

初期状態 (P_0, V_0, T_0) において $P_0 V_0 = n R T_0$ が成り立っているとする。任意の状態 で $P V = n R T$ が成り立つことになり、元の式が復元された。

どのような順番でこれを先に偏微分しても結果が同じになるという条件のときでないと、全微分形式で表せない。

変化のさせ方に依らず、ある状態からある状態に変化させたとき必ず同じ値になる量…状態量…全微分の形で書けないと、状態量の資格がない。全微分できれは状態量。