イ　乾燥
(3) 加熱処理と溶融
ア　燃料と燃焼
イ　加熱炉
ウ　溶融
(4) セラミックスの加工
ア　研磨剤と工具
イ　セラミック加工
(5) 品質の管理と評価
ア　品質管理
イ　品質の評価
(6) 環境保全とリサイクル技術
ア　環境保全と安全
イ　廃棄物の処理とリサイクル技術
3　内容の取扱い
(1) 内容を取り扱う際には，次の事項に配慮するものとする。
ア　工場の見学及び実験・実習などを通して，具体的に理解できるよう工夫して指導すること。
イ　〔指導項目〕の(1)のウについては，生徒や地域の実態，学科の特色等に応じて，適切な題材を選定して扱うことができること。
(2) 内容の範囲や程度については，次の事項に配慮するものとする。
ア　〔指導項目〕の(2)については，セラミックスの成形，乾燥の方法及びそれらの装置の構造を扱うこと。
イ　〔指導項目〕の(3)のアについては，燃料の特性と燃焼計算を扱うこと。イについては，加熱炉の構造及び炉材の特性を扱うこと。ウについては，ガラスの溶融に関して溶融窯の構造や清澄の原理を扱うこと。
ウ　〔指導項目〕の(4)のイについては，機械的加工，化学的加工及び電気的加工を扱うこと。
エ　〔指導項目〕の(5)については，品質管理の考え方及び評価の方法を扱うこと。
オ　〔指導項目〕の(6)については，セラミックスの製造における環境保全対策及び再資源化を扱うこと。

第50　セラミック工業
1　目　標

工業の見方・考え方を働かせ，実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して，セラミックスの生産に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1) セラミック工業について原料から製品に至るまでのセラミック製造を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けるようにする。
(2) セラミック工業に関する課題を発見し，技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
(3) セラミック製品を開発し製造する力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
2　内　容
1に示す資質・能力を身に付けることができるよう，次の〔指導項目〕を指導する。
〔指導項目〕
(1) セラミック工業の概要
(2) 機能性セラミックス
ア　材料と科学技術
イ　機械的機能
ウ　電気的機能
エ　光学的機能
(3) 陶磁器
ア　陶磁器の歴史
イ　原料と製造工程
ウ　陶器と磁器
(4) ガラスとほうろう
ア　ガラス工業の歴史
イ　原料と製造工程
ウ　ガラス
エ　ほうろう
(5) 耐火物
ア　産業と耐火物
イ　原料と製造工程
ウ　各種の耐火物
(6) セメント
ア　原料と製造工程
イ　セメントの性質と用途