

取扱説明書

## 安全マニュアル AMACS

製品番号 99-97-6084 JP

版: 09/19



|          |                          |           |
|----------|--------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>本マニュアルについて</b>        | <b>1</b>  |
| 1.1      | 安全注意事項の構成                | 2         |
| 1.2      | サプライヤーの文書                | 2         |
| <b>2</b> | <b>安全性</b>               | <b>3</b>  |
| 2.1      | 一般的な安全規制                 | 3         |
| 2.2      | 経営者の責任                   | 5         |
| 2.3      | 作業員の資格                   | 5         |
| 2.4      | 個人用保護具                   | 6         |
| 2.5      | 交換部品の注文                  | 6         |
| 2.6      | 使用目的                     | 7         |
| 2.7      | 電気器具を操作する際の安全注意事項        | 7         |
| 2.8      | システムに固有の安全規制             | 8         |
| 2.9      | Amacs の操作における安全注意事項      | 8         |
| 2.9.1    | ドライブおよび電気機器制御ユニットの自動スタート | 8         |
| 2.9.2    | パスワード                    | 9         |
| 2.9.3    | キャビネット                   | 9         |
| 2.9.4    |                          | 10        |
| 2.9.5    | リモートアクセス                 | 11        |
| <b>3</b> | <b>解体および処分</b>           | <b>12</b> |



## 1 本マニュアルについて

本システムを正しくかつ安全にご利用いただくため、本マニュアルの指示に従ってください。

マニュアルは今後の利用に備えて安全に保管してください。

本システムの組立、操作、清掃およびサービスに携わる方は全員、本マニュアルの内容をしっかりと把握してください。

これらの人員は、本マニュアルに常にアクセスできる状態でなければなりません。この理由から、本マニュアルはシステム周辺に保管してください。

記載されている安全注意事項に従ってください！

マニュアルが損傷したり紛失したりした場合は、**Big Dutchman** まで新しいものを請求してください。

本マニュアルは著作権により保護されています。本マニュアルに記載されている情報や図を製造者の同意なしに複写したり、悪用または第三者に開示することを禁じます。

本マニュアルの内容は予告なく変更されることがあります。

本マニュアルに誤記や不明確な情報を見つけられた場合は、当社までお気軽にご連絡ください。

本文に記載または表示されている商標はすべて各所有者に帰する商標であり、保護されているものと見なされます。

© Copyright 2019 by Big Dutchman

詳細については、以下までお問い合わせください。

Big Dutchman International GmbH, P.O. Box 1163, 49360 Vechta, Germany、

電話 : +49 4447 8010、ファックス : +49 4447 801237

Eメール : [big@bigdutchman.de](mailto:big@bigdutchman.de)、インターネット : [www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

## 1.1 安全注意事項の構成

### 危険!

身体の損傷につながり、死亡または重傷を負う恐れのあるリスクを示します。

### 危険!

身体の損傷につながる可能性があり、死亡または重傷を負う恐れのあるリスクを示します。

### 注意!

中度または軽度の損傷につながる可能性があるリスクまたは安全でない手順を示します。

### 予告!

物的損害を防ぎ、効果的で経済的、かつ環境に配慮したシステムの取り扱いにつながる注意を示します。

## 1.2 サプライヤーの文書

サプライヤーの文書には、Big Dutchman から供給されている、Big Dutchman製ではないコンポーネントに関するすべての指示が含まれています。これらの指示は、通常それぞれのコンポーネントに付属されています。付属されていない場合や、該当する国の言語が含まれていない場合は、Big Dutchman にこの文書を請求してください。

サプライヤーの文書内にある指示には、絶対に従う必要があります。

## 2 安全性

### 2.1 一般的な安全規制

適切な工具のみを使って作業し、地域の事故防止規定に従ってください。

#### 危険！

さまざまな種類の作業をおこなっている時に、充電部がむきだしになる場合があります。充電部に触れると、感電やショートによる負傷を招く恐れがあります。

- ▶ 修理またはメンテナンスを開始する前に、メインスイッチを“Off”に切り替えてください。
- ▶ 再起動しないようシステムを保護してください。
- ▶ メンテナンスおよび修理作業が進行中であることを示す固定標示を付けてください！
- ▶ むきだしになった電気コンポーネントには、絶対に触れないでください。
- ▶ むきだしになった電気コンポーネントを備えた機器を作業員が使用することはできません。

作業を実施した後に、安全装置や機能制御装置が安全かつ正確に機能するかを点検してください。

現地の水道局および電力会社の規定に従ってください。

#### 危険！

安全装置の故障または分解により、重傷や死亡を招く恐れがあります。

- ▶ いかなる安全装置も、取り外したり、動作を停止したりすることは固く禁じられています。
- ▶ 安全装置が故障した場合は、ただちにシステムを停止してください。メインスイッチをゼロの位置に固定し、故障部分を取り除いてください。
- ▶ システムに対する作業が完了した後は、システムを（再び）稼働させる前に、すべての安全装置が正しく取り付けられており、正しく機能することを確認してください。

 **危険!**

- ▶ システムの周辺や付近にある部品があると、つまずいたり転んだりする原因となり、システムのコンポーネントと接触して怪我をしてしまう可能性があります。
- ▶ 部品がコンポーネントの中や上に放置されていると、システムに深刻な損傷を引き起こす恐れがあります。
- ▶ システムへの作業終了後に、物（交換部品、交換後の部品、工具、清掃用具など）をシステムにアクセスできるエリアや周辺エリアに置くことは厳禁です。
- ▶ システムを再度立ち上げる 前に、外した部品や交換した部品がシステムのコンポーネントから取り除かれているかを必ず確認してください。

 **危険!**

漏れのあるホースやシール、パイプから出た水が充電部に到達した場合、人員が感電したり、電気による重傷を負ったりする恐れがあります。

- ▶ 主電源を切断してください。
- ▶ 主となる給水元を中断してください。
- ▶ 大量の水が流出した小屋のエリアに入ってください。

 **予告!**

ホース、シールおよびパイプからの漏れは、構造上の損傷を引き起こしたり、ショートによって電気システムを破壊したりする恐れがあります。

- ▶ 大量の水が漏れていないかを定期的を確認し、可能な限り早急に漏れを解消してください。

 **危険!**

お子様によるシステムへのアクセスを固く禁じます。本システムの安全距離は、お子様を意図して計画されていません。お子様が監視下にある場合であっても、けがの危険性を排除することはできません。

## 2.2 経営者の責任

経営者は労働安全に関連した法的義務の対象となり、人員の安全を保証する責任があります。本システムの使用分野に適用されるすべての安全規則、事故防止規則および環境保護規制を順守する必要があります。下記は特に重要な事項です：

経営者は、操作、メンテナンスおよび清掃における責任を明示する必要があります。

経営者は、必要となる個人用保護具を作業員に提供する必要があります。

経営者には以下の責任があります：

- 使用目的に従ってシステムを使用する。
- 技術的な観点から極めて良好な状態の場合にのみシステムを稼働し、保全間隔を順守する。
- 作業員向けに、システムの使用に関するトレーニングを確保する。
- 本システムに対する作業指示が準備されていることを確認する。

## 2.3 作業員の資格

作業員は、作業の確実が遂行が期待できる、資格を有する人員で構成されている必要があります。例えば アルコールや薬物、投薬によって、対応能力の乏しい人員が本システムを使用して作業することはできません。人員の雇用については、経営者の責任となります。Big Dutchman は十分な資格のない人員によって引き起こされた身体の損傷や物的損害について、一切の責任を負いません。

## 2.4 個人用保護具

### 危険!

下記の指示事項は、本システムで実施されるすべての作業に適用されます。

- ▶ 体にぴったりとフィットする保護服 および 安全靴を着用してください。
- ▶ 手を怪我する恐れのある場所では 保護手袋 を、目を怪我する恐れのある場所では 保護めがね を使用してください。
- ▶ システム部品に巻き込まれる恐れのある指輪やネックレス、時計、スカーフ、ネクタイあるいは他の装飾品は身に付けないでください。
- ▶ 長い髪は常に後ろにまとめるようにしてください。髪の毛が作動中または回転中の作業ユニットやシステム部品に巻き込まれ重傷を負う恐れがあります。
- ▶ システムの下部で作業する際には、常にヘルメットを着用してください!

## 2.5 交換部品の注文

### 注意!

安全のため、Big Dutchmanの純正交換部品のみを使用してください。リリースされていない、または推奨されていない改良用のサードパーティ製品（ソフトウェア、コントロールユニットなど）については、Big Dutchman システムに関連した安全上のリスクがあるかどうかを判断することができません。

交換部品を注文する際には以下を提示してください：

- 交換部品のコード番号と名称、または
- 初回納品時の請求書番号
- 230 / 400 V - 3相 - 50 / 60 Hzなどの電流源



## 2.6 使用目的

Big Dutchman の「Amacs」システムは、畜舎に設置されている実に様々なユニットを制御しています。その実現において特に重要なのがソフトウェアです。

ソフトウェアが、Amacs を正しく使用するための基盤を成しています。

Big Dutchman のシステムは必ずその使用目的に準じて使用してください。

逸脱した使用はすべて、目的外の使用であると見なされます。製造者は、かかる目的外の使用によって生じたいかなる損害に対しても責任を負わないものとします。ユーザーもリスクを負うことになります。使用目的には、操作・メンテナンス・組立において、製造者により定められたコンプライアンスを厳密に守ることも含まれます。

## 2.7 電気器具を操作する際の安全注意事項

### 予告！

電気工学上の規制（例：EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160）に従って資格要件を満たした人員のみが、電気部品/アセンブリ群を設置および作業することができます。

### 危険！

電気部品が開いている場合、危険な電圧が露出することになります。危険を十分に認識して、他を専門とする人員らは危険区域から遠ざけてください。

### 予告！

アンモニアガスなどによる腐食を防ぐため、機能制御装置は小屋の中に直接設置せずに、サービスルームに設置してください。

## 2.8 システムに固有の安全規制

畜舎システムに設置された実に様々なユニットが、Amacs により制御されています。Amacs は、装備されている制御機能に従って畜舎システムの各ユニットを入り切りできます。

そのため、システムで実施される **すべての** 作業で予防措置を定義し、これら措置が必ず実行されるようにすることが非常に重要です。

### 予告!

システムの各構成ユニットに付属する説明書の内容に従うことが不可欠です。特に、これら説明書に記載されている安全注意事項には必ず従ってください。

## 2.9 Amacs の操作における安全注意事項

### 2.9.1 ドライブおよび電気機器制御ユニットの自動スタート

### 危険!

AMACS は、電氣的に切り替えおよび制御可能なドライブや電気機器のスイッチを、装備されている制御機能に従って完全自動で入り切りし、さらにその位置、速度、出力を変更することができます。畜舎にいる人は全員、これら電気機器のどれもが、警告なしにいつ何時稼働し始めるかも知れないことをきちんと心得ている必要があります。

- 制御システムによって自動スタート可能なシステム部品や電気機器の中に、体の一部を入れることは絶対にやめてください。
- 回転や移動をする部品の取り込みエリアに、衣服の一部が入らないよう注意してください。これは、これら部品が稼働していないときも同様です。保護具を着用してください。
- 自動下降するシステム部品の下には絶対に入らないでください。

## 2.9.2 パスワード

Amacs ソフトウェアには、変更に必要な入力項目が多数あるため、これら項目はパスワードで保護されています。

パスワードを紛失したり忘れたりした場合、**ユーザ管理** の権限がないとパスワードを解除できません。

### 注意!

権限のない人物による AMACS の不適切な使用により、これら人物の生命および家畜の生命を脅かす恐れがあります。

- 権限のない人物にはパスワードを **絶対に** 教えないでください。
- パスワードは安全な場所にきちんと保管してください。

## 2.9.3 キャビネット

制御盤の説明書、特に説明書に記載された安全注意事項には特別な注意を払ってください。

## 2.9.4

### 予告!

Amacs は、畜舎システムに通常設置されている安全装置（非常用開口部、アラームシステム、非常用電源など）に取って代わるものではありません。

アラームは、使用者や家畜の健康を脅かす恐れのある畜舎内の問題を、早期に認識する手助けをするものです。アラームは作業の妨げになるものではなく、鶏舎の生産性を常に高レベルに保つための手段であると考えてください。

よって、アラームを軽視することなく、可能な原因を調査するようにしてください。

### 危険!

標準ではシステム内の全アラームが有効に設定されています。アラームを無効に設定すると、畜舎内で発生している問題の発見が妨げられ、使用者並びに家畜の生命を脅かす恐れがあります。

- アラームを無効に設定する前に、アラームが本当に必要ないか良く検討してください。
- 必要に応じて、使用者や家畜の生命、またはシステムの機能性を脅かす恐れのないアラームだけを無効に設定するようにしてください。

## 2.9.5 リモートアクセス

リモートアクセスとは、適切な通信機器を使って遠隔地から畜舎内の Amacs システムに直接アクセスし、システム機能を制御できる機能です。

### 危険!

リモートアクセスは自己責任で行ってください。リモートアクセスにより、システムの繊細な設定を起動しますが、これは農場コントローラの現場あるいは鶏舎で直接設定したほうがよいものです。これにはたとえば、メンテナンス状態にある可能性のある起動装置のスイッチオンも含まれます。取り扱いが不適切であると、運転状態が不安定になり、生産ロスおよび／または人や家畜への危険につながります。

- 技術的な欠陥により、システムのさらなる運転を妨げる可能性のある接続エラーが発生する可能性があることについてご注意ください。必要な場合にはシステムの運転状態は、現場でのみ変更可能であることに留意してください。
- リモートアクセスは診断やサポートとしてのみ使用してください。リモートアクセスは、鶏舎パラメータのアクティブ制御用には使用しないでください。
- 重要な設定の変更については鶏舎内の現場でのみ直接実施してください。これにより設定の効果を直接検証できます
- システムに外部から導入可能なアクションについては慎重に検討してください。いかなる場合も現場職員に対しては、予定しているアクションについて通告してください。
- ドライブのメンテナンス時には手動／0／自動スイッチを0にし、モーター保護スイッチもオフにしてください。相応する緊急停止ボタンがあれば、操作してください。それにより意図しないドライブの始動を防ぐことができます。
- これらについて、他のスタッフや同僚にも伝えてください。

### 3 解体および処分

#### 予告！

本システムを処分するときは、専門家にのみ委託してください。

経営者には、耐用年数を終了した段階でシステムを廃棄する責任があります。本システムを廃棄する際には、適用される法定規定を順守してください。

#### 予告！

不適切に処分すると、環境破壊につながる恐れがあります。

- ▶ 本システムと個々の部品は必ず適切に処分してください！
- ▶ 必要に応じて、処理を専門に扱う企業に委託してください。

#### 予告！

解体中はシステムに固有の安全注意事項を順守してください。