



スマートフォンアプリ

THE IDAL WAY

「THE IDAL WAY」をダウンロードすることで、IDALによるワクチン投与状況をアプリで確認できます



アプリを使用するメリット

- ✓ 投与作業が確実にされているかの確認ができる
- ✓ 故障につながるような使用がないか事前に把握できる
- ✓ 使用方法をすぐに動画で確認ができる
- ✓ 万が一故障した際の機器の状態確認が容易

THE IDAL WAY



Android



iOS

針なし連続注射器IDAL

動物用医療機器

管理医療機器 針なし注射器 ● 使用前に必ず使用説明書を読み、注意事項を守って使用してください ●

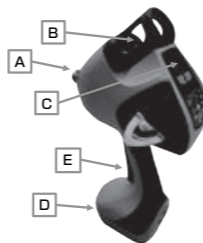
【形状・構造】

本注射器は、以下の本体と付属品により構成されます。

注 射 器	バッテリー充電器	バッテリー	リン ス 液

注射器

- A. 注射頭(ノズル)
- B. バイアルホルダー
- C. ディスプレイ
- D. バッテリー挿入口
- E. トリガー



詳しい情報については以下をご確認ください

<https://www.vm.nval.go.jp/public/detail/10476>



針なし連続注射器IDAL TWIN

動物用医療機器

管理医療機器 針なし注射器 ● 使用前に必ず使用説明書を読み、注意事項を守って使用してください ●

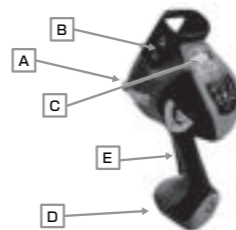
【形状・構造】

本注射器は、以下の本体と付属品により構成されます。

注 射 器	バッテリー充電器	バッテリー	リン ス 液

注射器

- A. 注射頭(ノズル)
- B. バイアルホルダー
- C. ディスプレイ
- D. バッテリー挿入口
- E. トリガー



詳しい情報については以下をご確認ください

<https://www.vm.nval.go.jp/public/detail/19198>



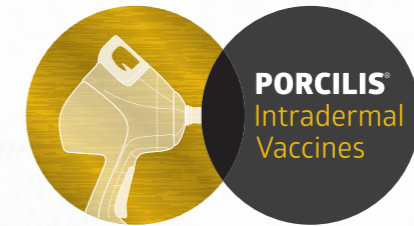
獣医師、薬剤師等の医薬関係者は、本注射器による副作用などによると疑われる疾病、障害若しくは死亡の発生又は本注射器の使用によるものと疑われる感染症の発生に関する事項を知った場合において、保健衛生上の危害の発生又は拡大を防止するため必要があると認めるときは、下記【製造販売元(輸入)】に連絡するとともに、農林水産省動物医薬品検査所(<https://www.maff.go.jp/nval/iyakutou/fukusayo/sousa/index.html>)にも報告をお願いします。

【製造販売元(輸入)】MSDアニマルヘルス株式会社

〒102-8667 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア
TEL.03-6272-1099(代表) FAX.03-6238-9080

ホームページ www.msd-animal-health.jp/

JP-IDA-240300001 / SWP-IDA-2403-01



THE IDAL WAY

• Needle-free • Efficacy • Innovation •

針なし連続注射器



The Future of Vaccination is Here!



※針なし連続注射器IDAL、針なし連続注射器IDAL TWIN(以下IDALおよびIDAL TWIN)は、MSDアニマルヘルス株式会社が製造販売する専用ワクチンを注射する際に用いる機器です。



IDAL / IDAL TWINの歴史

1999
皮内注射用ADワクチン
EUで販売開始

2001
IDAL用PRRS*1
ワクチン (EUタイプ)
EUで販売開始

2012
ポーシリス®
M Hyo IDAL
EUで販売開始

2018
IDAL3G Twin
EUで使用開始

2018
IDAL3G
EUで使用開始

2016
ポーシリス®PCV IDAL
EUで販売開始



2021
IDAL用ローソニア*2 ワクチン EUで販売開始
新しいスマートフォンアプリ
"THE IDAL WAY" EUで使用開始

● 針なし連続注射器IDALと
ポーシリス® PCV IDAL 日本で販売開始

2023
● 針なし連続注射器IDAL TWINと
ポーシリス® M Hyo IDAL
日本で販売開始

2018
IDAL用PRRS*1
ワクチン (NAタイプ)
アジアで販売開始

2016
IDAL2Gとスマートフォンアプリ
EUで使用開始

*1 豚繁殖・呼吸障害症候群
*2 *Lawsonia intracellularis*

世界でのIDAL / IDAL TWIN使用実績

✓
**9,000台以上の
IDAL / IDAL TWINが
世界中で使用されています**

**9,000台
以上**



✓
**世界中で数百万頭の豚に
投与されてきています**

✓
**世界中に最先端の
イダルサービスセンターがあります**

IDAL / IDAL TWINがもたらす利点と安心



豚の安全

- 針を介して伝播する疾病を防ぐ
- 全身性の有害事象の発生が少ない



作業員の安全

- 誤って自身に針をさすことがない
- 針の管理や投与時間が短縮でき、作業が楽になる



食の安全

- 注射針の肉への残存がない
- 筋肉損傷の可能性が低い



サステナビリティ

- 廃棄物の削減



正確性

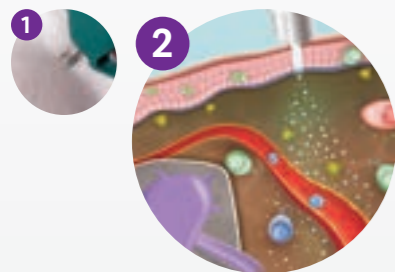
- 適正量のワクチンを投与できる
- 万全のサポート体制



動物福祉

- 豚の痛みやストレスの軽減

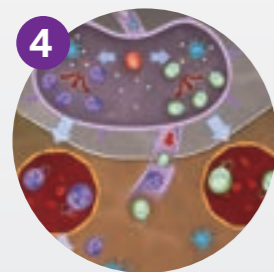
IDALの作用機序



- ワクチンをIDALを用いて豚に皮内投与します
- 抗原を捕獲・処理するために樹状細胞が活性化され、近くにあるリンパ節に情報を伝達します



- 樹状細胞がリンパ節に到着すると、抗原をリンパ節内のナイーブT細胞、B細胞に提示します



- 活性化された細胞は抗原に対する免疫反応を活発化します
- 細胞障害性T細胞はウイルス感染細胞を破壊します(細胞性免疫)



- ヘルパーT細胞はB細胞の形質細胞への分化を助け、形質細胞は特異的抗体を産生します(液性免疫)



豚の安全

- 針を介して伝播する疾病を防ぐ
- 全身性の有害事象の発生が少ない

試験目的

PRRSウイルスを高ウイルス量と低ウイルス量で感染させた豚群をそれぞれ作出し、各豚群に針のついた注射器またはIDALを用いてアジュバントを投与しました。次にその感染豚群で使用した針のついた注射器またはIDALでアジュバントを非感染豚に投与し、PRRSウイルスの水平感染の程度を評価しました。

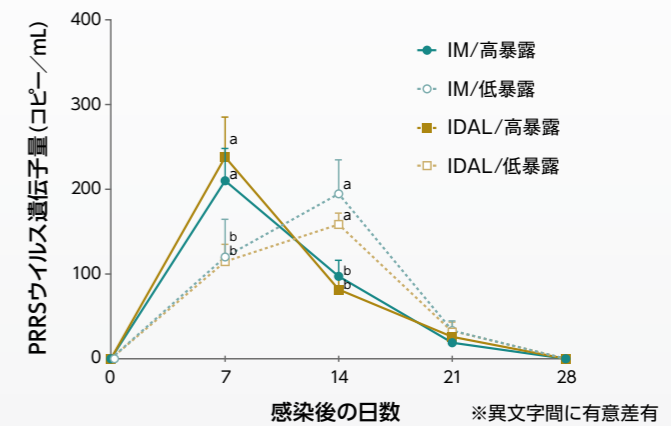
グループ分け

グループ	頭数	高病原性PRRS感染	アジュバント投与(感染7日後)
IM/高暴露	3	経鼻・高暴露	筋肉内投与
IM/低暴露	3	経鼻・低暴露	筋肉内投与
IDAL/高暴露	3	経鼻・高暴露	IDAL
IDAL/低暴露	3	経鼻・低暴露	IDAL

評価項目

感染豚群 : PRRSウイルスを感染させた後、7日毎に採血しPRRSウイルス遺伝子の検出量を確認
非感染豚群 : アジュバントを投与した後、7日毎に採血しPRRS ELISAを測定

結果1 : 感染豚からのPRRSウイルス遺伝子の検出



結果2 : PRRSウイルス感染豚群で使用した注射器またはIDALを非感染豚群で使用したときのウイルス伝播

グループ	0日	7日	14日	21日	28日
IM/高暴露	アジュバント投与	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陽性	ELISA抗体陽性	ELISA抗体陽性
IM/低暴露	アジュバント投与	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陽性	ELISA抗体陽性	ELISA抗体陽性
IDAL/高暴露	アジュバント投与	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陰性
IDAL/低暴露	アジュバント投与	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陰性	ELISA抗体陰性

✓ IDALの使用により感染症の針による伝播を防ぐことが確認されました



作業員の安全

- 誤って自身に針をさすことがない
- 針の管理や投与時間が短縮でき、作業が楽になる

針を使用しないので、

- ① 針の誤注射によるケガを防ぐことができます
- ② 汚染された針の誤注射による人獣共通感染症への罹患を防ぐことができます

✕ 豚丹毒、レンサ球菌症、豚インフルエンザ、豚回虫症、レプトスピラ症、トキソプラズマ症など



食の安全

- 注射針の肉への残存がない
- 筋肉損傷の可能性が低い

IDALは注射針を使用しないので、IDALで投与したワクチンについては

- ✓ 注射針が豚肉内に混入・残留することがありません
- ✓ ワクチン投与作業中に針を落としたり紛失したりする心配がありません
- ✓ 針の在庫管理の必要がありません

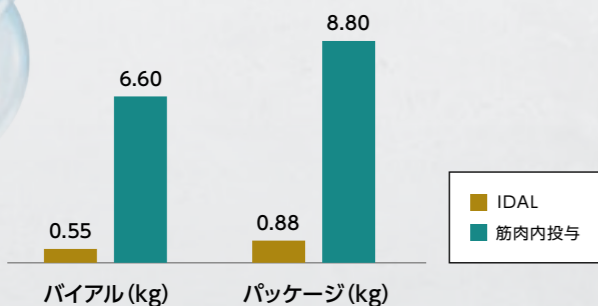
農場HACCP認証やJGAP認証で重要管理事項または必須項目に設定されることが多い針の管理が容易になり、作業時間が短縮できます。



サステナビリティ

廃棄物の削減

22,000ドーズ分のワクチンの廃棄物の量をIDALワクチンと筋肉内投与ワクチンとで比較しました。



✓ IDALは社会の持続可能性に寄与するだけでなく、廃棄物にかかるコストも削減できます

[出典] 社内資料



正確性

- 適量のワクチンを投与できる
- 万全のサポート体制

- IDAL/IDAL TWINを定期的にメンテナンスすることで、投与量を適正に保っています

作業をするエリアへの入室時には防護服を着用の上専用靴に履き替えることを義務化し、標準作業手順書 (SOP) により各工程での作業を厳しく管理しています。

- ダーティーエリアでの作業内容 (クリーニング):
洗浄、消毒、乾燥、オゾン処理、UV処理など
- クリーンエリアでの作業内容 (メンテナンス):
ノズル交換、射出量・射出圧の確認、出荷前検定



日本国内にあるMSDAHイダルサービスセンター

- 「IDALマイスター」制度による、継続的なバックアップ体制を整えています
使用開始時のみならず、継続的にMSDアニマルヘルスのスタッフがIDAL/IDAL TWINの使用をサポートします。



動物福祉

豚の痛みやストレスの軽減

試験の目的

従来の針を使った筋肉内投与と比較して、IDALが離乳豚の福祉に寄与するかどうかを検討しました。

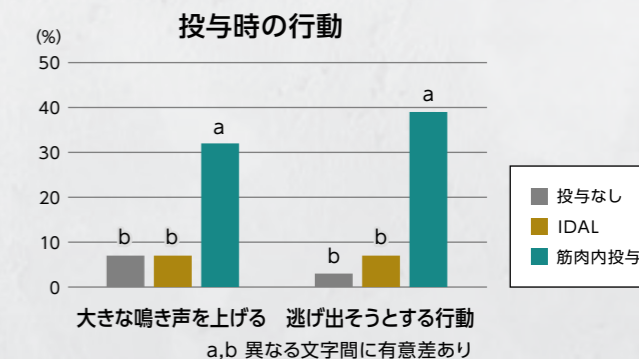
群編成

ワクチン	投与経路	頭数
ポーシリス® PCV IDAL	皮内投与 (IDAL)	113頭
ポーシリス® PCV	筋肉内投与	113頭
投与なし	—	113頭

調査項目 (対象:84頭)

- ・ 投与時の鳴き声
- ・ 投与時の行動

結果



✓ 筋肉内投与と比較してIDALは投与時の反応が小さくなりました

[出典] Deborah Temple, Animals, 2020, 10, 1898