

圧力センサ(変換器)参考資料 技術データのセクション



オメガ圧力センサ(変換器)を選択するための圧力変換表

乗数

換算



	気圧	バー	ダイ /cm ²	インチHg (0°C)	インチ H ₂ O (4°C)	kg/m ²	psi	ポンド/ft ²	mmHg トル	ミクロン	パスカル
気圧	1	9.86923 x 10 ⁻¹	9.86923 x 10 ⁻⁷	3.34207 x 10 ⁻²	2.458 x 10 ⁻³	9.678 x 10 ⁻⁵	0.068046	4.7254 x 10 ⁻⁴	1.316 x 10 ⁻³	1.316 x 10 ⁻⁶	9.869 x 10 ⁻⁶
バー	1.01325	1	x 10 ⁻⁶	3.3864 x 10 ⁻²	2.491 x 10 ⁻³	9.8067 x 10 ⁻⁵	6.8948 x 10 ⁻²	4.788 x 10 ⁻⁴	1.333 x 10 ⁻³	1.333 x 10 ⁻⁶	10 ⁻⁵
ダイ /cm ²	1.01325 x 10 ⁶	10 ⁶	1	3.386 x 10 ⁴	2.491 x 10 ³	98.067	6.8948 x 10 ⁴	478.8	1.333 x 10 ³	1.333	10
インチHg (0°C)	29.9213	29.53	2.953 x 10 ⁻⁵	1	7.355 x 10 ⁻²	2.896 x 10 ⁻³	2.036	0.014139	3.937 x 10 ⁻²	3.937 x 10 ⁻⁵	2.953 x 10 ⁻⁴
インチ H ₂ O (4°C)	406.8	401.48	4.0148 x 10 ⁻⁴	13.60	1	3.937 x 10 ⁻²	27.68	0.1922	0.5354	5.354 x 10 ⁻⁴	4.014 x 10 ⁻³
kg/m ²	1.033227 x 10 ⁴	1.0197 x 10 ⁴	1.0197 x 10 ⁻²	345.3	25.40	1	7.0306 x 10 ²	4.882	13.59	13.59 x 10 ⁻³	1.019 x 10 ⁻¹
psi	14.695595	14.504	1.4504 x 10 ⁻⁵	0.4912	3.6126 x 10 ⁻²	1.423 x 10 ⁻³	1	6.9444 x 10 ⁻³	1.934 x 10 ⁻²	1.934 x 10 ⁻⁵	1.450 x 10 ⁻⁴
ポンド/ft ²	2116.22	2088.5	2.0885 x 10 ⁻³	70.726	5.202	0.2048	144.0	1	2.7844	2.7844 x 10 ⁻³	2.089 x 10 ⁻²
mmHg トル	760	750.06	7.5006 x 10 ⁻⁴	25.400	1.868	7.3558 x 10 ⁻²	51.715	0.35913	1	10 ⁻³	7.502 x 10 ⁻³
ミクロン	760 x 10 ³	750.06 x 10 ³	0.75006	2.54 x 10 ⁴	1.868 x 10 ³	73.558	51.715 x 10 ³	359.1	1 x 10 ³	1	7.502
パスカル	1.01325 x 10 ⁵	1 x 10 ⁵	10 ⁻¹	3.386 x 10 ³	2.491 x 10 ²	9.8067	6.8948 x 10 ³	4.788 x 10 ¹	1.333 x 10 ²	1.333 x 10 ⁻¹	1

温度変換表

° C	° F	° C	° F	° C	° F
-200	-328	0	32	140	284
-180	-292	5	41	160	320
-160	-256	10	50	180	356
-140	-220	15	59	200	392
-120	-184	20	68	212	414
-100	-148	25	77	220	428
-90	-130	30	86	250	482
-80	-112	40	104	300	572
-70	-94	50	122	350	662
-60	-76	60	140	400	752
-50	-58	70	158	450	842
-40	-40	80	176	500	932
-30	-22	90	194	600	1112
-20	-4	100	212	700	1292
-10	+14	120	248	800	1472
				900	1652
				1000	1832

温度

$$^{\circ}C = \frac{(F - 32)}{1.8}$$

$$^{\circ}F = 1.8C + 32$$

メートル法

$$\text{mm} = 0.03937 \text{ in} \quad \text{in} = 25.4 \text{ mm}$$

$$\text{cm} = 0.3937 \text{ in} \quad \text{in} = 2.54 \text{ cm}$$

$$\text{m} = 39.37 \text{ in} \quad \text{in} = 2.54 \times 10^{-2} \text{ m}$$

圧力対高度			
高度 (フィート)	圧力		
	インチHg	mmHg	psi
-1000	31.02	787.9	15.25
-500	30.47	773.8	14.94
0	29.921	760.0	14.70
500	29.38	746.4	14.43
1000	28.86	732.9	14.18
1500	28.33	719.7	13.90
2000	27.82	706.6	13.67
2500	27.31	693.8	13.41
3000	26.81	681.1	13.19
3500	26.32	668.6	12.92
4000	25.84	656.3	12.70
4500	25.36	644.2	12.45
5000	24.89	632.3	12.23
10,000	20.58	522.6	10.10
15,000	16.88	428.8	8.28
20,000	13.75	349.1	6.75
30,000	8.88	225.6	4.36
40,000	5.54	140.7	2.72
50,000	3.426	87.30	1.689
60,000	2.132	54.15	1.048
70,000	1.322	33.59	0.649
80,000	0.820	20.83	0.403

圧力変換表						
psi	インチH ₂ O	インチHg	mmH ₂ O	mmHg	バール	ミリバール
.01	.2768	.0204	7.031	.5171	.0007	.6895
.02	.5536	.0407	14.06	1.034	.0014	1.379
.03	.8304	.0611	21.09	1.551	.0021	2.068
.04	1.107	.0814	28.12	2.068	.0028	2.758
.05	1.384	.1018	35.15	2.586	.0034	3.447
.06	1.661	.1222	42.18	3.103	.0041	4.137
.07	1.938	.1425	49.22	3.620	.0048	4.826
.08	2.214	.1629	56.25	4.137	.0055	5.516
.09	2.491	.1832	63.28	4.654	.0062	6.205
.10	2.768	.2036	70.31	5.171	.0069	6.895
.20	5.536	.4072	140.6	10.34	.0138	13.79
.30	8.304	.6108	210.9	15.51	.0207	20.68
.40	11.07	.8144	281.2	20.68	.0276	27.58
.50	13.84	1.018	351.5	25.86	.0345	34.47
.60	16.61	1.222	421.8	31.03	.0414	41.37
.70	19.38	1.425	492.2	36.20	.0483	48.26
.80	22.14	1.629	562.5	41.37	.0552	55.16
.90	24.91	1.832	632.8	46.54	.0620	62.05
1.0	27.68	2.036	703.1	51.71	.0690	68.95
2.0	55.36	4.072	1406	103.4	.1379	137.9
3.0	83.04	6.108	2109	155.1	.2068	206.8
4.0	110.7	8.144	2812	206.8	.2758	275.8
5.0	138.4	10.18	3515	258.6	.3447	344.7
6.0	166.1	12.22	4218	310.3	.4137	413.7
7.0	193.8	14.25	4922	362.0	.4826	482.6
8.0	221.4	16.29	5625	413.7	.5516	551.6
9.0	249.1	18.32	6328	465.4	.6205	620.5
10.0	276.8	20.36	7031	517.1	.6895	689.5
14.7	406.9	29.93	10340	760.2	1.014	1014
15.0	415.2	30.54	10550	775.7	1.034	1034
20.0	553.8	40.72	14060	1034	1.379	1379
25.0	692.0	50.90	17580	1293	1.724	1724
30.0	830.4	61.08	21090	1551	2.068	2068
40.0	1107	81.44	28120	2068	2.758	2758
50.0	1384	101.8	35150	2586	3.447	3447
100.0	2768	203.6	70310	5171	6.895	6895
150.0	4152	305.4	105500	7757	10.34	10340
200.0	5538	407.2	140600	10340	13.79	13790
250.0	6920	509.0	175800	12930	17.24	17240

SI: 標準化されたメートル法

SI(国際標準化委員会)はパスカル(Pa)を、圧力や応力の標準的な単位としてメートル法の中に設立しました。米国規格協会(ANSI)も採用していません。

パスカルに
換算するには

換算式

気圧	1.013 x 10 ⁵
バール	1.000 X 10 ⁵
ダイン/cm ²	1.000 X 10 ⁻¹
インチHg (0°C)	3.386 x 10 ³
インチH ₂ O (4°C)	2.491 X 10 ²
kg/m ²	9.807
ポンド/inch ² (psi)	6.895 x 10 ³
ポンド/foot ²	4.788 x 10 ¹
トール (mmHg0°C)	1.333 x 10 ²

例 21.5psiをmm/Hgに変換するには、20psi(1034)、1.0psi(51.71)、0.5psi(25.86)の変換ファクタを検索。これらを合計すると、21.5psi(1111.57/mm/Hg)。

換算定数

圧力	psi = インチH ₂ O x (3.6127 x 10 ⁻²)	in. of H ₂ O = psi x 27.68
	psi = インチHg x (0.49118)	in. of Hg = psi x 2.036
	psi = mmH ₂ X (1.4223 x 10 ⁻³)	mm of H ₂ O = psi x 703.1
	psi = mmHg x (1.9339 x 10 ⁻²)	mm of Hg = psi x 51.71
	psi = cm of H ₂ O x (14.223 x 6 ⁻³)	cm of H ₂ O psi x 70.3
	psi = kg/cm ² x (14.223)	kg/cm ² = psi X .0703
	psi = バール x (14.503)	bar = psi x .0689
	psi = ミリバール x (1.4503 x 10 ⁻²)	mbar = psi x 68.95
	psi = Pa x (1.4503 x 10 ⁻⁴)	Pa = psi x 6895
	psi = kPa x (1.4503 x 10 ⁻¹)	kPa = psi x 6.895