

[無断での転載、複製を禁じます]

目で見えるミルカー一点検（6）

獣医師 榎谷 雅文

（有）北海道デーリイマネージメントサービス

第4章 パルセーター

デーリイジャパン誌 93年5月から93年12月号 乳房炎防除のための基礎知識
ビデオ 乳房炎防除のための基礎知識 初級編 中級編を参考

機能

パルセーターは、パルセーターラインからの真空と大気を、2連チューブを通じてシェルとライナーで囲まれた部分に交互に供給し、ライナーゴムがつぶれたり広がったりするようにします。ライナーゴムが広がっているときに搾乳をし、ライナーゴムが潰れているときに乳頭をマッサージします。その機能の低下は、搾乳、乳頭のマッサージに関与しているため、故障は乳頭に悪影響を与え、乳房炎の発生を高めます。

種類

動力源による分類

空気式（通称エアパル）動力源として真空を利用する。——維持管理が大変

電磁式（通称デンパル）電気により作動する。

すべてのパルセーターが一斉に同じ動きをするタイプ、2グループが同じ動きをするタイプ、パルセーターそれぞれが基盤を持ち、個別に動くタイプがある。

作動方式による分類

一挙動 4本同時に搾乳し、4本同時に休む。

交互方式 前後交互 前と後ろに分かれて動く。

左右交互 右と左に分かれて動く。

目で見えるポイント

①種類の区別

電磁式は通常パルセーターラインに電気の配線がしてある。または充電式もあるので注意が必要です。空気式は配線がないのでわかります。

一挙動方式は現在数が少なく、見られるチャンスが少ない。パルセーターからのチューブが1本なのですぐわかります。

写真73は電磁式パルセーターです。電気の配線が見え、配線の色により交互の配線の区別がしてあります。電気配線の仕方の注意として、配線は最後のパルセーターで終わってはいけません。ループになるように配線をします。電磁式では電圧の低下が起こり、場所により波形に違いが出ることもあります。パルセーターの電圧の測定も重要です。（できれば24時間連続測定や、搾乳中の電圧測定が必要）

写真74, 75は真空式のパルセーターです。

交互方式は2連チューブがクローの所でどうシェルへ分岐しているかを見れば、前後か左右かは区別できます。前後方式では前と後ろの拍動比率（搾乳とマッサージの時間の比率）が異なっていることが多いので、**パルセーター本体に前後の区別**が記載されています。2連チューブには片方にラインが入っているので、ラインの入った方を前にするのであれば、すべてのユニットを同じように配線します。パーラーなど多くの台数がある所では、配線間違いが必ず1箇所はあります。配線に区別があることを知らない酪農家が多くいます。**写真73**では左側の2連チューブにラインが入っています。近くのパーラーで検査をしてみてください。

写真73 電気式

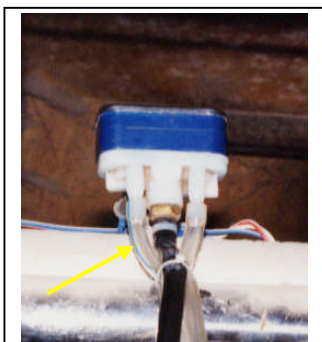


写真74 真空式



写真75 真空式

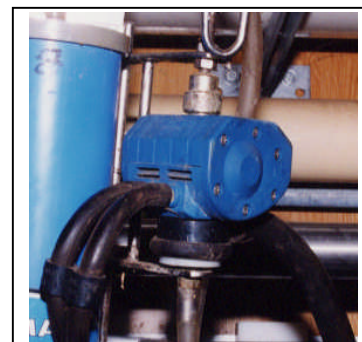


写真76は一挙動のパルセーターです。パルセーターからのラインが1本しか出ていません。

写真77はミルクパーラーでの一挙動パルセーターです。（また復活して生きているが）一挙動方式は現在ほとんど採用されておらず、過去に導入したものがいまだに残っているくらいです。4本同時に搾乳をするので、クロー内圧が急激に低下し、また4本同時に休むのでクロー内圧が急激に戻ります。搾乳中のクロー内圧を測定すると上下変動が大きいことがわかります。

写真76 一挙動パルセーター



写真77 一挙動パルセーター



②チューブ類の破損など

シェルへ分岐している脈動チューブがシェル近くで破損しやすい。破れていると搾乳性が低下します。ミルクパーラー洗浄中に水が入ることもありえます。2連チューブもたまに破れていることがあります。

写真73では2連チューブを「インシロック」で縛ってあります。2連チューブを潰すことは波