

# デュアル チェンバー カウコンフォート DCC ウォーター ベッド ISO 技術ガイド

## DCC Waterbeds®

Dual Chamber Cow Waterbeds



DCCウォーターベッド  
ストールデザイン  
設置と使用の手引き



***Sharing Your Passion.  
Supporting Your Success.***

牛への熱い思いを分かち合い  
あなたの成功を支えます

# フリーストール デザインへの奨励事項

## 適切なフリーストールのデザインが大切です

我々は、DCCウォーターベッドの製造、販売、設置の長い経験から、最適なカウコンフォートを実現するためには牛に合った適切なフリーストールのデザインがとても重要であることを知っています。

適切なフリーストールのデザインに大切なことは、屋間に牛がベッドによく横になること、毎日のメンテナンスが簡単であること、ベッドが乾いていること、そして なにより大切なのが、牛にとって最大の心地よさを与えられることです。

牛は立ったり、横になったり姿勢を変える際には先ず体を前方へ動かすのが自然の姿です。しかし、フリーストールで姿勢を変えるためには、先ず一歩足を後方へ動かさねばなりません。

牛は一旦フリーストールの後方へ退くことで姿勢を変えることができますが、そのためには他の環境条件が整っていることが必要です。すなわち、十分な前方突き出しエリア、適切なストール幅、適切なループ/ネックレール/ブリスケットの設置位置、さらに牛床の快適な傾斜角度と縁石の高さです。

フリーストールの改築、リノベーションをお考えの際は、経験豊富な ナスアグリサービスのスタッフへ、お気軽にご相談ください。お客様の大切な牛にフィットしたカスタムメイドのアドバイスと施工のお手伝いをさせていただきます。

### フリーストールのデザイン

デザインは、牛の品種とサイズ(体格)に合ったサイズにすることがとても大切になります。ACT社DCCウォーターベッドは適切な位置に設置することで、安定した流動効果を発揮すなわち牛の体への局所的圧力を軽減し、さらにストールをよりきれいに保つことができます。次のページに、牛の体重別のフリーストール寸法、デザイン図と奨励値を示します。

#### 縁石の高さ(通路側):

牛がストールへ乗る際にストレスを感じるの望ましくない。奨励する通路側の縁石の高さは、15~20cmである。

#### ストール床の傾斜角度:

ストール床の傾斜はDCCウォーターベッドの表面の湿気を抑えるのに役立つ。奨励する角度はDCCウォーターベッドISOでは3%である。傾斜は絶対に3%を超えないこと。3%以下の傾斜は牛に負担を掛けずに水分を通路へ流すことができるが、3%を超えると牛の快適性を損なうと同時に牛が立ったり座ったりする際に後脚へ余分な負荷が掛かってしまうからである。

#### ループ:

ループの高さが奨励値よりも30.5cm以上高くなると、牛が立つ際の頭の突出し行動の妨げになる。ループの適切な曲線構造が牛の怪我を予防する。(奨励設置位置は、次のページのF、G、H 参照)

#### ネックレール:

ネックレールはストール上での牛の立ち位置を定める。また、横臥姿勢でいるとき、あるいは立ちあがったときに前方へ行きすぎないように、視覚的かつ物理的なガイドとなる。ネックレールは 牛を横臥させる道具として使用すべきではない。ネックレールの設置位置は、牛が背中をぶつけないよう十分な高さ、かつストール内で牛が立ち上がる際にわずかに後方へ移動することを許せる高さにする。

(奨励設置位置は、次のページのC、D、E を参照)

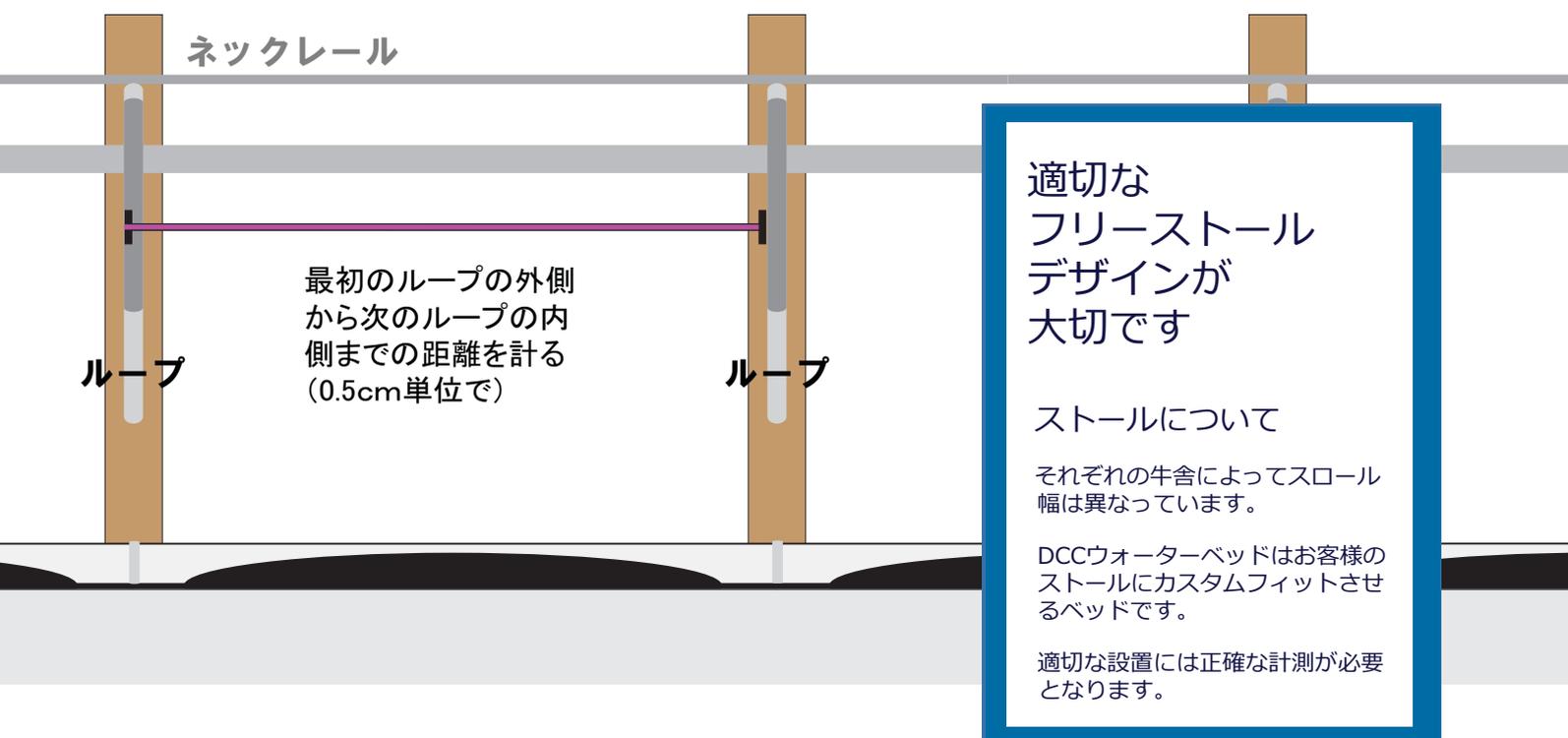
#### ブリスケット:

ブリスケットはストールでの適正な横臥位置をガイドする。正しい設置がミルクや糞尿を通路へ落としベッドをドライでクリーンに保ちます。また、牛は前脚でブリスケットを押すのでブリスケットには耐久性と柔軟性が必要である。設置上の注意点は、ブリスケットがストール床表面から13cmより高く出ないようにすること。

#### ストラップ(紐ベルトなど):

頭合わせのストールでは、牛はネックレールの下をくぐって前のストールへ進入することがある。そのような行動を防ぐため、牛が横臥しているときの頭頂骨上部と同じ高さにストラップを設置することを奨励する。

# 計測のガイドライン



## 1 プラットフォームの計測

プラットフォームの全長を計る。全長は、最初のストール(縁石内側)から最後のストール(縁石内側)までの長さである。計測値は、0.5cm単位とする。

## 2 ストールの計測

各ストールのサイズと設置位置を記録する。各ストール幅は、上記の図に従ってループ間の距離を測る。計測値は、0.5cm単位とする。

## 3 その他の情報

ストールの長さ、ブリスケットの位置と素材、ネックレールの位置、縁石の高さ、ストール床(牛床、コンクリートベッド)の傾きなどの情報も必要である。

注意: 端のストールの幅は他より若干短い傾向にある



# 設置・ご使用の手引き

## フロント・ストリップのサイズ

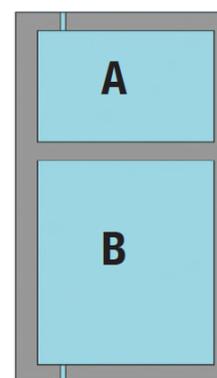
アルミ製フロント・ストリップには、サイズが4種類ある。ベッドの幅によって下の表から正しいストリップのサイズを選択、使用する。個々のベッドのサイズにあったストリップを使用することがとても重要である。

ベッド幅	アルミストリップの長さ
86 - 97 cm	71.1 cm
107 cm	91.4 cm
112 - 130 cm	101.6 cm
137 cm	121.9 cm

## DCCウォーターベッド ISO の注水

DCCウォーターベッドの水は、牛の頭数とストール数が1対1に近い場合は、凍結の心配はありません。零下でベッドが長い時間空になる環境では凍結の可能性もあります。その様な環境下では無害な液状凍結防止剤を加えることをお勧めします。DCCウォーターベッドにダメージは生じません。

ベッド幅 (cm)	ストリップなし	ストリップ 1本	ストリップ 2本
	注入水量 リットル	注入水量 リットル	注入水量 リットル
107 cm	A: 12.3 /B: 24.6	A: 10.4 /B: 22.7	A: 8.5 /B: 20.8
112 cm	A: 13.2 /B: 27.4	A: 11.4 /B: 25.6	A: 9.5 /B: 23.7
114 - 117 cm	A: 14.2 /B: 28.4	A: 12.3 /B: 26.5	A: 10.4 /B: 24.6
119 - 130 cm	A: 15.1 /B: 30.3	A: 13.2 /B: 28.4	A: 11.4 /B: 26.5
137 cm	A: 17.0 /B: 34.1	A: 15.1 /B: 32.2	A: 13.2 /B: 30.3



## DCCウォーターベッド 使用上の注意

### 砂は敷料に使用しない:

ウォーターベッド慣れるまでの期間に限り、7.5cm以下であれば砂を使用してもよい。但し、ウォーターベッド上の砂は牛の皮膚を傷つけるので、慣れたら砂の敷料は不可である。

### 過剰な敷料は避ける:

敷料奨励値は1ストールあたり3.8~11.4リットル。敷料が多すぎると、頭側の枕部分やベッドの後端の下に溜まり易くなる。過剰な敷料や不十分な掃除は、ベッドにダメージを与えることはないが、ストールのメンテナンスが

大変になると同時に、バクテリアの繁殖を促進する環境を生み出すことになる。

### ベッド表面で機械を使用しない:

スキッドステアローダ、ボブキャット、作業車などの機械はベッド上で絶対に運転しない。ウォーターベッドを掃除する際、金属製あるいは刃先の鋭いスクレーパーを使用することも禁じる。

### 強い化学薬品を使用しない:

石油系の洗剤や強い化学薬品は、DCCウォーターベッドには使用しない。

# 牛が慣れるまで…

## ウォーターベッドは牛にとって初めての体験です

新しいDCCウォーターベッドは、牛にとって見た目も、感触も、においも、全てが今までにない初めての体験になります。

牛は一貫性を好み、変化を好みません。最初に少し多めの敷料を用いて見守ってください。牛は新しいベッドに慣れます。



## 牛の知っているもので…

牛が慣れている敷料は、そこで横になると心地よいというシグナルになります。最初の1週間、いつもの敷料に乾燥した堆肥をほんの少し混ぜるだけで、牛にとって親和感が増して安心してより早くDCCウォーターベッドに寝るようになります。



### 1日目：5～10cmの敷料でベッドをカバーする

お好みの敷料を使って、5～10cmほどベッドの表面をカバーする。牛がベッドに慣れてきたら、牛の汚れ具合やベッドのメンテナンスのし易い量まで、徐々に敷料を減らしていく。

### 搾乳の度に：ベッドを掃除し敷料を足す、通路を掃除する

搾乳の度に、ベッドからすべての固定物を取り除き、乾いた敷料をベッドに撒いてならし、通路はきれいに徐糞する。

## 牛の慣れ具合にあわせて敷料の量を調整する

DCCウォーターベッドを設置してから、早い牛では1～2時間で好みのストールへ寝始めます。牛が新しいベッドに慣れたら、牛の状態を見ながら敷料の量を徐々に減らしていきます。奨励する敷料の容量は、1ストールあたり約4～11.5リットルです。

## なかなか慣れない牛には

DCCウォーターベッドにどうしても慣れない牛の場合、人が牛をストール内へ誘導して、牛がベッドに横になるまでストールから出さないようにしてください。一度DCCウォーターベッドに横になれば、牛は徐々にベッドへの抵抗感が無くなり、次からは自ら進んでベッドを使うようになります。

DCC Waterbeds

ベッドのメリット/牛の健康

DCC Waterbeds®

Dual Chamber Cow Waterbeds

どんな体勢でも  
優しく牛を支えます

## 飛節の外傷を防ぐ

ベッド表面が牛の動きに合わせて動き  
飛節への圧迫と擦り傷を軽減します



注水チューブ  
パツフル  
DCC Waterbeds® **アイソ** ISO

Dual Chamber Cow Waterbeds  
牛用デュアルチャンバーウォーターベッド

第3世代のウォーターベッド  
**完全独立二層構造**

優れたクッション性で横臥時の  
衝撃から牛の膝を守ります

乳や尿が溜まらない  
**清潔で乾燥したベッド**

液体はベッドに溜まらず通路へ流れます  
乳房や乳頭先端をクリーンでドライに



# DCC Waterbeds

## 体細胞数の少ない 健康的な牛群へ

細菌の少ないドライな環境とクリーンな乳房を  
DCCウォーターベッドで実現します



## メンテナンス作業の軽減 最小限の敷料

敷料の必要量が減り作業もらくになり  
経費の削減を実現します

## 認証された耐久性と品質

DCCウォーターベッドは、2016年DLG (ドイツ農業協会—  
Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft)の品質テスト、  
認証を受けています。

### 夏は涼しく 冬は暖かく

ベッドが設置されるコンクリートの温度は、年間を通じて5~10℃ほどです。夏場には、コンクリートの温度でベッドの水は冷やされます。冬場には、コンクリートと牛の体温でベッドの水が温められます。年間を通じたDCCウォーターベッドの快適さが、牛の横臥時間を長くします。



ADVANCED COMFORT TECHNOLOGY  
DCC WATERBED

- ✓ Deformability/Elasticity
- ✓ Permanent Tread Load
- ✓ Abrasion
- ✓ Slip resistance

DLG Test Report 6357

## カウコンフォートに優れています

**ACT**  
ADVANCED  
COMFORT TECHNOLOGY, INC.



(株) ナスアグリサービス

フリーダイヤル: 0120-03-7432

http://www.nastokyo.co.jp/ 本社 〒107-0052 東京都港区赤坂8-7-1