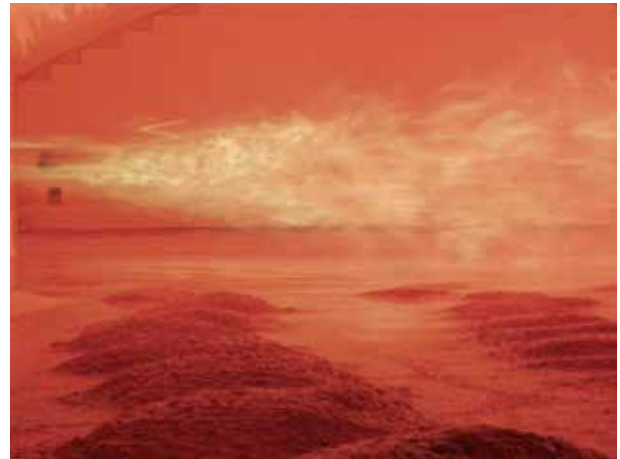


04 当社の温暖化対策

1 酸素燃焼方式 ガラス溶融炉の導入

自社開発したバーナーとガラス溶融炉の設計により、1993年に日本で初めて酸素燃焼方式のガラス溶融炉を導入し、ほぼ全ての溶融炉に導入が完了しました。

酸素燃焼炉は空気燃焼炉に比べて、生産重量あたりの二酸化炭素発生量を約2割抑制することができます。



また、酸素燃焼のポイントは、空気の80%を構成し、しかも燃焼・加熱に関係しない「窒素」を排除することです。このため、窒素が高温下で酸化されてできるサーマルNO_x（窒素酸化物）がほとんど発生しませ

ん。排ガス量も大幅に減少し、熱効率も向上するため、燃料使用量が削減でき、二酸化炭素の排出量も抑制できます。また、炉資材の使用量も大幅に減少します。

● 酸素燃焼方式ガラス溶融炉の採用による総合効果



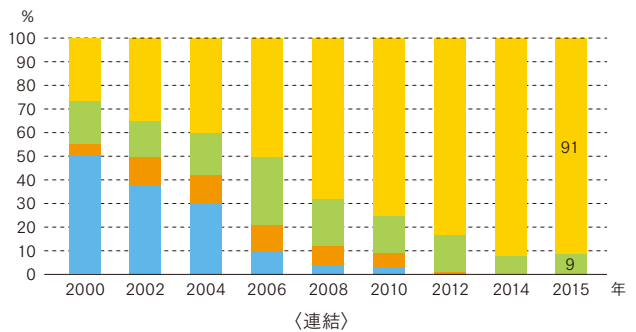
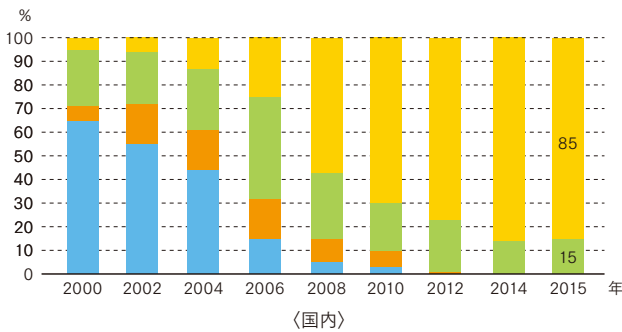
2

ガラス溶融炉の燃料転換

当社では、ガラス溶融炉に使用する燃料を重油から、より二酸化炭素発生量の少ない燃料に転換してきています。重油や灯油からLPG、さらには、都市ガス

へと燃料転換することにより、二酸化炭素の排出削減を進めています。2010年に全事業場において重油を使用するガラス溶融炉はなくなりました。

〈燃料使用比率の推移（発熱量ベース）〉 ■ 重油 ■ 灯油 ■ LPG ■ 都市ガス



3

ガラス溶融に使用する総エネルギーに対する電力比率のアップ

ガラス原料を溶融するための燃料には、各種燃料を状況に応じて単独あるいは併用して使用しています。電力による加熱は、液体燃料や気体燃料による加熱とは異なり、直接、電極を溶融ガラス中に挿入して通電加熱するため、ガラスへの熱伝導効率に優れます。

また、電力による加熱は化石燃料による加熱に比べて排ガス量も大きく削減することができます。当社では全社的にガラスの溶融に使用する総エネルギーに対する電力比率を上げることにより、エネルギー効率の改善と環境への負荷の低減を目指します。

〈電力と化石燃料の使用比率（発熱量ベース）〉 ■ 電力 ■ 化石燃料

