

炭素-炭素複合体 (C-C composite)

炭素の項で述べた無定形炭素と結晶性の黒鉛微粒子など、異なる構造の炭素を複合した形態の炭素材料を（炭素-炭素複合体）という。

主な作成方法は、素材となる高分子のオリゴマーなどに結晶性の炭素微粉末や炭素繊維、炭素ナノ粒子などを混合し、均一になるよう十分混練する過程を経て、高温で焼成し炭化する。素材となる高分子化合物オリゴマーの種類によっても特性が異なる。

結晶性炭素と無定形炭素の特性を併せ持つ高強度な素材としてシャープペンシルの芯などに利用されたり、高強度、耐熱性を買われてスペースシャトルの先端の構造剤や発電用ガスタービンの羽部分などに利用されている。

（金子）