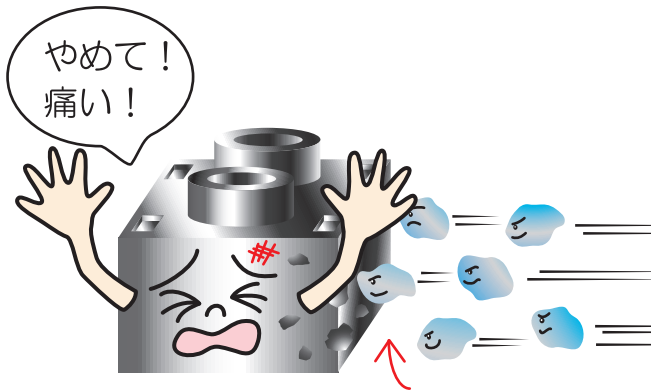


ドライアイスブラストのデメリット

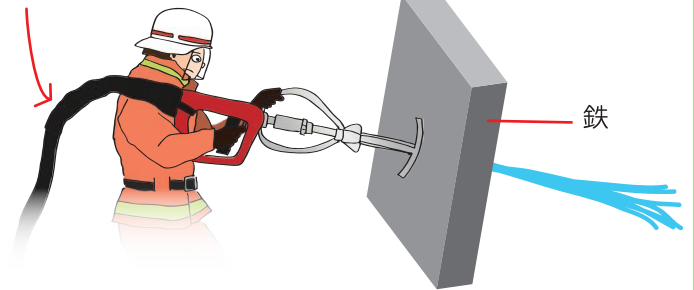
ドライアイスブラストの**衝撃**でエッジ部がダレる



ところ構わずドライアイス**の衝撃**を与える

「鉄より軟らかいから大丈夫!」の理屈は無責任、反対です!

ウォーターカッター



勢い・速度・そして**衝撃**が加わり、水が鉄を切り金属を切断します。恐るべしは**衝撃**!!

ドライアイスは鉄鋼金型よりもやわらかいのでダメージを与えないというふれ込みですが、実際はダレます。

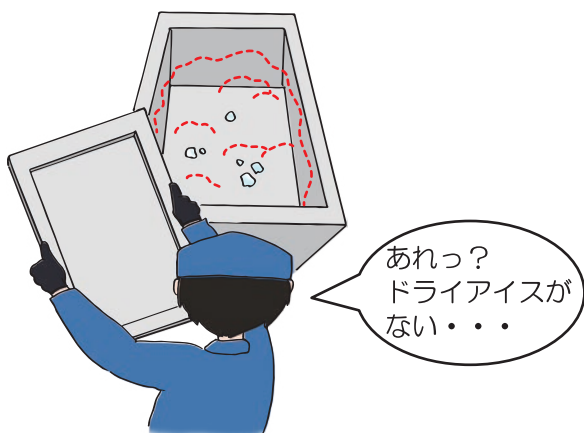
柔らかいというのは物質固有の硬度に限った話であり、ブラストという「勢い・速度」を加えてぶつけるという事は、当たったときの「**衝撃**」を考えないといけません。高圧水で金属を切ることでもできるということを見たことがあると思います。

車でも止まっていれば触れることはできますが、スピードが出ている車にあると吹っ飛ばされます。「勢い・速度・そして**衝撃**」はとても軽視できるものではありません。ボールでもスピードが速いほど当たると痛いと同じです。他にも樹脂を鉄鋼金型に挟み込んでしまうと金型は凹みます。鉄鋼より柔らかい樹脂でも鉄鋼金型を凹ませるといふ典型例です。

また、硬質汚れの上からドライアイスブラストをすると硬質汚れが鉄鋼金型にぶつかっているのと同じ作用があり、金型を傷つけます。

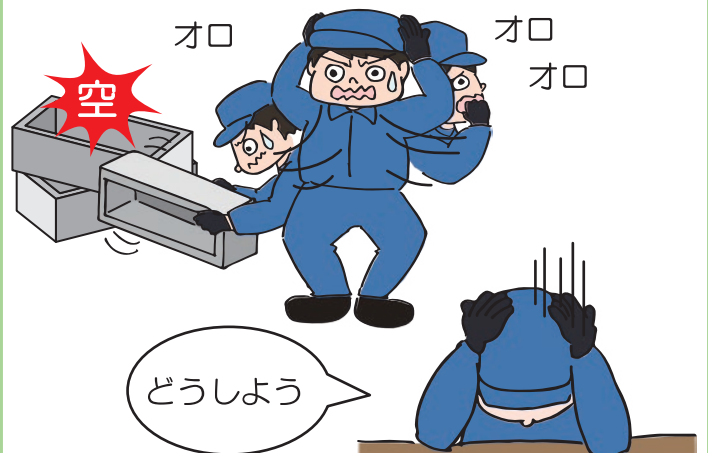
フライスでもエンドミルの刃先が金属を削る原理も「勢い・速度・そして**衝撃**」です。「勢い・速度・そして**衝撃**」が弱ければ刃先が当たる箇所は傷程度にとどまり、「勢い・速度・そして**衝撃**」が増すと刃先が当たっている箇所の金属は削れます。

ランニングコストが高く保管が困難



1kg 300 ~ 400 円で 1 回 10kg 単位での注文が多い。発泡スチロール箱に入っているが余って翌日に持ちこすと昇華するため、大幅に気化して減少し保管ができない。

突然の対応ができない



保管できず、金型メンテナンスに合わせてドライアイス注文しておかなければならないので、緊急時に対応できない。

小さなパーツに不向き



パーツとパーツが強くぶつかったり飛んでいく。

小さなパーツができない



ドライアイスの勢いが強く、小さなパーツを手にとってドライアイスをぶつけると痛い。

人がつきっきりになっている



作業者が絶えず付いていなければならない。

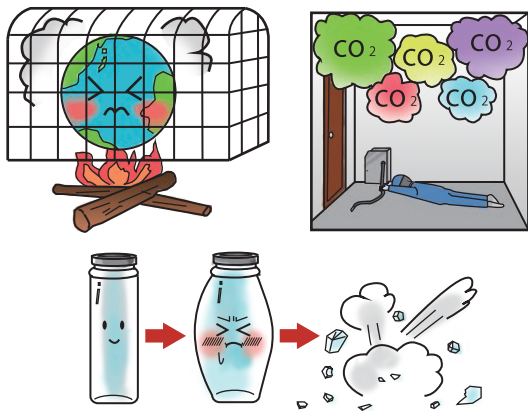
音が非常に大きい (騒音レベル)



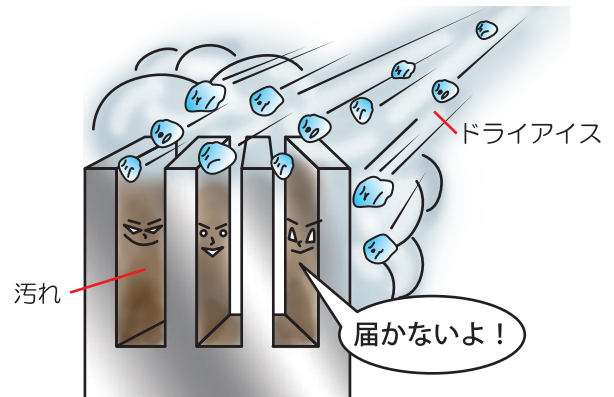
防音室、もしくは耳栓が必要である、狭い敷地で使うと近所の住人からクレームが来た例もある。

ドライアイスは二酸化炭素 (CO₂) を凍らせたものである。

一番メンテナンスしたい箇所まで届かない



二酸化炭素は地球温暖化ガスの代表であり、環境問題に貢献している企業が採用するものではない。また、空気よりも重いので足下に滞留しやすく作業場より階下の作業場に流れ込み酸欠による事故の危険性もある。他にもドライアイスが昇華してしまうのを防ぐためにガラス製密閉容器に入れたところ固体から気体になるときに750倍の体積になり、爆発した事故も報告されている。



ドライアイスの粒には大きさがあり、一番メンテナンスをしたい奥まった箇所や内隅、複雑な形状で汚れが溜まりやすい箇所まで届かない。