

Kontinuummechanika tételsor

2014. február 17.

1. Elemi vonalszakasz megváltozása
2. Elemi felület megváltozása
3. Elemi térfogat megváltozása
4. Deformációgradiens poláris felbontása (általánosan)
5. Deformációgradiens VR poláris felbontása (részletesen)
6. Deformációgradiens RU poláris felbontása (részletesen)
7. A nyújtó tenzorok sajátértékei és sajátvektorai közötti összefüggések
8. Jobboldali Cauchy-Green deformációs tenzor
9. Green-Lagrange alakváltozási tenzor
10. Baloldali Cauchy-Green deformációs tenzor
11. Euler-Almansi alakváltozási tenzor
12. A Green-Lagrange és az Euler-Almansi alakváltozási tenzorok kapcsolata
13. Alakváltozási tenzorok deviátoros felbontása
14. Sebesség gradiens tenzor előállítása és tulajdonságai
15. Alakváltozási sebesség és örvénytenzor, előállításuk az \mathbf{R} és \mathbf{U} tenzorok segítségével

16. Alakváltozási tenzorok idő szerinti objektív deriváltjai
17. Tömegmegmaradás
18. Impulzus-tétel
19. Cauchy-féle feszültség tenzor
20. Perdület-tétel
21. A hőtan első főtétele
22. A hőtan második főtétele
23. Clausius-Planck egyenlőtlenség
24. Kirchhoff-féle, I. és II. Piola-Kirchhoff feszültségi tenzor
25. Helmholtz-féle szabadenergia
26. Clausius-Duhem egyenlőtlenség
27. A hővezetés egyenlete
28. Tökéletesen rugalmas anyag feszültségi állapota és hővezetési egyenlete
29. Tökéletesen viszkózus anyag feszültségi állapota és hővezetési egyenlete
30. Összenyomhatatlan és kis mértékben összenyomható anyag feszültségi állapota
31. Neo-Hooke anyagtvény, feszültségállapot Neo-Hooke anyag esetén