

フリーストール牛舎における ストール隔柵の形状比較

(畜試 乳牛部)

1. 背景とねらい

フリーストール牛舎における群管理飼養において、牛がストールを利用する場合、ストール内で転回できないようにすること、横臥・起立の自然動作を保証すること等の目的を達成しながらストールの機能を十分に維持するためには隔柵の役割が重要である。隔柵の形状については多くのデザインが考案されている中から数種類の隔柵の形状に係わる知見を得たので参考に供する。

2. 技術の内容

(1)

隔柵の種類	横臥姿勢	牛体の接触	牛床の長さ	価格 (U型を基準)
① U型	真直ぐ	多い	240cm	100
② 変形U型	斜め	少ない	10~15cm 短縮可	127
③ ミシガン型	斜め	少ない	//	140

(2) 隔柵の材質は、パイプを用いる場合ガス管が最適である。ガス管は外径は約5cm(48.6mm)を用いても耐用性に問題は無い。

足場パイプは、ガス管に比べ安価で軽量のため取付施工が容易であるがガス管より硬いため加工時に割れる恐れがある。

(3) 隔柵の取付は、正面の仕切柵へ足場パイプ用クランプ(ガス管と同一外径)による固定が可能である。その場合耐用性に特に問題は無い。溶接に比べ施工の容易さ、設置後の位置調節等の面から有利と考えられる。

3. 指導上の留意事項

(1) 岩手畜試のフリーストール概要

- ①ストール配列は、ツーローのヘッドバイパス方式。
- ②ストールの長さ240cm、幅120cm。
- ③ネックレールの位置は、ストールの前端から60cm。
- ④ストールの表面にブリスケットボードを設置。
- ⑤隔柵の上端はストール表面から高さ100cm。
- ⑥ストールの敷料はオガクズ。

(2) U型隔柵は特に牛体の接触頻度が高いが牛の利用性に問題無い。

4. 試験成績の概要

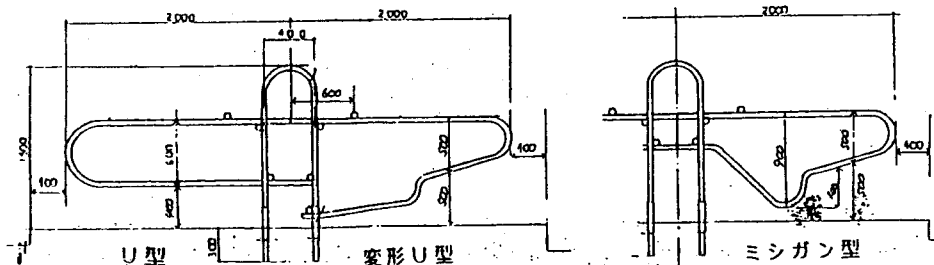


図1 ストール隔柵詳細図



図2 牛体の隔柵接触割合

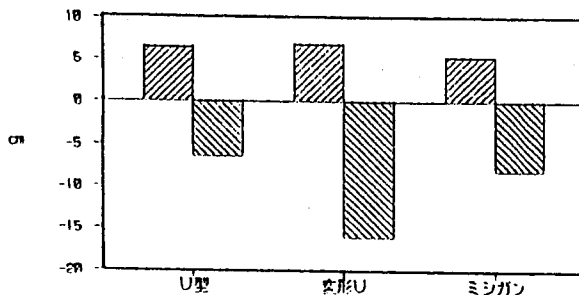


図3 尾端から蹄石までの距離

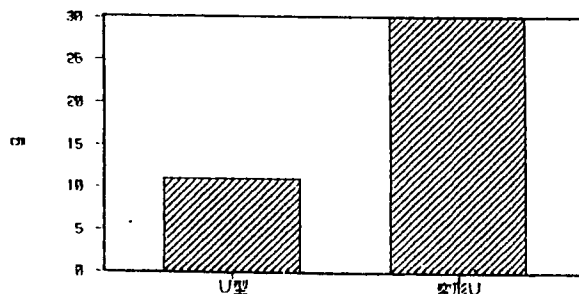


図4 き甲と尾端の距離(21-1中心線対称)

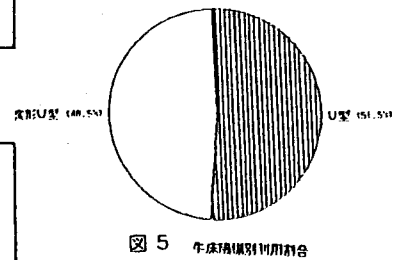


図5 牛床隔柵別利用割合