

はじめに

米国で、粉体機器を販売するには、お客様と技術ディスカッションをする必要がある。このときに、多くの日本人にとって悩まされるのが単位である。アメリカ人で、国際単位を普段から使っている人は大学関係など一部の人に限られ、多くのビジネスの現場では、米国独特の単位が使われる。米国で機械を販売するのであれば、現地の人に合わせて話をしなければいけないが、聞いた数字のイメージがわからず、ディスカッションで苦勞する人も多いのではないだろうか？今回は、市場情報とは少し違うが、単位について取り上げたい。

1. 米国での単位についての失敗談

“トン” 日本では、1 トンは1000kgと決まっているが、米国では1割違う。かつて、私はこのことを知らず、処理能力の理解がお客様と異なっており、機械納入後に気がついて冷や汗をかいたことがある。処理能力の場合は、アメリカ人の理解が私日本人のそれより1割少ないので安全側に行ったのでよかったが、機械の重量であれば、1割アメリカ人の理解より重くなるわけで、輸送費などの上昇につながりかねない。いずれにしても、お互いの理解した数字に差があるのは良くないことで、誤解を防ぐ必要がある。私は、この失敗の後、必ず、トンという時に“Metric ton”と言っている。アメリカ人が“ton”といった時も、必ず、“US ton or metric ton?”と確認することになっている。ちなみに、1 US ton = 2000 lbs = 906kgである。

2. その他覚えておきたい米国の単位

1) 圧力

psi (pound per square inch) [ピーエスアイ]
bar [バー]

100 psi = 7 bar = 0.7 MPa と覚えるとよい。7気圧はコンプレッサー圧力の最高に近くイメージを持ちやすいからである。MPa をアメリカ人は使ってくれないので、上記のどちらかで説明することになる。1 bar=14.3psi で計算し直していると、話についていけなくなる恐れがあり、自分なりの覚え方で頭に入れておき、聞いたときにイメージが浮かぶようにしておきたい。ゲージ圧力は psig と表示され、使用されている。

2) 長さ

inch [インチ]

foot(feet) [フット(フィート)]

yard [ヤード]、mile [マイル]

マイルはスピード制限で、ヤードは日本と同様ゴルフ場で使われるので、割合慣れている人も多いと思うが、フィート、インチは結構厄介である。米国の図面は、フィート、インチで書かれるのが一般的で、1 フィート=12 インチなので、小数点を使わないことが多い。5 - 3/32 inch というように、1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 単位で inch 表示をする。(2' 3-1/64") と feet を'、inch を" で表す。

3) 面積と体積

square inch [スクエアインチ]

square foot(feet) [スクエアフット(フィート)]

cubic inch [キュービックインチ]

cubic foot(feet) [キュービックフット(フィート)]

長さの単位から当然、面積は square inch (si)/square feet (sf)、体積は、cubic inch (ci)/cubic feet (cf) が使われる。私は、35.3cf = 約 1m³ と覚え、1sf=0.092m² だが、アメリカ人の言った sf の数値に 0.1 をかけさらに1割引いたのが m² と頭に入れるようにしている。

4) 重量と密度

ounce [アウンス]

lbs [パウンズ]

16 ounce = 1 lbs = 453 g、ステーキの注文時に必ず出る ounce なので、イメージを持ちやすい。水の密度を 62.5 lbs/cf = 1g/cm³ と簡易的に覚えるようにしている。

5) 含塵濃度

最後に空気輸送中の含塵濃度は、1 ounce/cf = 1kg/m³ で、米国と日本で同じである。これに気がついた時、含塵濃度は、日米で直観的に同じなのだと思いに納得したものである。

おわりに

米国で自社の機械を販売する目的で、アメリカ人エンジニアとディスカッションをするときに、単位のイメージを持って話をしないと、話を分かったことにならないことが多い。英語+数字のイメージを両方同時に理解して初めて、深い技術的なディスカッションが可能になると思うので、普段から、米国の単位に慣れる練習をしておくことをお勧めする。