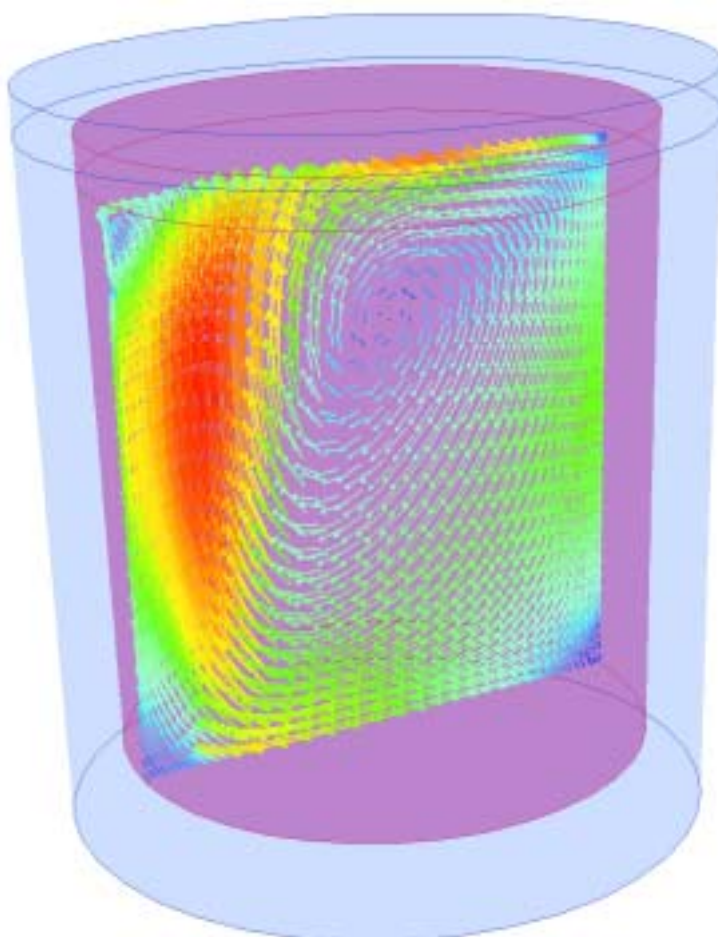


## 製鋼レードルにおける熱成層の排除

出鋼後、次の処理までの保持期間、溶鋼は自然対流によって熱成層を対流する。しかし、熱成層は鑄造の品質を損なうだけでなく、出鋼温度、保持期間、レードルの予熱、レードルの寿命などにも影響を及ぼす。そうした悪影響を緩和するため、鋼浴中にアルゴンガスを気泡として注入することで乱流をつくり、熱の均一性を維持する作業がなされる。また、こうしたアルゴンによる攪拌のおかげで、化学添加剤の混合率も高められる。

FLUENTは、レードル内のアルゴンノズルの位置、およびガス注入流量の最適化を目的とした設計に適用されている。このようなレードル調整にCFDを適用する技術は、鉄鋼業界では非常に有用なものとなっている。



アルゴンが底面から排出される際の速度場