

TestDiet

精製原料飼料および特注穀物ベース飼料
研究用実験動物飼料



SLC 日本エスエルシー株式会社

〒431-1103 静岡県浜松市湖東町3371-8

<http://www.jslc.co.jp>

テストダイエットの完全最新情報 <http://www.TestDiet.com> を御覧ください。

テストダイエットへのお問い合わせおよびご注文

日本エスエルシー株式会社
〒431-1103静岡県浜松市湖東町3371-8
TEL：代表053-486-3178
FAX：053-486-3156
飼料担当：高柳 肇
takayanagi@jslc.co.jp



お問い合わせの際には会社・機関名、部署名、氏名、電話番号、FAX番号をお知らせください。

飼料または栄養に関するお問い合わせの際には以下の情報をご準備下さい。

- ・研究テーマ・分野(例えば、肥満、糖尿病、毒性学、心臓学など)
- ・使用動物種および系統
- ・使用動物数
- ・研究期間
- ・お探しの飼料のできるだけ具体的な特徴(例えば単に「高脂肪飼料」というのではなく「カロリーの60%がラード由来の飼料と、コントロール用としてカロリーの12%がラード由来の物」といった情報)
- ・あれば参考文献として関連研究論文

ご注文の際には次の内容をお伝え下さい。

- ・住所、氏名、電話番号、Fax番号あればメールアドレス
- ・わかれば、ご注文される製品の製品番号
- ・飼料の形状(ペレット、粉末、液状、タブレット)
- ・必要量(10kg単位)

飼料のスタンダードを作り続けて100年余り！

1894年	ピュリナ・ミルズ創立
1917年	米国ミズーリ州、グレイサミットにロングビュー動物栄養センター設立
1930年代	実験動物に特異な飼料要求性について研究開始
1942年	ラボダイエット5001げっ歯類飼料の発表。初の実験動物専用飼料
1960年	全ラボダイエット製品について完全な栄養情報を公開
1970年代	認可ラボダイエット発表 初のGLP基準準拠
1970年代	特注および精製飼料を専門に扱うテストダイエット部門の設置
1984年	ピコラボの発表。実験動物用初の放射線照射飼料
1996年	リッチモンド工場が業界初のISO(国際標準化機構)認可を受ける
1997年	テストダイエット特注飼料の新工場が建設され、ISO認可を受ける
1998年	マイクロパック ポーション・コントロールの発表
1999年	デンタガードの発表 初の歯石予防物質の添加
2003年	ラボダイエットアドバンスド・プロトコールの発表
2003年	テストダイエット食餌誘導性肥満(DIO)シリーズの発表
2004年	ラボダイエットがジャクソン研究所の初の「チタン」企業スポンサーとなる

我々のラボからすぐに貴方のラボへ

100年以上にわたる専門知識と優れたサービス、そして完全な品質

貴方が信頼できるデータのために特製実験動物飼料の配合を

ラボダイエットのテストダイエット部門は、ピュリナ・ミルズ、PMI ニュートリション インターナショナルの一部として長い歴史を引き継いでいます。テストダイエットの動物栄養学専門家は研究者と協議しながら、世界中の学術機構や政府機関そして製薬会社の研究所で行われる動物実験用として、精製原料飼料および穀物ベース飼料の特注配合および製造を行っています。また、我々の研究者は自社研究施設で栄養研究も実施しています。

全ての飼料は国際標準化機構(ISO)の厳しい必要条件(ISO9001:2000)に従って生産されており、それは医薬品製造管理および品質管理基準(GMP)と医薬品安全性試験実施基準(GLP)両者の要求を満たす、あるいは上回るものです。実際、テストダイエットは世界でもっとも衛生的かつ効果的で、もっとも総合的なGMP基準/ISO認可の実験動物飼料製造施設を運営しており、現在製造されているまたは過去に製造されていたあらゆる特注配合飼料を製造しています。

テストダイエットをお選びいただく確かなその理由

経験と専門知識

テストダイエットは100年以上の歴史を持つ大手栄養関連企業の一部であり、専門知識・技術を備えた世界で最も総合的な動物栄養専門家チームを有します。テストダイエットは世界で最も名高い製薬企業や研究者、政府機関が使用するありとあらゆる種類の研究用特注実験動物飼料を配合、製造、販売しています。

技術革新と信頼性

テストダイエットの博士号を有する栄養学者および獣医師は、広範囲にわたる生命科学研究に対して新たな解決法を見出すために研究界と緊密に協働しており、ミズリー州グレイサミットのロングビュー動物栄養センターでは、他に先行した革新的な研究を恒常的に行っています。テストダイエットの研究チームは、実験動物の栄養ニーズと生物学的研究での飼料用途において最先端に立っています。また、種々の医学分野の学会に定期的に参加するとともに、常に畜産分野の専門家と情報を交換し、ジャクソン研究所等の施設での会議やセミナーで講義を行っています。このようなお客様の利益保護のための資源、継続的、安定性、一世紀に及ぶ信用を有する企業は他にはありません。テストダイエットには完全な製品を保証するための企業資源が存在します。

研究姿勢

実験動物の栄養における世界のリーダーとして、ラボダイエットおよびテストダイエットブランドには**世界中の生命科学研究者との緊密な協働の誇るべき長い歴史**があります。ラボダイエット製品は60年以上、テストダイエットは30年以上にわたって研究者に使用され続けています。優良な科学には正確なデータが必要です。テストダイエットは全ての精製飼料においてあらゆるミネラルとビタミンを含む各原料の正確な種類と含有量を示した正確な配合表を公開しています。

サービス

テストダイエットは独自の体制により、世界中のどちらの研究施設へでも営業日5日以内でご注文の飼料を発送いたします。お客様の研究用飼料に対するあらゆるニーズについてその後相談相手となる、非常に多岐にわたる動物栄養学の専門家から、個人対応サービスを担当する地域マネージャーや現地流通業者まで、我々はおお客様のあらゆる研究ニーズに対してご満足していただける迅速な対応をお約束します。

価値

テストダイエットは最高品質の研究用実験動物飼料をお届けすることに最大の努力を払っており、現在他から入手可能な配合と全く同じ物のご提供が可能です。テストダイエットは公正かつ妥当な価格で完全品質、模範的なサービス、絶対的な信頼をご提供します。

テストダイエットは食餌誘導性病態モデル、特殊な疾患や行動、形質発現および新薬開発の研究用に、以下のような多岐にわたる実験動物飼料を製造しています。

- I. 精製原料飼料
- II. 特注穀物ベース飼料
- III. 飼料への化合物添加
- IV. 薬剤添加飼料
- V. 栄養研究専用飼料
- VI. 多様な飼料形状: ペレット、粉末、液状、タブレット(正確分量ペレット)
- VII. エンリッチメント・デバイスおよびトリート

テストダイエットは特定の病態モデルを誘導する飼料や形質発現に影響を与える飼料の開発において、幅広い経験を有しています。下記の各項目に関する情報は我々のウェブサイトをご覧ください。それ以上の情報もご覧いただけます。各リンクでは、様々な研究テーマにおいて栄養がどのような役割を果たすのかの簡単な論文やその分野の研究に使用される代表的飼料、代表的な関連研究論文を紹介しています。

アルコール依存症	動脈硬化症	アテローム性動脈硬化
行動	癌	心臓循環器疾患
糖尿病	食餌誘導性病態モデル	薬物作用
内分泌学	遺伝子発見	高血圧症
インスリン抵抗性	代謝症候群	神経学
肥満	骨学／骨粗鬆症	薬理学
形質発現	精神医学／心理学	

I. 精製原料飼料

精製飼料によって実験材料や方法はその報告や再現、修正・変更が容易になります。 いつどこで実験を繰り返しても、正確なバッチ間一貫性を示す一定した配合によって研究は利益を受けることになります。実験を変更したい場合でも、配合修正は容易です。テストダイエットはお客様の特殊な研究ニーズに応じて特注精製飼料を設計しますので、栄養組成を完全にコントロールした上で様々な特定栄養素の影響についての研究が可能です。

精製飼料の基本目的は

- ・全原料の全面的理解
- ・完全なオープン・フォーミュラ(公開された配合)
- ・正確な栄養成分
- ・再現可能な一貫性
- ・修正・変更の容易さ

結果として、精製飼料の使用は正確で信頼性のある検証可能なデータに繋がります。

グローバルスタンダード: 正確で再現・同定可能なバックグラウンド飼料が実験に必要な場合、精製原料飼料が理想的な解決法です。実験は一貫性を持って再現でき、また容易に修正可能で、世界のどこへでも自信を持って正確な研究報告が行えます。

研究に基づいた栄養: 精製原料飼料の栄養効率は、何万人という研究者の何十年にもわたる研究によって確立されたものです。給餌実験データについては、テストダイエットのウェブサイトをご覧ください。

オープン・フォーミュラ: テストダイエット精製原料飼料は、独自のオープン・フォーミュラ(公開された配合)に従って正確に製造されています。正確なオープン・フォーミュラには、エネルギー源や化学成分の典型的な分析結果のみならず、全てのミネラルとビタミンを含む各原料について正確な種類と含有量も明記されています。一部のミネラルおよびビタミンミックスはオンラインで購入いただけます。また、ご要望があればあらゆる精製飼料ビタミンあるいはミネラルミックスの配合表をご提供いたします。

精製原料

精製原料飼料では栄養素は厳密に精製された原料に由来しますが、それらの原料は信頼のおける決まった食品業者から入手しており、その追跡調査も可能です。正確な栄養含量や特定原料について常に明らかであることに他なりません。精製飼料は植物エストロゲンを含まず、顕著な細菌混入も見られません。実際精製飼料は標準穀物ベース飼料に比べて、自然細菌レベルは通常の100分に1です。そのため、得られたデータは正確であると自信を持っていただけます。穀物ベース飼料のように未知で変動する成分によってデータの質が落ちることはありません。

精製とはカゼインを含めた全ての原料を示すものでなくてはなりません

精製飼料は、実行できる最大限の範囲で、既知で検証可能な組成の一貫した純原料から作られるべきです。しかし、多くの精製飼料製造者が安価なミルクカゼインを使用しており、それにはビタミンが含まれています。その結果、知らないうちに、あるいは報告記載の無いまま各バッチでそれぞれ異なった量の様々なビタミンが添加されることとなり、その量も明らかではありません。また、この安価なカゼインの蛋白質含量は大きく変動します。このような経費削減行為は、全原料の全面的理解、完全なオープン・フォーミュラ、再現可能な一貫性、その結果としての正確で信頼できるデータという精製飼料の基本目的を崩してしまいます。お客様の研究の価値に見合うようテストダイエツトは完全にビタミン非含有のミルクカゼインのみを精製飼料に使用しています。またテストダイエツトは、蛋白質含量が厳しい許容範囲内に収まっているかを確認するため定期的にかゼインを検査しています。

品質、一貫性のある飼料を研究に使用すれば正確な結果が得られる

精製飼料は研究を質の高い信頼性の有るものにするための重要な投資です。通常、精製飼料に対して製造後分析は行われず、製品が完全であることは、原料の高い品質と一貫性および製造過程の完全性によって保証されることとなります。テストダイエツトは世界で最も衛生的・効果的で、もっとも正確な実験動物用精製飼料研究所を運営しています。我々の施設はGLP適合、GMP準拠、ISO認可の施設です。これらの認可や実験動物の栄養に関する卓越した専門知識、細部や精度への綿密な気配り、そしてコストを無視した最高品質原料使用方針によってテストダイエツト製品では製造後分析の必要は全くありません。

精製飼料の修正 - 炭水化物・脂肪・蛋白質・繊維・ミネラル・ビタミン

テストダイエツトには数千もの既存の配合とダイエツト・シリーズがあり、各飼料成分(繊維、炭水化物、蛋白質)の微細調整が可能です。全ての精製飼料において栄養含量の変更は容易に一貫性を持って行うことができます。一連の飼料でひとつあるいは複数の成分を個々に増減させることも可能です。既存の精製飼料配合への直接添加が研究のニーズに見合うことも多くありますが(例えば、コレステロール、ビタミン、ミネラルを飼料に加えるなど)、配合全体を修正する方が良い場合もあります。この修正飼料については、セクションⅢに詳しい情報を記載しています。

多くの精製飼料配合表が我々のウェブサイトでご覧いただけます。またご要望があれば、さらに数千の配合を我々の顧問栄養学者がご用意いたします。穀物ベース飼料に修正を加えることも可能です。

精製飼料の配合について

精製飼料は通常、分量バランスあるいはカロリーバランスのいずれかの観点から良い評価を得ています。カロリーバランス配合は肥満および糖尿病研究に最もよく用いられます。以下に両者のコンセプトを簡単に説明しています。

カロリーバランス: 多くの精製飼料は原料を修正・変更しても、摂取カロリーが同じであれば栄養も一定であるように設計されています。これらの飼料は一つ以上のエネルギー源が変更されて飼料の量に増減が生じた場合でも、摂取カロリー1kcalあたりで見た場合、摂取ミネラル量・ビタミン量・繊維量および3つのエネルギー源のうち一つの摂取量は一定のままです。

分量バランス:分量バランス配合は、原料がどのように変更されようとも、一定量の飼料には一定の栄養が含まれるよう設計されたものです。これらの飼料では、飼料1gあたりの各微量元素(ビタミンおよびミネラル)量およびエネルギー(カロリー)量が一定です。通常エネルギー源の一つ(脂肪、炭水化物または蛋白質)を調整した場合、繊維含量も調整されます。テストダイエットはお客様の研究ニーズによってカロリーバランスおよび分量バランス飼料の両者を製造いたします。



テストダイエット基礎飼料および飼料シリーズ:我々の世界共通飼料であるテストダイエット配合No.5755(Basal Diet)は、実験用げっ歯類に最適な栄養を与える物で、20年以上の間、数千もの独自の特注飼料配合の基礎として使用され続けています。例えば一つまたは複数の成分が変更されている実験飼料とそれらの「コントロール」飼料のように、相互に関連を持ちながら使用される飼料シリーズとして精製飼料が配合されることがよくあります。例えば、テストダイエット食餌誘導性肥満(DIO)シリーズは、テストダイエット5755に基づいたものです。

テストダイエットでは、テストダイエットの配合、研究論文に記載されている実験で使用された配合、他の業者が独自に開発した飼料あるいはお客様の規格仕様書に基づいたまったく新しい配合など、あらゆる既存の飼料配合を基に新飼料の配合が可能です。そして、テストダイエットは一つまたは複数の栄養素の変更、置き換えあるいは2種類の原料間の割合の調整が可能であり、お客様に特有のニーズに対して無限に多くの修正飼料を作り出しています。

食餌誘導性肥満(DIO)糖尿病、代謝症候群(メタボリック・シンドローム)および関連疾患の研究に使用される実験動物用飼料で頻繁に複製される飼料の例

一般に使用されている名称	概要	テストダイエットの配合番号
AIN-76A/D10001/F1515	AIN-76A	5800-B
AIN-93G/D10012-G/F3155	AIN-93G妊娠および発育期用	5801-G
AIN-93M/D10012-M/F3156	AIN-93M成熟個体および維持用	5801-M
D12450B	“vanHeek”DIO10%kcal脂肪(コントロール)	58Y2
D12451	“vanHeek”DIO45%kcal脂肪	58V8
D12492	“vanHeek”DIO60%kcal脂肪	58Y1
D12328&D12329	“Surwit”シリーズ低脂肪(11%kcal脂肪)	58R0&58R1
D12330&D12231	“Surwit”シリーズ高脂肪(58%kcal脂肪)	58R2&58R3
D12266B	濃縮ミルク飼料に適合する精製飼料	5388
D12489B	D12266Bの低脂肪コントロール	5387
D12079B	Western Diet	5342

典型的な精製飼料規格書

基礎飼料

5775

概要

基礎飼料5775は精製合成飼料で、実験動物としてのマウスおよびラットの維持、成長、妊娠および授乳に必要な栄養素の全てを供給するものです。

酸化防止剤および保存料が含まれていないため、テストダイエット製品にとって保管状態は特に重要です。保管中に起こりうる変化から飼料を最大限に保護するためには、乾燥した涼しい場所に保管して下さい。冷蔵(2℃)による保管をお勧めします。研究が長期にわたる場合は、-20℃以下で保管して下さい。また機密性の高い容器で保管して下さい。

入手可能な製品形状*

1/2インチ(12.5mm)ペレット 7024
1/2インチ(12.5mm)ペレット 54296

放射線照射

* 依頼があれば、他の形状もご用意します。

原料(%)

デキストン 43.6500
カゼイン-ビタミン非含有 21.0000
ショ糖 15.0000
RPMネラルミックスNo.10(繊維1.29%増加) 5.0000
コーンオイル 5.0000
ラード 5.0000
粉末セルロース 3.0000
RPビタミンミックス(ショ糖1.94%増加) 2.0000
塩化コリン 0.2000
DL-メチオニン 0.1500

給餌方法

無制限給餌。新鮮で清潔な水を、常に充分与えて下さい。

注意:

傷み易いので、受け取後すぐ涼しく乾燥した場所での保管、冷蔵による保管をお勧めします。

使用は実験動物の使用に限ります。人の食用ではありません。

2004年9月29日

栄養プロフィール¹

蛋白質、%

19.0
アルギニン、% 0.73
ヒスチジン、% 0.54
イソロイシン、% 1.00
ロイシン、% 1.82
リジン、% 1.53
メチオニン、% 0.69
シスチン、% 0.08
フェニルアラニン、% 1.00
チロシン、% 1.06
トレオニン、% 0.81
トリプトファン、% 0.23
バリン、% 1.20
アラニン、% 0.58
アスパラギン酸、% 1.35
グルタミン酸、% 4.29
グリシン、% 0.41
プロリン、% 2.47
セリン、% 1.16
タウリン、% 0.00

脂肪、%

10.0
コレステロール、ppm 48
リノール酸、% 3.34
リノレン酸、% 0.07
アラキドン酸、% 0.01
ω-3 脂肪酸、% 0.07
全飽和脂肪酸、% 2.72
全一価不飽和脂肪酸、% 3.31

繊維(最大)、%

4.3

炭水化物、%

60.6

エネルギー(Kcal/g)²

4.09

由来	kcal	%
蛋白質	0.761	18.6
脂肪(エーテル抽出)	0.900	22.0
炭水化物	2.424	59.3

ミネラル

カルシウム、% 60
リン、% 0.57
リン(利用可能分)、% 0.57
カリウム、% 0.40
マグネシウム、% 0.07
ナトリウム、% 0.21
塩素、% 0.24
フッ素、ppm 5.0
鉄、ppm 60
亜鉛、ppm 21
マンガン、ppm 65
銅、ppm 15.0
コバルト、ppm 3.2
ヨウ素、ppm 0.57
クロム、ppm 3.0
モリブデン、ppm 0.82
セレン、ppm 0.23

ビタミン

ビタミンA、IU/g 22.1
ビタミンD-3(添加)、IU/g 2.2
ビタミンE、IU/Kg 50.1
ビタミンK(メナジオンとして)、10.40 ppm
塩酸チアミン、ppm 20.0
リボフラビン、ppm 90
ナイアシン、ppm 55
パントテン酸、ppm 4.0
葉酸、ppm 16.5
ピリドキシン、ppm 0.4
ピオチン、ppm 20
ビタミンB-12、μg/Kg 1.400
塩化コリン、ppm 0.0
アスコルビン酸、ppm

1.最新の原料分析情報に基づく、天然原料の栄養組成は変化するため、分析結果はそれに応じて異なります。表示が無い限り、栄養素は給餌状態の餌を基にしたパーセント表示で示されています。

2.エネルギー(kcal/g)-蛋白質、脂肪、および炭水化物の割合(小数表示にしたもの)にそれぞれ4,9,4kcal/gを掛けたものの和。

典型的な飼料シリーズ

	基礎飼料			テストダイエットDIOシリーズ								
	No.5755 22% kcal 脂肪			No.58G7 12% kcal 脂肪			No.58G8 45% kcal 脂肪			No.58G9 60% kcal 脂肪		
	kcal	kcal%	g%	kcal	kcal%	g%	kcal	kcal%	g%	kcal	kcal%	g%
蛋白質	21.15%	763.0	18.7	20.01%	763.0	18.7	24.31	763.0	18.7	26.95%	763.0	18.7
炭水化物	60.55%	2422.0	59.3	66.98%	2831.5	69.3	42.68%	1485.0	36.4	27.79%	872.2	21.4
脂肪	10.00%	900.0	22.0	5.16%	490.5	12.0	23.46%	1837.0	45.0	34.69%	2449.8	60.0
ミネラル & ビタミン	4.01%			3.79%			4.61%			5.11%		
繊維	4.29%			4.06%			4.93%			5.47%		
合計	100%	4085.0	100.0	100%	4085.0	100.0	100%	4085.0	100.0	100%	4085.0	100.0
kcal/g	4.09			3.87			4.70			5.21		
原料	g	kcal	g/kg	g	kcal	g/kg	g	kcal	g/kg	g	kcal	g/kg
カゼイン、 ビタミン非含有	210.0	757.0	210.00	210.0	757.0	198.70	210.0	757.0	241.42	210.0	757.0	267.60
DL-メチオニン	1.5	6.0	1.50	1.5	6.0	1.42	1.5	6.0	1.72	1.5	6.0	1.91
デキストリン	436.5	1746.0	436.50	513.9	2055.5	486.22	262.3	1049.0	301.49	149.1	596.2	189.93
ショ糖	150.0	600.0	150.00	175.0	700.0	165.58	90.0	360.0	103.46	50.0	200.0	63.71
セルロース (不溶性繊維)	30.0	0.0	30.00	15.0	0.0	14.19	15.0	0.0	17.24	15.0	0.0	19.11
イヌリン (水溶性繊維)				15.0	0.0	14.19	15.0	0.0	17.24	15.0	0.0	19.11
コーンオイル	50.0	450.0	50.00	50.0	450.0	47.31	50.0	450.0	57.48	50.0	450.0	63.71
ラード	50.0	450.0	50.00	4.5	40.5	4.26	154.1	1387.0	177.17	222.2	1999.8	283.15
RPビタミンミックス No.10(繊維25.8%)	50.0	0.0	50.00	50.0	0.0	47.31	50.0	0.0	57.48	50.0	0.0	63.71
塩化コリン	2.0	0.0	2.00	2.0	0.0	1.89	2.0	0.0	2.30	2.0	0.0	2.55
RPビタミンミックス (ショ糖 95%)	20.0	76.0	20.00	20.0	76.0	18.92	20.0	76.0	22.99	20.0	76.0	25.49
合計			1000			1000			1000			1000
	1000gで4085kcal			1057gで4085kcal			870gで4085kcal			785gで4085kcal		

炭水化物の配分

単糖類 ショ糖%	25.58%	25.40%	25.55%	25.12%
多糖類 デキストリン%	74.42%	74.60%	74.45%	74.88%

II. 穀物ベース飼料

栄養的な一貫性、すなわちコンスタント・ニュートリションを達成するために、ラボダイエツ天然原料穀物ベース飼料は多様な特定原料を使用しています。ラボダイエツは、標準穀物ベース製品に栄養成分を添加することでお客様の研究ニーズにお答えできる場合もございます。この方法は脂肪やオイル、コレステロールの添加に使用されることが多く、蛋白質やミネラル、ビタミン、炭水化物、繊維と言ったあらゆる栄養素の添加にも使用できます。お客様の研究ニーズに応じて、特注穀物ベース飼料および特注精製飼料だけでなく標準穀物ベース飼料を含むありとあらゆる飼料に認可医薬品を添加することも可能です。

もうひとつの方法として、特注穀物ベース飼料に通常使用されるような標準多栄養素原料を使用する、あるいは栄養素特定原料(蛋白源としてのミルクカゼインなど)を置き換えることで、テストダイエツは特注配合の穀物ベース飼料をゼロから製造することが可能です。これは標準ラボダイエツ製品に相当する飼料で、特定成分を配合から除いて製造する場合に特に有効です。(例えば、ビタミンA無添加飼料、または大豆蛋白非含有飼料など)。

III. 飼料への化合物添加

標準・特注穀物ベース飼料や精製飼料への検体の添加は、栄養研究や医薬品・毒物の効果に関する研究、新薬のテストと言った目的で動物に物質を投与する場合に、有効かつ正確で都合のよい方法です。正確にそして一貫して化合物、化学物質、医薬品あるいは栄養素を標準ラボダイエツ製品に均一に混合する(効率的かつ経済的な方法)、あるいはテストダイエツの修正・特注穀物ベース飼料や標準・特注精製飼料に均一に混合することが可能です。但し、アメリカに送付可能な物。

飼料は識別が容易なように、技術スタッフによる色分けが可能です。テストダイエツは押出成型ペレットやタブレット、粉末など使いやすく有効なサイズや形状の製品をお届けします。多くの物が、液体飼料用として懸濁・溶解可能な形にすることが可能です。添加用に検体をご提供いただく場合には、その検体が「一般に安全とみなされる」(Generally Regarded As Safe, MSDS)との記載がある物質安全性データシート(Material Safety Data Sheet, MSDS)、または検体の安全性と取り扱いに関する説明書が必要となります。テストダイエツは検体の安全性評価に基づいて、その検体をお受けするか否かの権利を留保します。もうひとつの方法としては、テストダイエツがその化合物を入手しても構いません。どちらの場合もテストダイエツはお客様の実験動物に使用される研究用飼料に厳密に化合物の添加を行います。

テストダイエツは、製品の安全性やお客様の研究の有効性および精度を損なったり、動物実験やスタッフの安全性および健康を脅かしたりするようなことは決してありません。そのためテストダイエツは、毒物、発癌性物質、突然変異誘発物質、放射性物質、規制危険物質(controlled dangerous substances, CDS)および生きた生物(ウイルス、細菌など)は取り扱いません。危険または有害な二次汚染事故は起こらないと確信をお持ちいただけます。

IV. 薬剤添加飼料

テストダイエツは獣医薬品をあらゆる穀物ベース飼料および精製飼料に添加し、効果的かつ経済的で正確な投与が行えるように使いやすいペレット状に成型することが可能です。

飼料に添加可能な薬剤には以下のものが含まれます。(他の薬剤も可)：アセトアミノフェン、アモキシシリン、アスピリン、バクトリム(Bactrim,アスファメトキサゾールトリメトプリム配合剤)、ベイトリル(エンロフロキサシン)、セファ・タブ(Cefa/Tabs,セファドロキシル水和物)、クラバモックス/オーグメンチン、エリスロマイシン、フラジール(メロニダゾール)、イブプロフェン、ケフレックス、L-トリプトファン、プレドニゾロン、テトラサイクリン。テストダイエツは、例えばヘリコバクター治療薬のアモキシシリン、メロニダゾールおよびピスマスなど、薬剤を組み合わせて添加することも可能です。

頻繁に使用される薬剤添加飼料

フェンベンダゾール、ドキシサイクリン、スルファメトキサゾールトリメトプリム剤などのように、頻繁に用いられる薬剤もあります。お客様のご依頼に基づき、これらの薬剤をあらゆるラボダイエツ穀物ベース製品、特注テストダイエツ製品に添加し、その後使いやすいペレットに成型いたします。全てのテストダイエツ製品と同様に、薬物添加飼料も通常、営業日5日以内に製造いたします。全てのフェンベンダゾール、ドキシサイクリン、スルファメトキサゾールトリメトプリム剤添加飼料にはガンマ線照射が行われるため、さらに営業日10日を要することがあります。



駆虫用フェンベンダゾール添加げっ歯類飼料

駆虫目的でフェンベンダゾール(メチル5-(フェニルチオ)-2-ベンジミダゾールカーボネイト)を、全てのラボダイエット穀物ベース飼料および特注テストダイエット製品に添加できます。添加後、飼料は使いやすいペレット状に成型致します。ガンマ線照射は、全てのフェンベンダゾール添加飼料に対して実施しています。

適応および用途 - フェンベンダゾールはぎょう虫を駆除します。

トランスジェニック・ドキシサイクリン飼料

全てのラボダイエット穀物ベース飼料および特注テストダイエット製品にドキシサイクリンが添加可能です。添加後、飼料は使いやすいペレット状に成型致します。ガンマ線照射は全てのドキシサイクリン飼料に行われます。

適応および用途 - ドキシサイクリンは、遺伝子操作した動物の特定遺伝子発現のスイッチを「入れたり切ったり」する目的で主に使用される抗生物質です。最も一般的な濃度は200ppmですが、独自の研究ニーズに応じて変更可能です。

スルファメキサゾール-トリメプリム添加飼料

全てのラボダイエット穀物ベース飼料および特注テストダイエット製品に、スルファメキサゾール - トリメプリム剤の添加が可能です。

適応および用途 - スルファメキサゾール-トリメプリム剤は免疫障害マウス(重症複合型免疫不全症候群)の呼吸器感染リスクを減少させます。トリメプリムおよびスルファメキサゾールはPneumocystis carinii pneumoniaを抑えるのに用いられてきました。それぞれに特有な要求に基づいて、特定の濃度で添加いたします。

次に3タイプのスルファメキサゾール-トリメプリム添加飼料を示しました。 研究者や獣医師にとって、特定の動物モデルや用途に対してどのタイプが適切であるかを決定するのは大切なことです。

No.ST1. およその含有濃度はスルファメキサゾール1.2%、トリメプリム0.2%で、他社でSCIDS飼料とも言われる飼料に相当します。

No.ST2. およその含有濃度はスルファメキサゾール0.124%、トリメプリム0.025%です。本タイプが最も一般的に使用される配合で、人用スルファメキサゾール-トリメプリム剤の濃度に最も類似したものです。

No.ST3. およそ0.124%のスルファジアジン(スルファメキサゾールではなくて)および0.025%のトリメプリムの10分の1の含有濃度に等しいもので、他社のユニプリム(Uniprim)飼料に相当する物です。ユニプリムは馬用獣医薬として商標登録されており、その使用も可能です。スルファジアジンはスルファメキサゾールに比べてはるかに安価ですが、その相対的効果に関するデータ間には相反が見られます。

含有薬剂量が正確な薬剤添加タブレット

薬剤添加穀物ベース飼料あるいは精製飼料は、使いやすい**正確薬剂量タブレット**に成型可能です。タブレットには20mg、45mg、0.5g、1g、2.5gおよび5gがあります。その中間もご用意いたします。これは、効果的かつ経済的で正確な投与を行うには有効的で便利な方法です。フレーバーを付けたたり、タブレットを指定に応じて色分けしたりすることも可能です。薬剤添加タブレットは、通常比較的少量のパッケージ(例えば5mg・100錠など)となりますが、必要に応じて便利な再密封可能な容器でのお届けも承ります。

V. 栄養研究専用製品

食餌量制限給餌用の正確分量ペレット

実験動物に与える餌の量を正確にコントロールすることは肥満や糖尿病、代謝症候群などの多くの分野で重要です。餌の無制限摂取は死亡率を上昇させる一方で、カロリー摂取の制限は生存率を上昇させることが最近明らかになったように、動物の寿命に細心の注意を払う必要のある研究では、給餌量は重要な要素のひとつでもあります。ラボダイエット認定げっ歯類飼料5002または5001の配合から造る1gおよび5g標準タブレットは、食餌量制限給餌および食餌制限療法に最適です。1gと5gのタブレットを組み合わせるとことで給餌量は1g刻みで正確にコントロールできます。(例えば17gなら5gを3錠と1gを2錠など)

カオリンペレット

吐き気やそれに伴う疾病は、研究や薬物療法において好ましくない副作用です。吐き気とそれに伴う食欲不振および摂食の中止は、研究に悪影響を与え、得られるデータを歪曲してしまいます。このような状態は癌、ウイルスおよび細菌感染、毒物摂取などの多様な要因で起こります。マウスおよびラットの吐き気は多種における嘔吐に類似したもので、異食行動(不自然な、あるいは食物でない物質を異常に欲して摂取してしまうこと)がその徴候となる場合があります。異食行動は、そのような症状をはっきりと示唆する唯一の目安であることが多く、あるいは吸収不良や消化不良症候群を示唆することもあります。栄養分ではないカオリンペレットの給餌は、実験動物におけるそのような疾病の**早期発見に効果的な方法**です。ペレットは経済的で、かつ給餌も簡単です。カオリンは拒食症、過食症、悪液質(進行した病状に伴って体重が減少した状態)、化学療法、糖尿病、消化・摂食障害、代謝症候群、肥満、腫瘍学、医薬品試験、放射線療法の研究で使用されます。

VI. 多様な飼料形状: ペレット、粉末、液状、タブレット

全ての飼料をペレットおよび粉末(ミール)をご用意しております。ほとんどがタブレット(正確分量)に成型可能です。

ペレット

テストダイエットでは、最大でカロリーの60%が脂肪由来(質量換算で脂肪35%)の押出成型ペレットを製造しております。それ以上の脂肪含量では、使いやすいクッキー生地様の硬さに製造可能です。

粉末またはミールと比べてペレットの優れた点

- ・ペレットは殆ど全てのフィーダーあるいはホッパーで給餌でき、ホッパー無しでもケージ内に単に入れるだけで済みます
- ・ペレットを使用すれば、餌の食べこぼしや無駄は明らかに減少する傾向にあり、金銭的にも労働的にも節約につながります。
- ・傾向としてペレットは粉末よりも安定しています。殆どの原料(および添加したあらゆる検体化合物)はペレット内に閉じ込められており、空気や水分、光に暴露されません。一度混合されれば、原料は外に出たり分離したりすることはなく、一様に分布しています
- ・一つの実験で異なる飼料を複数使用する場合、ペレットであれば、食品医薬品化粧品法に定められた食品着色料を微量だけ使用して、識別用の色分けを行うことが可能です。これは動物への誤った飼料の給餌を防ぐ手助けとなり、実験の精度が増すだけでなくお客様のデータの精度と信頼性がより認知されることにもなります。

液体飼料ミックス

テストダイエットの懸濁可能液体飼料は、あらゆる動物種において多くのタイプの研究に使用されています。液体飼料は使用しやすく、簡単に混合でき、水またはエタノールと混合すれば数日間の保存が可能です。実質的にあらゆる実験動物飼料の配合は液体用に変換することが可能で、またテストダイエットは、以前に配合されたことのあるどのような液体飼料でも製造できます。液体飼料は例えば胎児期アルコール依存症などに関する栄養研究において役立つ物です。



TestDiet

タブレット(正確分量ペレット)

精製および穀物ベース飼料は、以下のような多様な目的に応じて、塵の出ないタブレット、すなわち正確な重量とサイズの正確分量ペレットに成型できます。

- ・効率的かつ経済的で、正確な薬剤投与
- ・ビタミンおよびミネラルの補給
- ・食餌制限、食餌量制限給餌、および摂取量計測
- ・ペレット・ディスペンサー(スキナー箱)を通じての褒美(リワード)および行動強化
- ・トリートとしてのエンリッチメント

穀物ベースタブレットは、実験動物に一般に給餌される標準ラボダイエツ配合を使用して製造できます。精製飼料から作るタブレットでは、飼料成分をさらに正確にコントロールでき、穀物ベースタブレットよりも甘くなる傾向にあります。また、より簡単に色分けすることもできます。毒性学の研究用には、無着色タブレットの製造が可能です。全てのテストダイエツタブレットについて、原料および栄養に関する完全データが入手可能です。テストダイエツのタブレットに次のスタンダードなフレーバーをつけることが可能です。: バナナ、ラズベリー、オレンジ、グレープ、チョコレート、ピーナツバター、ベーコンなど。

標準タブレット(正確分量ペレット)製品	動物種 (ご依頼により、他種用も可能です)	標準サイズ (ご依頼により、他のサイズも可能です)	ペレット・ディスペンサーへの適合性
シュ糖リワードタブレット			
陽性強化用のみ、一般用飼料としての使用は不可。ショ糖含有。	齧歯類および霊長類	20mg	有
タブレット成型用に不活性粘結剤、フローエージェンツ		45mg	有
カロリーフリー・リワード&エンリッチメントタブレット			
ノンカロリー甘味料および人工香料添加セルロース	齧歯類および霊長類	20mg	有
		45mg	有
		1,3, & 5g	
精製齧歯類タブレット		20mg	有
AIN-76Aベース	齧歯類	45mg	有
		120 & 190mg	
		1 & 5mg	
穀物ベース齧歯類タブレット			
ラボダイエツ5001ベース	齧歯類	20mg	有
食餌量制限給餌に最適なサイズです		45mg	有
		120 & 190mg	
		1 & 5g	
ラボダイエツ認可5002ベース	齧歯類	1 & 5g	
食餌量制限給餌に最適なサイズです			
ラボトリーツ霊長類リワード&エンリッチメント			
精製ベーステストダイエツ5894	齧歯類	5g	
穀物ベースラボダイエツ5045		5g	
穀物ベース霊長類タブレット		1g	
旧世界および新世界霊長類用、ラボダイエツ5045ベース	霊長類	3g	
安定化ビタミンC添加		5g	
ビタミン			
テストダイエツ5073-モンキーMV	霊長類		
テストダイエツ9258-モンキー・ミニMV			
テストダイエツ9259-モンキー・ミニMV鉄添加			
SCIDS	齧歯類	1g	
パパイア 大変味の良いパパイアメロンタブレットは蛋白質分解酵素のパパインを含有し、消化管に蓄積された毛玉の排泄を助けます。テストダイエツ9256, 9275および9262	マルチ	600mg	
特別注文 テストダイエツは、実験プロトコールに適した形状・サイズの穀物ベースおよび精製飼料タブレットを特注配合します。標準飼料あるいは規格仕様を満たす独自配合のどちらかの使用も可能です。タブレットに風味や色をつけたり、薬剤や検体物質を添加することもできます。	マルチ	20mg5g	

Ⅶ. エンリッチメント・デバイスおよびトリート

実験動物の心理的な安定は、研究の信頼性には必要不可欠です。我々は、トリート(褒美用の餌)、シェルター・イーティング(動物に齧らせる物)、鏡、ボール等の多様な食物ベースおよびエンリッチメントを提供しています。



品質保証 — GMP/GLP/ISO

テストダイエットおよびラボダイエット品質保証プログラムは

- ・ISO(国際標準化機構)認可
- ・GLP適合(医薬品安全性試験実施基準 — 連邦規則集第21編11条)
- ・GMP準拠(医薬品製造管理および品質管理基準 — 連邦規則集第21編210条)
- ・世界一流企業の要求と期待に合致
- ・100年を超える企業経験に呼応

テストダイエットおよびラボダイエットは、原料注文、原料入荷、原料保管、計量・計測過程とそれに使用する機器、設備機器および計測器の動作、清掃および消毒、包装、放射線照射、倉庫保管などの飼料製造工程の全段階を厳密に規定、監視、検査しています。

- ・SOP(標準操作手順書)が工程の全段階を網羅しています。
- ・詳細で正確な検査記録が保存されています — 日時、週間、月次、年次記録の保存。
- ・総合的な訓練教材と実施されている従業員訓練プログラムは、そのスケジュールおよび記録と共に維持保管されています。
- ・各飼料配合には、独自のコードがつけられています。詳細な製造記録は飼料のバッチ毎に保存され、製造後十分な期間サンプルも保存されています

テストダイエットのISO認可製造研究所

テストダイエットおよびラボダイエットは1966年11月5日他社に先駆けて、実験動物飼料製造工場としては米国で最初にISO9002認可を受けました。テストダイエットおよびラボダイエットは全ての現行基準に従うことで、現在の登録(ISO 9001, 2000)を維持しています。

インディアナ州リッチモンドの施設は、テストダイエット製品の製造のみに使用されています。職業安全衛生法の定める査察を含めた全ての行政査察は定期的に行われ、適切な記録をもって検査に応じています。また、実施されている害虫駆除管理計画は、細心の注意を払って維持管理されています。

テストダイエットは製品の完全性や、お客様の研究の有効性および精度を損なったり、動物やスタッフの安全および健康を脅かしたりするようなことは決してありません。そのため、テストダイエットではいかなる毒物、発癌性物質、突然変異誘発物質、放射性物質、規制危険物質およびウイルス、細菌なども取り扱いません。ですから、危険または有害な二次汚染は起こらないと確信いただけます。

テストダイエットは慎重かつ十分に全ての業者を審査してから、認可業者リストに加えています。そしてテストダイエットは品質基準を確実に維持するために、業者の実績をモニターしています。全ての原料プロトコールはISO9001:2000認可提出書類の一部となっています。各業者を慎重にモニターするだけでなく、入荷ごとに汚染物質の混入がないか検査しています。また、主要原料の蛋白質および繊維成分について分析を行うとともに個々の原料をその他の検査によって点検しています。

優良性、信頼性そして米国FDA/GLP/GMP/ISO準拠のためには、テストダイエットを皆様のパートナーとしてご検討下さい。実際、前臨床新薬開発手順に対するFDA(米国食品医薬品局)の精査が厳しくなったことに対する懸念を理由に、いくつかの製薬会社が最近になって精製飼料業者を切り替えています。GLP準拠手順には財貨サービス業者も従うべきであるとのFDAの期待があると、それらの製薬会社は結論付けています。我々の訓練プロトコール、標準操作手順書(SOP)、そして詳細な記録はお客様とFDAを満足させるものでしょう。



ガンマ線照射

テストダイエットは、通常追加費用をいただいて、全ての製品に対してガンマ線照射による滅菌を実施可能です。納期は、未滅菌飼料納品より1週間余分に必要です。

保管および保存期間

精製飼料は、傷みやすいため涼しく乾燥した場所で保管してください。7°C以下で保存した場合6ヶ月まで使用可能です。穀物ベース飼料の保存期間は組成によって異なります。一般的にそれらの飼料はラボダイエットの相当製品と同様、20°C以下で6ヶ月間が目安です。

よくあるご質問 Q and A

Q. なぜ精製原料飼料を使用するのですか？

A. 精製飼料の基本目的は、全原料の全面的理解、完全なオープン・フォーミュラ、修正・変更の容易さとして再現可能な一貫性、その結果得られる正確で信用のおけるデータです。精製飼料は正確に同じものを再現でき、その修正・変更も容易です。

Q. なぜ修正穀物ベース飼料を使用するのですか？

A. 栄養成分を標準穀物ベース飼料(すなわちラボダイエット製品)に添加することで、お客様の研究ニーズを満たせる場合がよくあります。この方法は、脂肪やオイル、コレステロールの添加によく使用されますが、蛋白質やミネラル、ビタミン、炭水化物、繊維などのあらゆる栄養素の添加に使用できます。別の方法としてこのような製品に一般に使用される標準多栄養素原料を使用して、あるいは栄養素特定原料を置き換えることで特注配合穀物ベース飼料をゼロから製造することも可能です。これは、我々の標準ラボダイエット製品に相当する飼料で、ある成分を配合から除いたものが必要な場合に有効です。

Q. テストダイエットは既存の飼料配合を再現できますか？

A. お客様が独自に製造された飼料あるいは他社の飼料をご使用の場合でも、全く同じものを再現し、ご希望の形状(ペレット、粉末、液状、タブレット)にして製造可能です。精製飼料は、それを定義する明らかな特徴のひとつとして再現性が挙げられることから、当然のことながら、正確に再現できます。いかなる精製飼料製造業者からも完全なオープン・フォーミュラの提供を受けられることになっているので、誰もが全く同じ飼料を再現できます。穀物ベース飼料についてはほぼ同じ栄養含量を実現できるように類似原料を使用し、それに相当する配合を作成します。

Q. テストダイエットは完全に配合を公開しているのですか？

A. 精製原料飼料については、全てのミネラルとビタミンを含んだ各原料の正確な種類と分量をリストにして完全なオープン・フォーミュラを常に提供し、総合的な栄養分析結果も公開しています。修正穀物ベース飼料については、テストダイエットは全原料のリストと完全な栄養分析結果を提供しています。

Q. テストダイエットは機密保護をどのように保証しているのですか？

A. 何十年の間、テストダイエットは世界の主要な製薬会社や政府研究機関、大学の研究をサポートしてきました。完全な機密保護を重んじる上で、それらの組織から引き続きご信頼をいただいております。我々は、事前の了承なしに、または研究データを発表される前にご購入された飼料や実施中の実験についての情報を外部に漏らすことは決してありません。研究を発表される際には、他の研究者がそれぞれの研究において、お客様と同じ方法を使用したり改良したり出来るように、使用したテストダイエットの配合を正確に記載されることをお勧めします。

Q. 高脂肪精製飼料についてはどうなのですか？

A. 我々は動物性や植物性あるいは固形や液状といった多様な種類の脂肪を、様々な量使用して飼料を配合しています。こちらでは、最大60%kcalが脂肪由来あるいは質量換算で35%が脂肪である硬くて一様な安定した押出成型ペレットの製造が可能です。お客様の正確な規格に応じた特注飼料を配合・製造いたしますが、標準高脂肪飼料で十分なこともよくあります。テストダイエットは複数の標準DIO(食餌誘導性肥満)飼料を製造しており、それらは世界の研究者に広く使用されています。一般に使用される飼料グループのひとつが“Van Heek”シリーズです。複合繊維、正確な蛋白質・脂肪レベル、ビタミン非含有カゼイン、単糖類および多糖類の一貫した割合など“Van Heek”にいくつかの改良を加えたテストダイエット新シリーズが現在発売されています。

Q. テストダイエットは注文飼料の製造・配達にどれくらいかかりますか？

A. テストダイエットは原則的に受注生産のため、注文毎に新たに製造されます。ご注文後3週間以内にお届けします。放射線滅菌する場合は更に一週間が必要です。弊社のトラックもしくは路線便でお届けします。

Q. 価格はどのくらいですか？

A. テストダイエットは最高品質の研究用実験動物飼料の提供に最大の努力を払っています。テストダイエットは殆どの場合、他社から入手可能な配合と全く同じ物のご提供が可能です。我々が提供する完全品質、模範的サービスそして公正で妥当な価格は、他には見られない価値のものです。我々は特注飼料を研究者が必要な量だけその都度新たに製造いたします。そのため、量や原料そして配合や製造の複雑さに基づき、お見積りいたします。