.027	0.031	1.000	
n258	140	QTM#1	Patch	2	0.079	0.206	0.899	0.129	0.192	3.751	0.021	0.055	0.240	0.034	0.051	1.000	
n258	141	QTM#1	Patch	2	0.104	0.169	0.866	0.180	0.178	3.651	0.028	0.046	0.237	0.049	0.049	1.000	
n258	146	QTM#1	Patch	2	0.079	0.206	0.899	0.129	0.192	3.751	0.021	0.055	0.240	0.034	0.051	1.000	
n258	147	QTM#1	Patch	2	0.096	0.168	0.875	0.164	0.184	3.692	0.026	0.046	0.237	0.044	0.050	1.000	
n258	148	QTM#1	Patch	2	0.079	0.206	0.899	0.129	0.192	3.751	0.021	0.055	0.240	0.034	0.051	1.000	
n258	152	QTM#1	Patch	5	0.050	1.588	3.558	0.514	0.405	16.350	0.003	0.097	0.218	0.031	0.025	1.000	
n258	153	QTM#1	Patch	5	0.074	1.885	3.018	0.680	0.350	11.607	0.006	0.162	0.260	0.059	0.030	1.000	
n258	154	QTM#1	Patch	5	0.405	1.399	0.905	0.377	0.496	5.339	0.076	0.262	0.170	0.071	0.093	1.000	
n258	155	QTM#1	Patch	5	0.340	0.636	1.897	0.551	0.524	2.562	0.133	0.248	0.741	0.215	0.205	1.000	
n258	156	QTM#1	Patch	5	0.339	1.252	1.343	0.340	0.440	6.919	0.049	0.181	0.194	0.049	0.064	1.000	
n258	162	QTM#1	Patch	5	0.054	1.647	3.404	0.665	0.371	12.562	0.004	0.131	0.271	0.053	0.029	1.000	
n258	163	QTM#1	Patch	5	0.071	1.423	3.339	0.897	0.321	9.758	0.007	0.146	0.342	0.092	0.033	1.000	
n258	164	QTM#1	Patch	5	0.545	0.764	1.491	0.480	0.672	2.762	0.197	0.276	0.540	0.174	0.243	1.000	
n258	165	QTM#1	Patch	5	0.107	0.599	3.105	0.531	0.422	11.261	0.010	0.053	0.276	0.047	0.037	1.000	
n258	0	128	QTM#1	Patch	1	0.162	0.350	1.166	0.044	0.167	4.923	0.033	0.071	0.237	0.009	0.034	1.000
n258	2	130	QTM#1	Patch	1	0.119	0.372	0.832	0.156	0.118	2.273	0.053	0.164	0.366	0.069	0.052	1.000
n258	4	132	QTM#1	Patch	1	0.139	0.446	1.768	0.034	0.146	7.837	0.018	0.057	0.226	0.004	0.019	1.000
n258	6	134	QTM#1	Patch	1	0.163	0.431	0.854	0.161	0.156	2.697	0.060	0.160	0.317	0.060	0.058	1.000
n258	8	136	QTM#1	Patch	1	0.116	0.898	0.481	0.290	0.095	3.552	0.033	0.253	0.136	0.082	0.027	1.000
n258	10	138	QTM#1	Patch	2	0.138	0.619	2.150	0.052	0.413	6.455	0.021	0.096	0.333	0.008	0.064	1.000
n258	11	139	QTM#1	Patch	2	0.270	0.907	2.761	0.357	0.293	11.512	0.023	0.079	0.240	0.031	0.025	1.000
n258	12	140	QTM#1	Patch	2	0.186	0.598	2.022	0.134	0.498	5.276	0.035	0.113	0.383	0.025	0.094	1.000
n258	13	141	QTM#1	Patch	2	0.172	0.400	1.947	0.288	0.224	7.197	0.024	0.056	0.270	0.040	0.031	1.000
n258	18	146	QTM#1	Patch	2	0.121	0.568	1.501	0.367	0.340	7.632	0.016	0.074	0.197	0.048	0.045	1.000
n258	19	147	QTM#1	Patch	2	0.408	0.581	1.190	0.273	0.237	4.987	0.082	0.116	0.239	0.055	0.048	1.000
n258	20	148	QTM#1	Patch	2	0.179	0.487	2.186	0.154	0.539	6.203	0.029	0.078	0.352	0.025	0.087	1.000
n258	24	152	QTM#1	Patch	5	0.099	1.639	8.123	0.926	1.175	33.133	0.003	0.049	0.245	0.028	0.035	1.000
n258	25	153	QTM#1	Patch	5	0.178	2.157	5.077	1.427	0.985	20.372	0.009	0.106	0.249	0.070	0.048	1.000
n258	26	154	QTM#1	Patch	5	0.946	3.800	2.303	0.411	1.359	14.196	0.067	0.268	0.162	0.029	0.096	1.000
n258	27	155	QTM#1	Patch	5	0.345	1.107	3.673	0.999	0.696	12.281	0.028	0.090	0.299	0.081	0.057	1.000
n258	28	156	QTM#1	Patch	5	0.607	2.762	2.771	0.249	1.091	10.047	0.060	0.275	0.276	0.025	0.109	1.000
n258	34	162	QTM#1	Patch	5	0.171	2.182	5.739	1.018	1.052	22.083	0.008	0.099	0.260	0.046	0.048	1.000
n258	35	163	QTM#1	Patch	5	0.101	2.431	6.597	0.933	0.813	25.666	0.004	0.095	0.257	0.036	0.032	1.000
n258	36	164	QTM#1	Patch	5	1.0											

Table 9. PD of QTM#1 – patch antenna (39GHz – n260)

QTM#1 Low Ch

Band	n260 Low ch				Power Density [W/m^2]						Ratio						
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/ worst surface	Right/ worst surface	Top/ worst surface	Bottom/ worst surface	Front/ worst surface	Back/ worst surface	
					Left	Right	Top	Bottom	Front	Back							
n260	0	QTM#1	Patch	1	0.014	0.257	0.249	0.003	0.041	2.141	0.007	0.120	0.116	0.001	0.019	1.000	
n260	2	QTM#1	Patch	1	0.032	0.055	0.345	0.002	0.044	2.556	0.012	0.022	0.135	0.001	0.017	1.000	
n260	4	QTM#1	Patch	1	0.019	0.155	0.401	0.004	0.041	3.171	0.006	0.049	0.127	0.001	0.013	1.000	
n260	6	QTM#1	Patch	1	0.034	0.081	0.418	0.004	0.074	3.037	0.011	0.027	0.138	0.001	0.024	1.000	
n260	8	QTM#1	Patch	1	0.021	0.248	0.307	0.002	0.051	2.829	0.007	0.088	0.109	0.001	0.018	1.000	
n260	10	QTM#1	Patch	2	0.082	0.512	0.704	0.007	0.118	4.285	0.019	0.119	0.164	0.002	0.027	1.000	
n260	11	QTM#1	Patch	2	0.013	0.116	1.232	0.006	0.134	6.721	0.002	0.017	0.183	0.001	0.020	1.000	
n260	12	QTM#1	Patch	2	0.064	0.345	0.638	0.009	0.086	3.473	0.018	0.099	0.184	0.003	0.025	1.000	
n260	13	QTM#1	Patch	2	0.064	0.345	0.638	0.009	0.086	3.473	0.018	0.099	0.184	0.003	0.025	1.000	
n260	18	QTM#1	Patch	2	0.074	0.323	0.641	0.006	0.079	4.687	0.016	0.069	0.137	0.001	0.017	1.000	
n260	19	QTM#1	Patch	2	0.032	0.145	0.728	0.007	0.100	5.205	0.006	0.028	0.140	0.001	0.019	1.000	
n260	20	QTM#1	Patch	2	0.069	0.364	0.612	0.007	0.064	3.545	0.020	0.103	0.173	0.002	0.018	1.000	
n260	24	QTM#1	Patch	5	0.273	2.131	1.314	0.024	0.146	9.058	0.030	0.235	0.145	0.003	0.016	1.000	
n260	25	QTM#1	Patch	5	0.111	1.266	2.198	0.021	0.422	10.688	0.010	0.118	0.206	0.002	0.039	1.000	
n260	26	QTM#1	Patch	5	0.161	0.691	2.348	0.020	0.275	12.137	0.013	0.057	0.193	0.002	0.023	1.000	
n260	27	QTM#1	Patch	5	0.174	0.881	1.687	0.025	0.225	11.683	0.015	0.075	0.144	0.002	0.019	1.000	
n260	28	QTM#1	Patch	5	0.080	0.375	2.286	0.017	0.248	12.226	0.007	0.031	0.187	0.001	0.020	1.000	
n260	34	QTM#1	Patch	5	0.211	1.468	2.028	0.017	0.406	8.841	0.024	0.166	0.229	0.002	0.046	1.000	
n260	35	QTM#1	Patch	5	0.040	0.384	2.044	0.021	0.250	12.762	0.003	0.030	0.160	0.002	0.020	1.000	
n260	36	QTM#1	Patch	5	0.137	0.349	2.839	0.025	0.363	13.280	0.010	0.026	0.214	0.002	0.027	1.000	
n260	37	QTM#1	Patch	5	0.140	0.630	2.242	0.017	0.332	11.389	0.012	0.055	0.197	0.002	0.029	1.000	
n260	128	QTM#1	Patch	1	0.012	0.119	0.346	0.005	0.064	2.215	0.005	0.054	0.156	0.002	0.029	1.000	
n260	130	QTM#1	Patch	1	0.023	0.323	0.344	0.006	0.066	2.604	0.009	0.124	0.132	0.002	0.025	1.000	
n260	132	QTM#1	Patch	1	0.041	0.094	0.312	0.004	0.071	3.181	0.013	0.030	0.098	0.001	0.022	1.000	
n260	134	QTM#1	Patch	1	0.014	0.242	0.380	0.004	0.067	2.867	0.005	0.084	0.133	0.001	0.023	1.000	
n260	136	QTM#1	Patch	1	0.030	0.066	0.365	0.003	0.061	3.133	0.011	0.021	0.116	0.001	0.019	1.000	
n260	138	QTM#1	Patch	2	0.058	0.488	0.713	0.009	0.138	5.247	0.011	0.093	0.136	0.002	0.026	1.000	
n260	139	QTM#1	Patch	2	0.050	0.581	0.697	0.013	0.127	4.495	0.011	0.129	0.155	0.003	0.028	1.000	
n260	140	QTM#1	Patch	2	0.077	0.410	0.695	0.011	0.090	4.430	0.017	0.093	0.157	0.003	0.020	1.000	
n260	141	QTM#1	Patch	2	0.043	0.522	0.601	0.013	0.129	4.433	0.010	0.118	0.136	0.003	0.029	1.000	
n260	146	QTM#1	Patch	2	0.039	0.405	0.573	0.015	0.134	4.310	0.009	0.094	0.133	0.003	0.031	1.000	
n260	147	QTM#1	Patch	2	0.030	0.443	0.537	0.011	0.189	4.486	0.007	0.099	0.120	0.003	0.042	1.000	
n260	148	QTM#1	Patch	2	0.031	0.284	0.597	0.009	0.104	4.378	0.007	0.065	0.136	0.002	0.024	1.000	
n260	152	QTM#1	Patch	5	0.188	0.839	2.024	0.034	0.397	10.019	0.019	0.084	0.202	0.003	0.040	1.000	
n260	153	QTM#1	Patch	5	0.060	1.608	2.270	0.020	0.505	11.773	0.005	0.137	0.193	0.002	0.043	1.000	
n260	154	QTM#1	Patch	5	0.111	1.297	1.187	0.016	0.426	9.183	0.012	0.141	0.129	0.002	0.046	1.000	
n260	155	QTM#1	Patch	5	0.055	0.634	2.683	0.042	0.277	13.225	0.004	0.048	0.203	0.003	0.021	1.000	
n260	156	QTM#1	Patch	5	0.108	0.558	1.971	0.042	0.308	11.372	0.009	0.049	0.173	0.004	0.027	1.000	
n260	162	QTM#1	Patch	5	0.214	1.183	2.238	0.014	0.483	9.373	0.023	0.126	0.239	0.001	0.051	1.000	
n260	163	QTM#1	Patch	5	0.127	1.230	2.249	0.025	0.240	10.945	0.012	0.112	0.205	0.002	0.022	1.000	
n260	164	QTM#1	Patch	5	0.067	0.848	2.126	0.030	0.246	13.060	0.005	0.065	0.163	0.002	0.019	1.000	
n260	165	QTM#1	Patch	5	0.074	0.346	2.437	0.041	0.315	12.576	0.006	0.028	0.194	0.003	0.025	1.000	
n260	128	0	QTM#1	Patch	1	0.025	0.374	0.586	0.008	0.108	4.080	0.006	0.092	0.144	0.002	0.027	1.000
n260	130	2	QTM#1	Patch	1	0.048	0.328	0.616	0.013	0.103	3.831	0.012	0.086	0.161	0.003	0.027	1.000
n260	132	4	QTM#1	Patch	1	0.075	0.354	0.679	0.007	0.150	6.156	0.012	0.058	0.110	0.001	0.024	1.000
n260	134	6	QTM#1	Patch	1	0.068	0.351	0.661	0.009	0.085	4.381	0.016	0.080	0.151	0.002	0.019	1.000
n260	136	8	QTM#1	Patch	1	0.060	0.307	0.582	0.008	0.076	4.496	0.013	0.068	0.129	0.002	0.017	1.000
n260	138	10	QTM#1	Patch	2	0.130	0.711	1.514	0.019	0.227	9.317	0.014	0.076	0.162	0.002	0.024	1.000
n260	139	11	QTM#1	Patch	2	0.064	0.529	1.930	0.013	0.286	10.730	0.006	0.049	0.180	0.001	0.027	1.000
n260	140	12	QTM#1	Patch	2	0.126	0.824	1.328	0.018	0.197	7.457	0.017	0.110	0.178	0.002	0.026	1.000
n260	141	13	QTM#1	Patch	2	0.099	0.620	1.240	0.017	0.176	7.904	0.013	0.078	0.157	0.002	0.022	1.000
n260	146	18	QTM#1	Patch	2	0.107	0.810	1.197	0.018	0.190	8.447	0.013	0.096	0.142	0.002	0.023	1.000
n260	147	19	QTM#1	Patch	2	0.074	0.835	1.249	0.016	0.391	9.624	0.008	0.087	0.130	0.002	0.041	1.000
n260	148	20	QTM#1	Patch	2	0.115	0.491	1.375	0.016	0.170	8.872	0.013	0.055	0.155	0.002	0.019	1.000
n260	152	24	QTM#1	Patch	5	0.475	3.009	2.842	0.055	0.511	18.610	0.026	0.162	0.153	0.003	0.027	1.000
n260	153	25	QTM#1	Patch	5	0.118	3.324	4.085	0.046	0.960	21.709	0.005	0.153	0.188	0.002	0.044	1.000
n260	154	26	QTM#1	Patch	5	0.374	1.123	3.538	0.026	0.492	20.798	0.018	0.054	0.170	0.001	0.024	1.000
n260	155	27	QTM#1	Patch	5	0.163	1.729	4.288	0.038	0.475	23.707	0.007	0.073	0.181	0.002	0.020	1.000
n260	156	28	QTM#1	Patch	5	0.156	0.676	4.704	0.043	0.463	25.008	0.006	0.027	0.188	0.002	0.019	1.000
n260	162	34	QTM#1	Patch	5	0.438	2.202	2.743	0.042	0.857	16.503	0.027	0.133	0.166	0.003	0.052	1.000
n260	163	35	QTM#1	Patch	5	0.148	1.451	4.586	0.058	0.341	26.372	0.006	0.055	0.174	0.002	0.013	1.000
n260	164	36	QTM#1	Patch	5	0.190	1.349	5.320	0.042	0.367	26.44						

QTM#1 Mid Ch

Band	Beam ID Vpol	Beam ID Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	Power Density [W/m^2]						Ratio					
						spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging											
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back	Left/ worst surface	Right/ worst surface	Top/ worst surface	Bottom/ worst surface	Front/ worst surface	Back/ worst surface
n260	0	QTM#1	Patch	1	0.015	0.252	0.271	0.004	0.049	2.178	0.007	0.116	0.124	0.002	0.023	1.000	
n260	2	QTM#1	Patch	1	0.045	0.077	0.347	0.004	0.046	2.505	0.018	0.031	0.139	0.001	0.018	1.000	
n260	4	QTM#1	Patch	1	0.025	0.192	0.450	0.003	0.058	3.177	0.008	0.060	0.142	0.001	0.018	1.000	
n260	6	QTM#1	Patch	1	0.045	0.079	0.334	0.006	0.063	3.127	0.014	0.025	0.107	0.002	0.020	1.000	
n260	8	QTM#1	Patch	1	0.021	0.312	0.393	0.004	0.058	3.015	0.007	0.103	0.130	0.001	0.019	1.000	
n260	10	QTM#1	Patch	2	0.069	0.608	0.605	0.012	0.095	4.452	0.016	0.137	0.136	0.003	0.021	1.000	
n260	11	QTM#1	Patch	2	0.034	0.188	1.149	0.008	0.128	6.100	0.006	0.031	0.188	0.001	0.021	1.000	
n260	12	QTM#1	Patch	2	0.069	0.389	0.600	0.010	0.115	3.523	0.020	0.110	0.170	0.003	0.033	1.000	
n260	13	QTM#1	Patch	2	0.069	0.389	0.600	0.010	0.115	3.523	0.020	0.110	0.170	0.003	0.033	1.000	
n260	18	QTM#1	Patch	2	0.118	0.379	0.719	0.008	0.082	4.885	0.024	0.078	0.147	0.002	0.017	1.000	
n260	19	QTM#1	Patch	2	0.048	0.163	0.626	0.007	0.082	4.931	0.010	0.033	0.127	0.002	0.017	1.000	
n260	20	QTM#1	Patch	2	0.073	0.401	0.506	0.008	0.085	3.433	0.021	0.117	0.147	0.002	0.025	1.000	
n260	24	QTM#1	Patch	5	0.269	2.419	1.552	0.030	0.189	9.337	0.029	0.259	0.166	0.003	0.020	1.000	
n260	25	QTM#1	Patch	5	0.192	1.219	1.775	0.025	0.440	10.421	0.018	0.117	0.170	0.002	0.042	1.000	
n260	26	QTM#1	Patch	5	0.211	0.765	2.522	0.018	0.291	11.787	0.018	0.065	0.214	0.002	0.025	1.000	
n260	27	QTM#1	Patch	5	0.224	1.221	1.553	0.024	0.274	11.042	0.020	0.111	0.141	0.002	0.025	1.000	
n260	28	QTM#1	Patch	5	0.137	0.394	2.555	0.018	0.245	11.955	0.011	0.033	0.214	0.002	0.020	1.000	
n260	34	QTM#1	Patch	5	0.175	1.591	1.874	0.024	0.396	9.339	0.019	0.170	0.201	0.003	0.042	1.000	
n260	35	QTM#1	Patch	5	0.058	0.354	2.359	0.022	0.222	12.403	0.005	0.029	0.190	0.002	0.018	1.000	
n260	36	QTM#1	Patch	5	0.158	0.386	3.063	0.022	0.366	12.720	0.012	0.030	0.241	0.002	0.029	1.000	
n260	37	QTM#1	Patch	5	0.167	0.655	2.200	0.016	0.314	11.013	0.015	0.059	0.200	0.001	0.029	1.000	
n260	128	QTM#1	Patch	1	0.015	0.137	0.323	0.006	0.046	2.256	0.007	0.061	0.143	0.003	0.021	1.000	
n260	130	QTM#1	Patch	1	0.023	0.289	0.347	0.008	0.051	2.742	0.008	0.105	0.126	0.003	0.019	1.000	
n260	132	QTM#1	Patch	1	0.053	0.080	0.362	0.004	0.060	3.230	0.016	0.025	0.112	0.001	0.019	1.000	
n260	134	QTM#1	Patch	1	0.021	0.282	0.369	0.005	0.055	3.041	0.007	0.093	0.121	0.002	0.018	1.000	
n260	136	QTM#1	Patch	1	0.043	0.070	0.420	0.003	0.052	3.285	0.013	0.021	0.128	0.001	0.016	1.000	
n260	138	QTM#1	Patch	2	0.095	0.427	0.833	0.011	0.084	5.376	0.018	0.079	0.155	0.002	0.016	1.000	
n260	139	QTM#1	Patch	2	0.040	0.609	0.682	0.017	0.092	4.644	0.009	0.131	0.147	0.004	0.020	1.000	
n260	140	QTM#1	Patch	2	0.083	0.484	0.746	0.011	0.065	4.707	0.018	0.103	0.159	0.002	0.014	1.000	
n260	141	QTM#1	Patch	2	0.043	0.512	0.678	0.019	0.112	4.526	0.010	0.113	0.150	0.004	0.025	1.000	
n260	145	QTM#1	Patch	2	0.041	0.435	0.681	0.021	0.115	4.392	0.009	0.099	0.155	0.005	0.026	1.000	
n260	147	QTM#1	Patch	2	0.069	0.391	0.649	0.013	0.162	4.536	0.015	0.086	0.143	0.003	0.036	1.000	
n260	148	QTM#1	Patch	2	0.040	0.306	0.663	0.008	0.078	4.648	0.009	0.066	0.143	0.002	0.017	1.000	
n260	152	QTM#1	Patch	5	0.206	0.790	1.728	0.049	0.250	10.478	0.020	0.075	0.165	0.005	0.024	1.000	
n260	153	QTM#1	Patch	5	0.054	1.292	2.461	0.025	0.413	12.189	0.004	0.106	0.202	0.002	0.034	1.000	
n260	154	QTM#1	Patch	5	0.103	1.622	1.374	0.017	0.366	9.811	0.010	0.165	0.140	0.002	0.037	1.000	
n260	155	QTM#1	Patch	5	0.050	0.595	2.476	0.052	0.245	13.311	0.004	0.045	0.186	0.004	0.018	1.000	
n260	156	QTM#1	Patch	5	0.098	0.553	1.862	0.056	0.278	11.938	0.008	0.046	0.156	0.005	0.023	1.000	
n260	162	QTM#1	Patch	5	0.346	0.893	1.904	0.037	0.339	9.483	0.036	0.094	0.201	0.004	0.036	1.000	
n260	163	QTM#1	Patch	5	0.105	1.248	2.466	0.029	0.200	11.296	0.009	0.111	0.218	0.003	0.018	1.000	
n260	164	QTM#1	Patch	5	0.075	0.744	2.041	0.030	0.180	13.128	0.006	0.057	0.155	0.002	0.014	1.000	
n260	165	QTM#1	Patch	5	0.146	0.632	2.370	0.041	0.171	12.582	0.012	0.050	0.188	0.003	0.014	1.000	
n260	128	0	QTM#1	Patch	1	0.024	0.534	0.569	0.012	0.101	4.069	0.006	0.131	0.140	0.003	0.025	1.000
n260	130	2	QTM#1	Patch	1	0.054	0.330	0.562	0.018	0.085	3.738	0.014	0.088	0.150	0.005	0.023	1.000
n260	132	4	QTM#1	Patch	1	0.098	0.282	0.764	0.007	0.121	6.329	0.016	0.044	0.121	0.001	0.019	1.000
n260	134	6	QTM#1	Patch	1	0.070	0.414	0.699	0.009	0.082	4.619	0.015	0.090	0.151	0.002	0.018	1.000
n260	136	8	QTM#1	Patch	1	0.056	0.355	0.666	0.008	0.075	4.736	0.012	0.075	0.141	0.002	0.016	1.000
n260	138	10	QTM#1	Patch	2	0.135	0.589	1.619	0.032	0.229	9.247	0.015	0.064	0.175	0.003	0.025	1.000
n260	139	11	QTM#1	Patch	2	0.075	0.393	2.165	0.021	0.301	10.478	0.007	0.038	0.207	0.002	0.029	1.000
n260	140	12	QTM#1	Patch	2	0.112	1.057	1.285	0.020	0.188	8.025	0.014	0.132	0.160	0.002	0.023	1.000
n260	141	13	QTM#1	Patch	2	0.102	0.699	1.188	0.024	0.139	8.247	0.012	0.085	0.144	0.003	0.017	1.000
n260	146	18	QTM#1	Patch	2	0.145	0.988	1.115	0.021	0.249	8.473	0.017	0.117	0.132	0.002	0.029	1.000
n260	147	19	QTM#1	Patch	2	0.073	0.711	1.428	0.020	0.317	10.318	0.007	0.069	0.138	0.002	0.031	1.000
n260	148	20	QTM#1	Patch	2	0.083	0.562	1.480	0.019	0.188	9.628	0.009	0.058	0.154	0.002	0.020	1.000
n260	152	24	QTM#1	Patch	5	0.463	3.561	2.770	0.060	0.546	18.583	0.025	0.192	0.149	0.003	0.029	1.000
n260	153	25	QTM#1	Patch	5	0.173	3.048	4.213	0.062	0.806	22.406	0.008	0.136	0.188	0.003	0.036	1.000
n260	154	26	QTM#1	Patch	5	0.435	1.187	3.333	0.022	0.568	21.406	0.020	0.055	0.156	0.001	0.027	1.000
n260	155	27	QTM#1	Patch	5	0.225	1.955	4.057	0.045	0.581	22.526	0.010	0.087	0.180	0.002	0.026	1.000
n260	156	28	QTM#1	Patch	5	0.328	0.643	4.410	0.050	0.449	24.261	0.014	0.027	0.182	0.002	0.019	1.000
n260	162	34	QTM#1	Patch	5	0.482	2.051	2.559	0.088	0.712	18.298	0.026	0.112	0.140	0.005	0.039	1.000
n260	163	35	QTM#1	Patch	5	0.150	1.297	4.988	0.052	0.283	26.166	0.006	0.050	0.191	0.002	0.011	1.000
n260	164	36	QTM#1	Patch	5	0.189	1.094	5.825	0.036	0.383	25.182	0.008	0.043	0.231			

QTM#1 High Ch

Band	Beam ID	Beam ID	n260 High ch		Power Density [W/m^2]						Ratio						
			Vpol	Hpol	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface
								Left	Right	Top	Bottom	Front	Back				
n260	0	QTM#1	Patch	1	0.016	0.209	0.386	0.003	0.050	2.059	0.008	0.102	0.188	0.002	0.024	1.000	
n260	2	QTM#1	Patch	1	0.056	0.081	0.366	0.005	0.054	2.460	0.023	0.033	0.149	0.002	0.022	1.000	
n260	4	QTM#1	Patch	1	0.024	0.205	0.469	0.002	0.067	3.129	0.008	0.066	0.150	0.001	0.021	1.000	
n260	6	QTM#1	Patch	1	0.046	0.075	0.300	0.008	0.058	2.920	0.016	0.026	0.103	0.003	0.020	1.000	
n260	8	QTM#1	Patch	1	0.017	0.308	0.425	0.002	0.056	2.799	0.006	0.110	0.152	0.001	0.020	1.000	
n260	10	QTM#1	Patch	2	0.058	0.483	0.689	0.013	0.107	3.946	0.015	0.122	0.175	0.003	0.027	1.000	
n260	11	QTM#1	Patch	2	0.067	0.177	1.072	0.007	0.134	5.512	0.012	0.032	0.195	0.001	0.024	1.000	
n260	12	QTM#1	Patch	2	0.073	0.337	0.523	0.009	0.105	3.367	0.022	0.100	0.155	0.003	0.031	1.000	
n260	13	QTM#1	Patch	2	0.073	0.337	0.523	0.009	0.105	3.367	0.022	0.100	0.155	0.003	0.031	1.000	
n260	18	QTM#1	Patch	2	0.111	0.366	0.702	0.008	0.094	4.935	0.023	0.074	0.142	0.002	0.019	1.000	
n260	19	QTM#1	Patch	2	0.080	0.232	0.771	0.007	0.097	4.685	0.017	0.049	0.165	0.001	0.021	1.000	
n260	20	QTM#1	Patch	2	0.046	0.365	0.571	0.008	0.101	3.390	0.013	0.108	0.168	0.002	0.030	1.000	
n260	24	QTM#1	Patch	5	0.229	1.741	1.282	0.040	0.191	8.975	0.026	0.194	0.143	0.004	0.021	1.000	
n260	25	QTM#1	Patch	5	0.227	0.969	1.639	0.023	0.332	10.499	0.022	0.092	0.156	0.002	0.032	1.000	
n260	26	QTM#1	Patch	5	0.247	0.582	2.232	0.016	0.294	10.508	0.024	0.055	0.212	0.002	0.028	1.000	
n260	27	QTM#1	Patch	5	0.186	1.212	1.881	0.022	0.285	10.038	0.019	0.121	0.187	0.002	0.028	1.000	
n260	28	QTM#1	Patch	5	0.164	0.383	2.464	0.016	0.285	10.406	0.016	0.037	0.237	0.001	0.027	1.000	
n260	34	QTM#1	Patch	5	0.148	1.878	1.498	0.021	0.496	9.468	0.016	0.198	0.158	0.002	0.052	1.000	
n260	35	QTM#1	Patch	5	0.095	0.426	2.171	0.022	0.293	11.035	0.009	0.039	0.197	0.002	0.027	1.000	
n260	36	QTM#1	Patch	5	0.210	0.285	2.877	0.020	0.381	10.760	0.019	0.026	0.267	0.002	0.035	1.000	
n260	37	QTM#1	Patch	5	0.172	0.541	2.270	0.017	0.315	9.964	0.017	0.054	0.228	0.002	0.032	1.000	
n260	128	QTM#1	Patch	1	0.014	0.136	0.345	0.006	0.060	2.049	0.007	0.067	0.169	0.003	0.029	1.000	
n260	130	QTM#1	Patch	1	0.017	0.274	0.308	0.010	0.055	2.427	0.007	0.113	0.127	0.004	0.022	1.000	
n260	132	QTM#1	Patch	1	0.067	0.080	0.374	0.003	0.051	3.131	0.022	0.026	0.120	0.001	0.016	1.000	
n260	134	QTM#1	Patch	1	0.024	0.287	0.309	0.007	0.053	2.670	0.009	0.108	0.116	0.002	0.020	1.000	
n260	136	QTM#1	Patch	1	0.043	0.052	0.466	0.003	0.045	3.090	0.014	0.017	0.151	0.001	0.015	1.000	
n260	138	QTM#1	Patch	2	0.144	0.388	0.646	0.014	0.066	4.813	0.030	0.081	0.134	0.003	0.014	1.000	
n260	139	QTM#1	Patch	2	0.038	0.572	0.561	0.019	0.107	4.061	0.009	0.141	0.138	0.005	0.026	1.000	
n260	140	QTM#1	Patch	2	0.041	0.391	0.707	0.012	0.073	4.138	0.010	0.095	0.171	0.003	0.018	1.000	
n260	141	QTM#1	Patch	2	0.042	0.406	0.664	0.019	0.124	3.855	0.011	0.105	0.172	0.005	0.032	1.000	
n260	145	QTM#1	Patch	2	0.042	0.418	0.715	0.018	0.128	3.713	0.011	0.113	0.193	0.005	0.035	1.000	
n260	147	QTM#1	Patch	2	0.093	0.386	0.717	0.014	0.096	4.275	0.022	0.090	0.168	0.003	0.022	1.000	
n260	148	QTM#1	Patch	2	0.088	0.307	0.803	0.011	0.068	4.185	0.021	0.073	0.192	0.003	0.016	1.000	
n260	152	QTM#1	Patch	5	0.321	0.787	1.494	0.044	0.193	9.596	0.033	0.082	0.156	0.005	0.020	1.000	
n260	153	QTM#1	Patch	5	0.066	1.277	3.084	0.018	0.350	11.560	0.006	0.110	0.267	0.002	0.030	1.000	
n260	154	QTM#1	Patch	5	0.120	1.705	1.629	0.018	0.290	10.420	0.012	0.164	0.156	0.002	0.028	1.000	
n260	155	QTM#1	Patch	5	0.043	0.679	2.372	0.055	0.306	11.015	0.004	0.062	0.215	0.005	0.028	1.000	
n260	156	QTM#1	Patch	5	0.159	0.522	1.490	0.060	0.289	10.428	0.015	0.050	0.143	0.006	0.028	1.000	
n260	162	QTM#1	Patch	5	0.372	0.666	1.501	0.053	0.208	8.630	0.043	0.077	0.174	0.006	0.024	1.000	
n260	163	QTM#1	Patch	5	0.069	1.178	2.395	0.040	0.216	10.362	0.007	0.114	0.231	0.004	0.021	1.000	
n260	164	QTM#1	Patch	5	0.067	0.764	2.347	0.027	0.192	11.477	0.006	0.067	0.204	0.002	0.017	1.000	
n260	165	QTM#1	Patch	5	0.259	0.559	1.783	0.051	0.144	10.762	0.024	0.052	0.166	0.005	0.013	1.000	
n260	128	0	QTM#1	Patch	1	0.022	0.437	0.665	0.008	0.117	3.671	0.006	0.119	0.181	0.002	0.032	1.000
n260	130	2	QTM#1	Patch	1	0.077	0.343	0.534	0.021	0.091	3.355	0.023	0.103	0.160	0.006	0.027	1.000
n260	132	4	QTM#1	Patch	1	0.078	0.311	0.761	0.006	0.099	6.033	0.013	0.051	0.126	0.001	0.016	1.000
n260	134	6	QTM#1	Patch	1	0.069	0.342	0.589	0.014	0.086	4.176	0.017	0.082	0.141	0.003	0.021	1.000
n260	136	8	QTM#1	Patch	1	0.040	0.302	0.715	0.004	0.084	4.362	0.009	0.069	0.164	0.001	0.019	1.000
n260	138	10	QTM#1	Patch	2	0.232	0.481	1.366	0.043	0.220	8.182	0.028	0.059	0.167	0.005	0.027	1.000
n260	139	11	QTM#1	Patch	2	0.127	0.367	1.927	0.018	0.252	9.753	0.013	0.038	0.198	0.002	0.026	1.000
n260	140	12	QTM#1	Patch	2	0.065	0.887	1.036	0.015	0.229	7.210	0.009	0.123	0.144	0.002	0.032	1.000
n260	141	13	QTM#1	Patch	2	0.140	0.532	1.093	0.039	0.166	7.457	0.019	0.071	0.147	0.005	0.022	1.000
n260	146	18	QTM#1	Patch	2	0.139	1.090	1.288	0.037	0.312	7.302	0.019	0.149	0.176	0.005	0.043	1.000
n260	147	19	QTM#1	Patch	2	0.074	0.678	1.565	0.021	0.202	9.793	0.008	0.069	0.160	0.002	0.021	1.000
n260	148	20	QTM#1	Patch	2	0.090	0.507	1.542	0.022	0.176	9.370	0.010	0.054	0.165	0.002	0.019	1.000
n260	152	24	QTM#1	Patch	5	0.328	2.800	1.993	0.070	0.554	17.999	0.018	0.156	0.111	0.004	0.031	1.000
n260	153	25	QTM#1	Patch	5	0.232	2.825	4.295	0.052	0.809	21.186	0.011	0.133	0.203	0.002	0.038	1.000
n260	154	26	QTM#1	Patch	5	0.491	0.952	2.840	0.023	0.378	21.730	0.023	0.044	0.131	0.001	0.017	1.000
n260	155	27	QTM#1	Patch	5	0.209	1.849	3.608	0.086	0.585	17.620	0.012	0.105	0.205	0.005	0.033	1.000
n260	156	28	QTM#1	Patch	5	0.510	0.714	4.568	0.036	0.556	21.309	0.024	0.034	0.214	0.002	0.026	1.000
n260	162	34	QTM#1	Patch	5	0.402	2.361	2.345	0.086	0.543	17.718	0.023	0.133	0.132	0.005	0.031	1.000
n260	163	35	QTM#1	Patch	5	0.102	1.316	4.887	0.038	0.323	24.192	0.004	0.054	0.202	0.002	0.013	1.000
n260	164	36	QTM#1	Patch	5	0.293	0.942	4.829	0.035	0.376	20.492	0.014	0.				

Table 10. PD of QTM#1 – patch antenna (28GHz – n261)

QTM#1 Low Ch

Band	n261 Low ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n261	0		QTM#1	Patch	1	0.079	0.211	0.610	0.025	0.078	2.445	0.032	0.086	0.250	0.010	0.032	1.000
n261	2		QTM#1	Patch	1	0.061	0.102	0.384	0.046	0.072	0.629	0.098	0.162	0.612	0.074	0.114	1.000
n261	4		QTM#1	Patch	1	0.077	0.107	0.634	0.036	0.063	2.850	0.027	0.038	0.223	0.013	0.022	1.000
n261	6		QTM#1	Patch	1	0.034	0.123	0.382	0.071	0.075	0.680	0.050	0.181	0.562	0.105	0.110	1.000
n261	8		QTM#1	Patch	1	0.054	0.378	0.495	0.073	0.070	2.613	0.021	0.145	0.189	0.028	0.027	1.000
n261	10		QTM#1	Patch	2	0.068	0.234	1.050	0.095	0.160	3.028	0.022	0.077	0.347	0.031	0.053	1.000
n261	11		QTM#1	Patch	2	0.095	0.206	1.316	0.106	0.164	4.506	0.021	0.046	0.292	0.024	0.036	1.000
n261	12		QTM#1	Patch	2	0.067	0.236	1.054	0.098	0.162	2.916	0.023	0.081	0.361	0.034	0.056	1.000
n261	13		QTM#1	Patch	2	0.085	0.246	1.028	0.081	0.163	3.334	0.026	0.074	0.308	0.024	0.049	1.000
n261	18		QTM#1	Patch	2	0.073	0.550	0.771	0.247	0.111	3.119	0.023	0.176	0.247	0.079	0.035	1.000
n261	19		QTM#1	Patch	2	0.069	0.234	1.046	0.091	0.157	3.137	0.022	0.075	0.334	0.029	0.050	1.000
n261	20		QTM#1	Patch	2	0.067	0.236	1.054	0.098	0.162	2.916	0.023	0.081	0.361	0.034	0.056	1.000
n261	24		QTM#1	Patch	5	0.060	0.486	4.044	0.197	0.577	16.937	0.004	0.029	0.239	0.012	0.034	1.000
n261	25		QTM#1	Patch	5	0.088	0.476	3.965	0.258	0.377	13.262	0.007	0.036	0.299	0.019	0.028	1.000
n261	26		QTM#1	Patch	5	0.304	1.332	1.501	0.405	0.306	6.011	0.050	0.222	0.250	0.067	0.051	1.000
n261	27		QTM#1	Patch	5	0.261	1.262	2.959	0.210	0.336	10.494	0.025	0.120	0.282	0.020	0.032	1.000
n261	28		QTM#1	Patch	5	0.143	0.725	2.983	0.218	0.442	16.040	0.009	0.045	0.186	0.014	0.028	1.000
n261	34		QTM#1	Patch	5	0.567	1.468	1.846	0.379	0.520	8.472	0.067	0.173	0.218	0.045	0.061	1.000
n261	35		QTM#1	Patch	5	0.554	1.165	1.503	0.411	0.312	7.774	0.071	0.150	0.193	0.053	0.040	1.000
n261	36		QTM#1	Patch	5	0.168	0.946	2.098	0.244	0.348	11.952	0.014	0.079	0.176	0.020	0.029	1.000
n261	37		QTM#1	Patch	5	0.297	0.914	3.570	0.297	0.337	11.116	0.027	0.082	0.321	0.027	0.030	1.000
n261	128		QTM#1	Patch	1	0.045	0.161	0.586	0.027	0.095	2.161	0.021	0.075	0.271	0.012	0.044	1.000
n261	130		QTM#1	Patch	1	0.033	0.203	0.390	0.095	0.052	0.779	0.042	0.260	0.501	0.123	0.067	1.000
n261	132		QTM#1	Patch	1	0.032	0.239	0.670	0.021	0.092	2.931	0.011	0.082	0.228	0.007	0.031	1.000
n261	134		QTM#1	Patch	1	0.057	0.208	0.467	0.050	0.116	0.958	0.060	0.217	0.487	0.053	0.122	1.000
n261	136		QTM#1	Patch	1	0.022	0.465	0.288	0.148	0.047	0.684	0.032	0.679	0.422	0.216	0.068	1.000
n261	138		QTM#1	Patch	2	0.093	0.443	0.882	0.304	0.133	1.447	0.064	0.306	0.610	0.210	0.092	1.000
n261	139		QTM#1	Patch	2	0.132	0.803	0.736	0.087	0.310	3.268	0.040	0.246	0.225	0.027	0.095	1.000
n261	140		QTM#1	Patch	2	0.082	0.188	0.870	0.135	0.186	3.254	0.025	0.058	0.267	0.041	0.057	1.000
n261	141		QTM#1	Patch	2	0.082	0.188	0.870	0.135	0.186	3.254	0.025	0.058	0.267	0.041	0.057	1.000
n261	146		QTM#1	Patch	2	0.085	0.369	1.344	0.118	0.132	4.095	0.021	0.090	0.328	0.029	0.032	1.000
n261	147		QTM#1	Patch	2	0.073	0.215	0.883	0.117	0.188	3.273	0.022	0.066	0.270	0.036	0.057	1.000
n261	148		QTM#1	Patch	2	0.073	0.215	0.883	0.117	0.188	3.273	0.022	0.066	0.270	0.036	0.057	1.000
n261	152		QTM#1	Patch	5	0.079	1.628	3.243	0.274	0.405	13.458	0.006	0.121	0.241	0.020	0.030	1.000
n261	153		QTM#1	Patch	5	0.070	1.064	4.007	0.487	0.437	16.036	0.004	0.066	0.250	0.030	0.027	1.000
n261	154		QTM#1	Patch	5	0.280	1.329	1.506	0.449	0.359	7.400	0.038	0.180	0.204	0.061	0.049	1.000
n261	155		QTM#1	Patch	5	0.313	1.623	1.027	0.372	0.392	5.501	0.057	0.295	0.187	0.068	0.071	1.000
n261	156		QTM#1	Patch	5	0.101	0.297	3.410	0.558	0.408	11.795	0.009	0.025	0.289	0.047	0.035	1.000
n261	162		QTM#1	Patch	5	0.074	2.113	2.914	0.277	0.382	12.510	0.006	0.169	0.233	0.022	0.031	1.000
n261	163		QTM#1	Patch	5	0.442	0.535	1.927	0.514	0.515	2.694	0.164	0.198	0.715	0.191	0.191	1.000
n261	164		QTM#1	Patch	5	0.376	1.669	0.957	0.343	0.453	6.174	0.061	0.270	0.155	0.056	0.073	1.000
n261	165		QTM#1	Patch	5	0.075	0.640	3.925	0.590	0.401	14.469	0.005	0.044	0.271	0.041	0.028	1.000
n261	0	128	QTM#1	Patch	1	0.149	0.356	1.092	0.045	0.157	4.479	0.033	0.079	0.244	0.010	0.035	1.000
n261	2	130	QTM#1	Patch	1	0.118	0.359	0.816	0.153	0.113	1.476	0.080	0.243	0.553	0.104	0.076	1.000
n261	4	132	QTM#1	Patch	1	0.135	0.435	1.722	0.034	0.142	8.217	0.016	0.053	0.210	0.004	0.017	1.000
n261	6	134	QTM#1	Patch	1	0.158	0.419	0.829	0.157	0.151	1.984	0.080	0.211	0.418	0.079	0.076	1.000
n261	8	136	QTM#1	Patch	1	0.113	0.875	0.469	0.283	0.092	3.023	0.038	0.290	0.155	0.094	0.031	1.000
n261	10	138	QTM#1	Patch	2	0.155	0.628	1.772	0.410	0.389	3.630	0.043	0.173	0.488	0.113	0.107	1.000
n261	11	139	QTM#1	Patch	2	0.360	1.192	2.405	0.099	0.333	10.237	0.035	0.116	0.235	0.010	0.033	1.000
n261	12	140	QTM#1	Patch	2	0.177	0.595	1.982	0.116	0.426	5.354	0.033	0.111	0.370	0.022	0.080	1.000
n261	13	141	QTM#1	Patch	2	0.127	0.233	2.164	0.234	0.317	5.546	0.023	0.042	0.390	0.042	0.057	1.000
n261	18	146	QTM#1	Patch	2	0.281	0.487	2.035	0.597	0.264	4.162	0.068	0.117	0.489	0.144	0.064	1.000
n261	19	147	QTM#1	Patch	2	0.107	0.294	2.175	0.180	0.227	5.368	0.020	0.055	0.405	0.033	0.042	1.000
n261	20	148	QTM#1	Patch	2	0.169	0.598	2.062	0.108	0.462	5.605	0.030	0.107	0.368	0.019	0.082	1.000
n261	24	152	QTM#1	Patch	5	0.243	2.078	8.381	0.525	1.425	36.123	0.007	0.058	0.232	0.015	0.039	1.000
n261	25	153	QTM#1	Patch	5	0.119	1.910	6.368	0.690	0.674	27.142	0.004	0.070	0.235	0.025	0.025	1.000
n261	26	154	QTM#1	Patch	5	1.038	2.845	2.779	1.503	0.831	12.392	0.084	0.230	0.224	0.121	0.067	1.000
n261	27	155	QTM#1	Patch	5	0.443	1.977	3.675	0.727	0.612	16.192	0.027	0.122	0.227	0.045	0.038	1.000
n261	28	156	QTM#1	Patch	5	0.134	1.203	4.899	0.879	0.897	19.073	0.007	0.063	0.257	0.046	0.047	1.000
n261	34	162	QTM#1	Patch	5	0.568	1.893	4.499	0.910	0.771	21.073	0.027	0.090	0.213	0.043	0.037	1.000
n261	35	163	QTM#1	Patch	5	1.604	1.876</td										

QTM#1 Mid Ch

Band	n261 Mid ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n261	0	QTM#1	Patch	1	0.095	0.227	0.619	0.024	0.095	2.233	0.042	0.102	0.277	0.011	0.043	1.000	
n261	2	QTM#1	Patch	1	0.061	0.095	0.419	0.036	0.070	0.585	0.104	0.162	0.717	0.062	0.120	1.000	
n261	4	QTM#1	Patch	1	0.091	0.119	0.656	0.040	0.069	2.881	0.032	0.041	0.228	0.014	0.024	1.000	
n261	6	QTM#1	Patch	1	0.039	0.116	0.367	0.075	0.073	0.561	0.070	0.207	0.655	0.133	0.130	1.000	
n261	8	QTM#1	Patch	1	0.062	0.299	0.519	0.063	0.075	2.515	0.025	0.119	0.206	0.025	0.030	1.000	
n261	10	QTM#1	Patch	2	0.062	0.252	1.077	0.073	0.172	2.681	0.023	0.094	0.402	0.027	0.064	1.000	
n261	11	QTM#1	Patch	2	0.112	0.230	1.354	0.138	0.163	4.565	0.025	0.050	0.297	0.030	0.036	1.000	
n261	12	QTM#1	Patch	2	0.061	0.250	1.081	0.079	0.174	2.623	0.023	0.095	0.412	0.030	0.066	1.000	
n261	13	QTM#1	Patch	2	0.101	0.272	1.050	0.052	0.165	2.888	0.035	0.094	0.363	0.018	0.057	1.000	
n261	18	QTM#1	Patch	2	0.086	0.529	0.835	0.208	0.127	2.723	0.032	0.194	0.307	0.076	0.047	1.000	
n261	19	QTM#1	Patch	2	0.064	0.263	1.071	0.066	0.168	2.746	0.023	0.096	0.390	0.024	0.061	1.000	
n261	20	QTM#1	Patch	2	0.061	0.250	1.081	0.079	0.174	2.623	0.023	0.095	0.412	0.030	0.066	1.000	
n261	24	QTM#1	Patch	5	0.057	0.469	4.026	0.139	0.562	17.297	0.003	0.027	0.233	0.008	0.033	1.000	
n261	25	QTM#1	Patch	5	0.094	0.506	4.161	0.198	0.369	11.947	0.008	0.042	0.348	0.017	0.031	1.000	
n261	26	QTM#1	Patch	5	0.422	1.292	1.628	0.350	0.410	5.242	0.080	0.246	0.311	0.067	0.078	1.000	
n261	27	QTM#1	Patch	5	0.255	1.277	3.175	0.159	0.407	9.843	0.026	0.130	0.323	0.016	0.041	1.000	
n261	28	QTM#1	Patch	5	0.150	0.705	2.969	0.178	0.431	15.027	0.010	0.047	0.198	0.012	0.029	1.000	
n261	34	QTM#1	Patch	5	0.661	1.561	1.989	0.365	0.578	8.510	0.078	0.183	0.234	0.043	0.068	1.000	
n261	35	QTM#1	Patch	5	0.643	1.194	1.466	0.390	0.356	7.358	0.087	0.162	0.199	0.053	0.048	1.000	
n261	36	QTM#1	Patch	5	0.174	0.922	2.153	0.210	0.350	11.501	0.015	0.080	0.187	0.018	0.030	1.000	
n261	37	QTM#1	Patch	5	0.297	0.949	3.803	0.230	0.394	10.211	0.029	0.093	0.372	0.023	0.039	1.000	
n261	128	QTM#1	Patch	1	0.048	0.153	0.572	0.029	0.089	2.015	0.024	0.076	0.284	0.014	0.044	1.000	
n261	130	QTM#1	Patch	1	0.032	0.227	0.437	0.089	0.059	0.744	0.043	0.305	0.587	0.120	0.080	1.000	
n261	132	QTM#1	Patch	1	0.034	0.236	0.685	0.018	0.101	2.759	0.012	0.086	0.248	0.006	0.037	1.000	
n261	134	QTM#1	Patch	1	0.057	0.215	0.453	0.049	0.104	0.893	0.064	0.241	0.507	0.055	0.117	1.000	
n261	136	QTM#1	Patch	1	0.024	0.438	0.265	0.122	0.039	0.544	0.044	0.805	0.486	0.225	0.072	1.000	
n261	138	QTM#1	Patch	2	0.099	0.489	0.882	0.309	0.130	1.217	0.081	0.401	0.725	0.253	0.107	1.000	
n261	139	QTM#1	Patch	2	0.136	0.781	0.716	0.078	0.295	2.964	0.046	0.264	0.242	0.026	0.100	1.000	
n261	140	QTM#1	Patch	2	0.089	0.199	0.841	0.112	0.171	2.921	0.030	0.068	0.288	0.038	0.059	1.000	
n261	141	QTM#1	Patch	2	0.089	0.199	0.841	0.112	0.171	2.921	0.030	0.068	0.288	0.038	0.059	1.000	
n261	146	QTM#1	Patch	2	0.091	0.363	1.433	0.120	0.151	3.748	0.024	0.097	0.382	0.032	0.040	1.000	
n261	147	QTM#1	Patch	2	0.080	0.228	0.847	0.096	0.176	2.908	0.028	0.078	0.291	0.033	0.060	1.000	
n261	148	QTM#1	Patch	2	0.080	0.228	0.847	0.096	0.176	2.908	0.028	0.078	0.291	0.033	0.060	1.000	
n261	152	QTM#1	Patch	5	0.081	1.628	3.158	0.274	0.427	12.183	0.007	0.134	0.259	0.022	0.035	1.000	
n261	153	QTM#1	Patch	5	0.066	1.128	4.021	0.468	0.487	16.417	0.004	0.069	0.245	0.029	0.030	1.000	
n261	154	QTM#1	Patch	5	0.288	1.375	1.416	0.401	0.363	6.358	0.045	0.216	0.223	0.063	0.057	1.000	
n261	155	QTM#1	Patch	5	0.334	1.681	0.949	0.386	0.422	5.145	0.065	0.327	0.184	0.075	0.082	1.000	
n261	156	QTM#1	Patch	5	0.096	0.268	3.283	0.532	0.420	10.457	0.009	0.026	0.314	0.051	0.040	1.000	
n261	162	QTM#1	Patch	5	0.075	2.121	2.837	0.275	0.383	11.387	0.007	0.186	0.249	0.024	0.034	1.000	
n261	163	QTM#1	Patch	5	0.477	0.507	2.096	0.441	0.476	2.324	0.205	0.218	0.902	0.190	0.205	1.000	
n261	164	QTM#1	Patch	5	0.395	1.735	0.932	0.291	0.482	5.819	0.068	0.298	0.160	0.050	0.083	1.000	
n261	165	QTM#1	Patch	5	0.068	0.649	3.876	0.564	0.448	13.575	0.005	0.048	0.285	0.042	0.033	1.000	
n261	0	128	QTM#1	Patch	1	0.182	0.342	1.119	0.044	0.173	4.317	0.042	0.079	0.259	0.010	0.040	1.000
n261	2	130	QTM#1	Patch	1	0.116	0.404	0.827	0.191	0.117	1.222	0.095	0.330	0.677	0.156	0.096	1.000
n261	4	132	QTM#1	Patch	1	0.147	0.418	1.773	0.034	0.142	8.164	0.018	0.051	0.217	0.004	0.017	1.000
n261	6	134	QTM#1	Patch	1	0.165	0.391	0.811	0.160	0.136	1.730	0.096	0.226	0.469	0.093	0.079	1.000
n261	8	136	QTM#1	Patch	1	0.131	0.745	0.444	0.237	0.077	2.162	0.061	0.345	0.205	0.110	0.036	1.000
n261	10	138	QTM#1	Patch	2	0.163	0.598	1.712	0.462	0.389	3.364	0.048	0.178	0.509	0.137	0.115	1.000
n261	11	139	QTM#1	Patch	2	0.415	1.092	2.310	0.083	0.330	9.571	0.043	0.114	0.241	0.009	0.034	1.000
n261	12	140	QTM#1	Patch	2	0.161	0.594	1.906	0.120	0.417	4.634	0.035	0.128	0.411	0.026	0.090	1.000
n261	13	141	QTM#1	Patch	2	0.177	0.282	2.207	0.231	0.318	4.782	0.037	0.059	0.462	0.048	0.066	1.000
n261	18	146	QTM#1	Patch	2	0.317	0.505	2.115	0.548	0.283	4.561	0.070	0.111	0.464	0.120	0.062	1.000
n261	19	147	QTM#1	Patch	2	0.131	0.369	2.175	0.178	0.212	5.207	0.025	0.071	0.418	0.034	0.041	1.000
n261	20	148	QTM#1	Patch	2	0.153	0.596	1.969	0.112	0.454	4.795	0.032	0.124	0.411	0.023	0.095	1.000
n261	24	152	QTM#1	Patch	5	0.233	1.952	8.100	0.473	1.357	36.528	0.006	0.053	0.222	0.013	0.037	1.000
n261	25	153	QTM#1	Patch	5	0.137	1.820	6.122	0.516	0.645	24.073	0.006	0.076	0.254	0.021	0.027	1.000
n261	26	154	QTM#1	Patch	5	1.255	2.822	2.700	1.346	0.802	11.498	0.109	0.245	0.235	0.117	0.070	1.000
n261	27	155	QTM#1	Patch	5	0.491	2.103	3.581	0.625	0.721	14.094	0.035	0.149	0.254	0.044	0.051	1.000
n261	28	156	QTM#1	Patch	5	0.152	1.074	4.887	0.859	0.962	17.373	0.009	0.062	0.281	0.049	0.055	1.000
n261	34	162	QTM#1	Patch	5	0.695	1.871	4.271	0.867	0.825	19.120	0.036	0.098	0.223	0.045	0.043	1.000
n261	35	163	QTM#1	Patch	5	1.768	1.575	2.730	1.054	0.749	6.216	0.284	0.253	0.439	0.170	0.120	1.000
n261	36	164	QTM#1	Patch	5	0.728	2.619	2.655	0.896	0.812	13.000	0.056	0.2				

QTM#1 High Ch

Band	n261 High ch					Power Density [W/m^2]						Ratio					
	Beam ID	Beam ID	ANT Module	ANT Type	Num of Feed	spacing 2mm / Area 4cm^2 Averaging						Left/worst surface	Right/worst surface	Top/worst surface	Bottom/worst surface	Front/worst surface	Back/worst surface
						Left	Right	Top	Bottom	Front	Back						
n261	0	QTM#1	Patch	1	0.102	0.255	0.642	0.025	0.103	2.419	0.042	0.106	0.265	0.010	0.043	1.000	
n261	2	QTM#1	Patch	1	0.059	0.081	0.454	0.044	0.064	0.697	0.085	0.116	0.652	0.064	0.091	1.000	
n261	4	QTM#1	Patch	1	0.097	0.132	0.669	0.042	0.071	3.487	0.028	0.038	0.192	0.012	0.020	1.000	
n261	6	QTM#1	Patch	1	0.038	0.106	0.379	0.077	0.063	0.597	0.064	0.178	0.635	0.130	0.106	1.000	
n261	8	QTM#1	Patch	1	0.055	0.242	0.559	0.056	0.089	3.094	0.018	0.078	0.181	0.018	0.029	1.000	
n261	10	QTM#1	Patch	2	0.064	0.254	1.120	0.049	0.171	3.016	0.021	0.084	0.371	0.016	0.057	1.000	
n261	11	QTM#1	Patch	2	0.131	0.247	1.421	0.158	0.151	5.506	0.024	0.045	0.258	0.029	0.027	1.000	
n261	12	QTM#1	Patch	2	0.053	0.253	1.127	0.056	0.173	3.006	0.017	0.084	0.375	0.019	0.057	1.000	
n261	13	QTM#1	Patch	2	0.122	0.269	1.085	0.046	0.164	3.095	0.039	0.087	0.351	0.015	0.053	1.000	
n261	18	QTM#1	Patch	2	0.084	0.445	0.882	0.198	0.130	3.121	0.027	0.143	0.283	0.063	0.042	1.000	
n261	19	QTM#1	Patch	2	0.081	0.259	1.110	0.041	0.168	3.033	0.027	0.085	0.366	0.014	0.055	1.000	
n261	20	QTM#1	Patch	2	0.053	0.253	1.127	0.056	0.173	3.006	0.017	0.084	0.375	0.019	0.057	1.000	
n261	24	QTM#1	Patch	5	0.052	0.418	4.451	0.125	0.507	17.887	0.003	0.023	0.249	0.007	0.028	1.000	
n261	25	QTM#1	Patch	5	0.092	0.531	4.425	0.155	0.336	13.170	0.007	0.040	0.336	0.012	0.026	1.000	
n261	26	QTM#1	Patch	5	0.516	1.160	1.661	0.289	0.433	4.982	0.103	0.233	0.333	0.058	0.087	1.000	
n261	27	QTM#1	Patch	5	0.216	1.229	3.267	0.121	0.423	11.106	0.019	0.111	0.294	0.011	0.038	1.000	
n261	28	QTM#1	Patch	5	0.159	0.645	3.081	0.136	0.388	17.176	0.009	0.038	0.179	0.008	0.023	1.000	
n261	34	QTM#1	Patch	5	0.687	1.499	2.071	0.319	0.576	10.401	0.066	0.144	0.199	0.031	0.055	1.000	
n261	35	QTM#1	Patch	5	0.678	1.138	1.399	0.326	0.380	8.034	0.084	0.142	0.174	0.041	0.047	1.000	
n261	36	QTM#1	Patch	5	0.211	0.859	2.291	0.167	0.353	13.330	0.016	0.064	0.172	0.013	0.026	1.000	
n261	37	QTM#1	Patch	5	0.253	0.903	3.914	0.192	0.421	11.464	0.022	0.079	0.341	0.017	0.037	1.000	
n261	128	QTM#1	Patch	1	0.053	0.143	0.529	0.030	0.078	2.173	0.024	0.066	0.243	0.014	0.036	1.000	
n261	130	QTM#1	Patch	1	0.028	0.257	0.486	0.089	0.059	0.942	0.030	0.273	0.516	0.095	0.063	1.000	
n261	132	QTM#1	Patch	1	0.033	0.230	0.683	0.017	0.101	2.959	0.011	0.078	0.231	0.006	0.034	1.000	
n261	134	QTM#1	Patch	1	0.048	0.210	0.452	0.045	0.097	1.039	0.046	0.202	0.435	0.043	0.093	1.000	
n261	136	QTM#1	Patch	1	0.021	0.421	0.279	0.120	0.038	0.694	0.030	0.607	0.403	0.173	0.055	1.000	
n261	138	QTM#1	Patch	2	0.088	0.570	0.891	0.284	0.133	1.716	0.051	0.332	0.519	0.165	0.077	1.000	
n261	139	QTM#1	Patch	2	0.125	0.735	0.672	0.066	0.272	3.201	0.039	0.230	0.210	0.020	0.085	1.000	
n261	140	QTM#1	Patch	2	0.101	0.221	0.890	0.088	0.135	3.164	0.032	0.070	0.281	0.028	0.043	1.000	
n261	141	QTM#1	Patch	2	0.101	0.221	0.890	0.088	0.135	3.164	0.032	0.070	0.281	0.028	0.043	1.000	
n261	146	QTM#1	Patch	2	0.088	0.368	1.522	0.110	0.150	3.896	0.023	0.094	0.391	0.028	0.038	1.000	
n261	147	QTM#1	Patch	2	0.094	0.254	0.889	0.075	0.139	3.102	0.030	0.082	0.287	0.024	0.045	1.000	
n261	148	QTM#1	Patch	2	0.094	0.254	0.889	0.075	0.139	3.102	0.030	0.082	0.287	0.024	0.045	1.000	
n261	152	QTM#1	Patch	5	0.085	1.538	3.069	0.257	0.446	12.770	0.007	0.120	0.240	0.020	0.035	1.000	
n261	153	QTM#1	Patch	5	0.058	1.191	4.166	0.422	0.500	16.910	0.003	0.070	0.246	0.025	0.030	1.000	
n261	154	QTM#1	Patch	5	0.287	1.553	1.312	0.353	0.362	6.665	0.043	0.233	0.197	0.053	0.054	1.000	
n261	155	QTM#1	Patch	5	0.334	1.794	0.983	0.358	0.433	5.997	0.056	0.299	0.164	0.060	0.072	1.000	
n261	156	QTM#1	Patch	5	0.098	0.270	3.388	0.473	0.431	10.728	0.009	0.025	0.316	0.044	0.040	1.000	
n261	162	QTM#1	Patch	5	0.088	2.043	2.721	0.255	0.399	11.824	0.007	0.173	0.230	0.022	0.034	1.000	
n261	163	QTM#1	Patch	5	0.449	0.613	2.185	0.388	0.440	2.950	0.152	0.208	0.741	0.132	0.149	1.000	
n261	164	QTM#1	Patch	5	0.395	1.892	1.016	0.246	0.492	6.981	0.057	0.271	0.146	0.035	0.070	1.000	
n261	165	QTM#1	Patch	5	0.057	0.723	3.979	0.502	0.466	14.183	0.004	0.051	0.281	0.035	0.033	1.000	
n261	0	128	QTM#1	Patch	1	0.196	0.323	1.120	0.044	0.154	4.855	0.040	0.067	0.231	0.009	0.032	1.000
n261	2	130	QTM#1	Patch	1	0.110	0.442	0.869	0.211	0.125	1.141	0.096	0.388	0.762	0.185	0.109	1.000
n261	4	132	QTM#1	Patch	1	0.144	0.372	1.781	0.034	0.150	9.505	0.015	0.039	0.187	0.004	0.016	1.000
n261	6	134	QTM#1	Patch	1	0.144	0.359	0.794	0.163	0.120	1.916	0.075	0.187	0.415	0.085	0.062	1.000
n261	8	136	QTM#1	Patch	1	0.118	0.695	0.539	0.212	0.064	2.525	0.047	0.275	0.213	0.084	0.025	1.000
n261	10	138	QTM#1	Patch	2	0.155	0.721	1.759	0.457	0.388	3.809	0.041	0.189	0.462	0.120	0.102	1.000
n261	11	139	QTM#1	Patch	2	0.434	0.956	2.239	0.066	0.303	10.250	0.042	0.093	0.218	0.006	0.030	1.000
n261	12	140	QTM#1	Patch	2	0.137	0.563	1.815	0.120	0.405	4.778	0.029	0.118	0.380	0.025	0.085	1.000
n261	13	141	QTM#1	Patch	2	0.232	0.344	2.315	0.215	0.278	5.394	0.043	0.064	0.429	0.040	0.052	1.000
n261	18	146	QTM#1	Patch	2	0.311	0.498	2.127	0.517	0.275	5.826	0.053	0.085	0.365	0.089	0.047	1.000
n261	19	147	QTM#1	Patch	2	0.162	0.457	2.254	0.170	0.181	6.191	0.026	0.074	0.364	0.028	0.029	1.000
n261	20	148	QTM#1	Patch	2	0.128	0.567	1.863	0.115	0.411	4.893	0.026	0.116	0.381	0.023	0.084	1.000
n261	24	152	QTM#1	Patch	5	0.217	1.757	7.992	0.415	1.227	37.643	0.006	0.047	0.212	0.011	0.033	1.000
n261	25	153	QTM#1	Patch	5	0.150	1.837	6.267	0.415	0.610	25.570	0.006	0.072	0.245	0.016	0.024	1.000
n261	26	154	QTM#1	Patch	5	1.298	2.670	2.415	1.159	0.694	10.155	0.128	0.238	0.114	0.068	1.000	
n261	27	155	QTM#1	Patch	5	0.501	2.447	3.533	0.576	0.776	14.851	0.034	0.165	0.238	0.039	0.052	1.000
n261	28	156	QTM#1	Patch	5	0.151	0.899	5.513	0.798	0.987	17.839	0.008	0.050	0.309	0.045	0.055	1.000
n261	34	162	QTM#1	Patch	5	0.745	1.919	4.077	0.729	0.818	19.914	0.037	0.096	0.205	0.037	0.041	1.000
n261	35	163	QTM#1	Patch	5	1.655	1.447	2.670	0.785	0.707	6.228	0.266	0.232	0.429	0.126	0.114	1.000
n261	36	164	QTM#1	Patch	5	0.825	2.596	2.776	0.738	0.771	12.772	0.065	0.203				