

エネルギーより見た速度,加速度,変位の換算表

$$E = \frac{1}{2}mV^2 = \frac{1}{2}m\alpha \times L \quad V^2 = \alpha \times L \quad V = \sqrt{\alpha \times L}$$

速度V		加速度α		換算変位L		エネルギーE	
cm/s	km/h	gal	G	cm	m	N・m	kcal
25	0.90	1000	1.0	0.63	0.006	938	0.224
50	1.80	1000	1.0	2.50	0.025	3750	0.896
75	2.70	1000	1.0	5.63	0.056	8438	2.016
100	3.60	1000	1.0	10.00	0.100	15000	3.583
125	4.50	1000	1.0	15.63	0.156	23438	5.599

速度		加速度		換算変位		エネルギーE	
cm/s	km/h	gal	G	cm	m	N・m	kcal
25	0.90	500	0.5	1.25	0.013	938	0.224
50	1.80	500	0.5	5.00	0.050	3750	0.896
75	2.70	500	0.5	11.25	0.113	8438	2.016
100	3.60	500	0.5	20.00	0.200	15000	3.583
125	4.50	500	0.5	31.25	0.313	23438	5.599

速度		加速度		換算変位		エネルギーE	
cm/s	km/h	gal	G	cm	m	N・m	kcal
25	0.90	100	0.1	6.25	0.063	938	0.224
50	1.80	100	0.1	25.00	0.250	3750	0.896
75	2.70	100	0.1	56.25	0.563	8438	2.016
100	3.60	100	0.1	100.00	1.000	15000	3.583
125	4.50	100	0.1	156.25	1.563	23438	5.599

エネルギーは、戸建て住宅(重さ30tonf、質量:300 N・sec²/cm)を想定した算出値。