



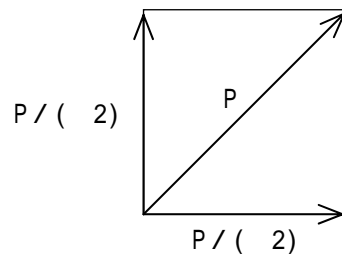
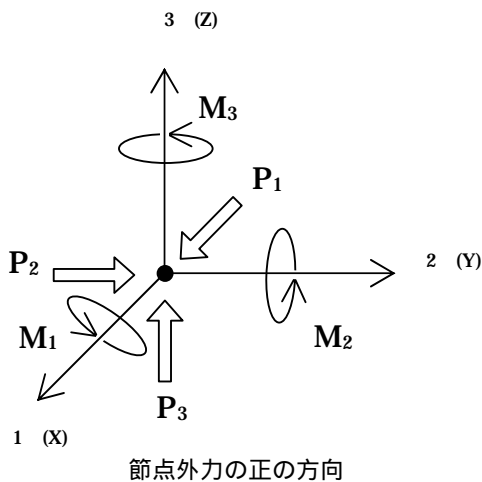
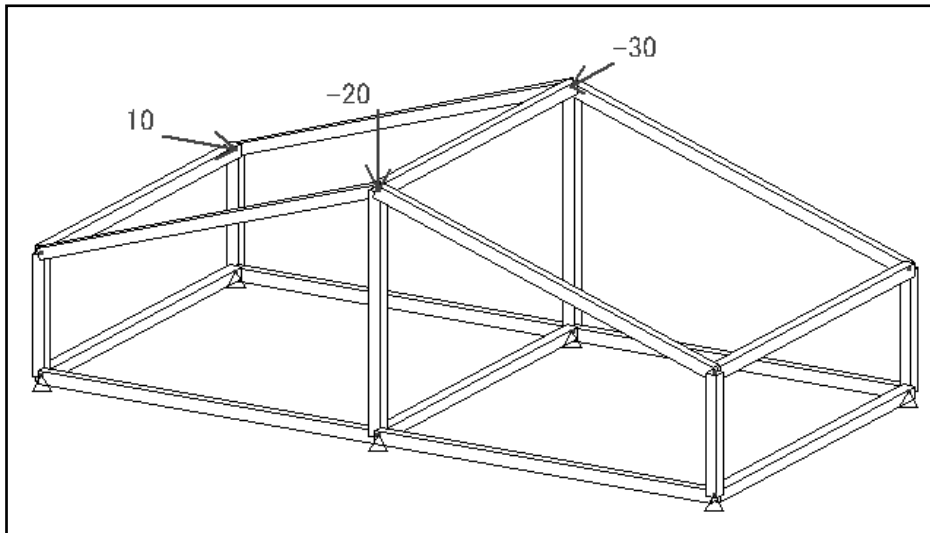
計算機能について

9. 節点荷重、部材荷重の方向について

3次元解析においては、荷重の作用方向も複雑になってきます。ここでは 節点に作用する節点荷重と、部材に作用する部材荷重の荷重の向きについて説明します。

< 節点荷重 >

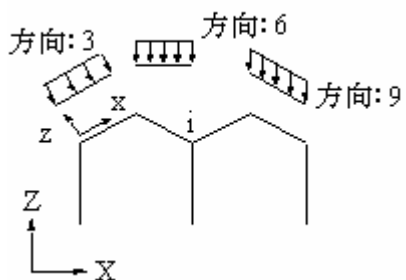
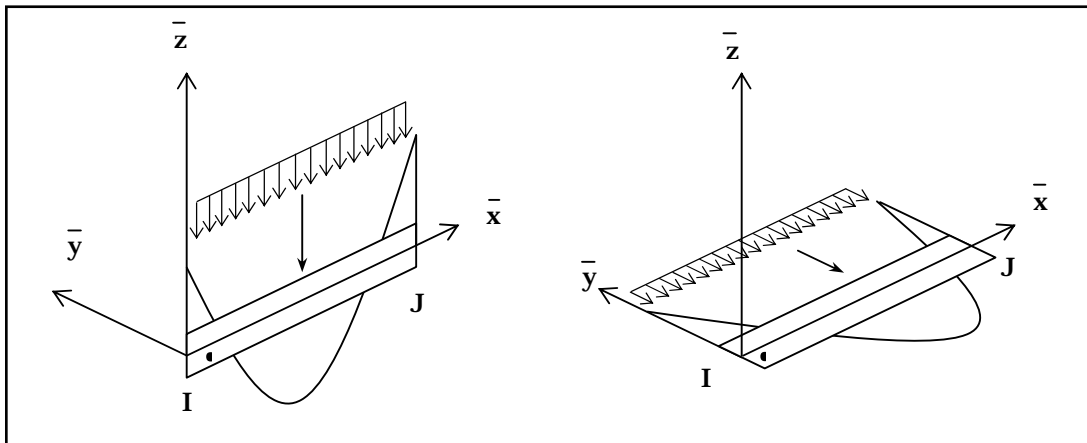
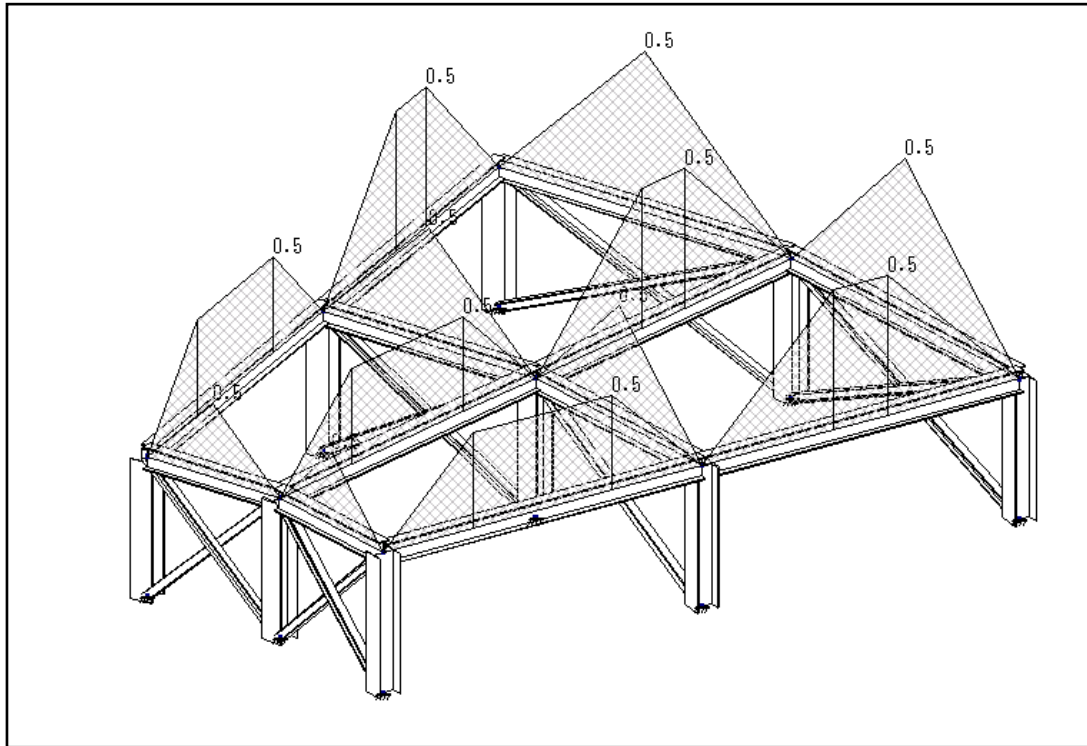
節点荷重とは節点に直接かかる荷重です。節点の持っている座標系で入力します。X,Y,Z 方向の並進力および X,Y,Z 軸回りのモーメントの、合計6成分で設定が可能です。入力項目では X,Y,Z 方向の並進力をそれぞれ P1,P2,P3 とし、X,Y,Z 軸回りのモーメントをそれぞれ M1,M2,M3 と表現しています。



異なる成分を同時に入力すれば、加力はその合力となります。よって、水平 45 度方向に P(t)加力したい場合は、X,Y 方向に それぞれ P/(2) (t)を入力します。

< 部材荷重 >

部材荷重とは部材の中間に、集中もしくは分布してかかる荷重です。部材の座標系で設定が可能ですので、部材軸方向及び強軸、弱軸方向に加力する事が可能です。また、部材の座標系のみでなく、基準座標系の方向にも加力できます。よって、部材が任意の方向に傾いていても、モデルの真下（基準座標系の Z 方向）や真横（基準座標系の X,Y 方向）に部材荷重を設定する事が可能です。



左から 部材の傾き方向、
基準座標方向（投影長さ密度）、
基準座標方向（実長密度）
に加力が可能。