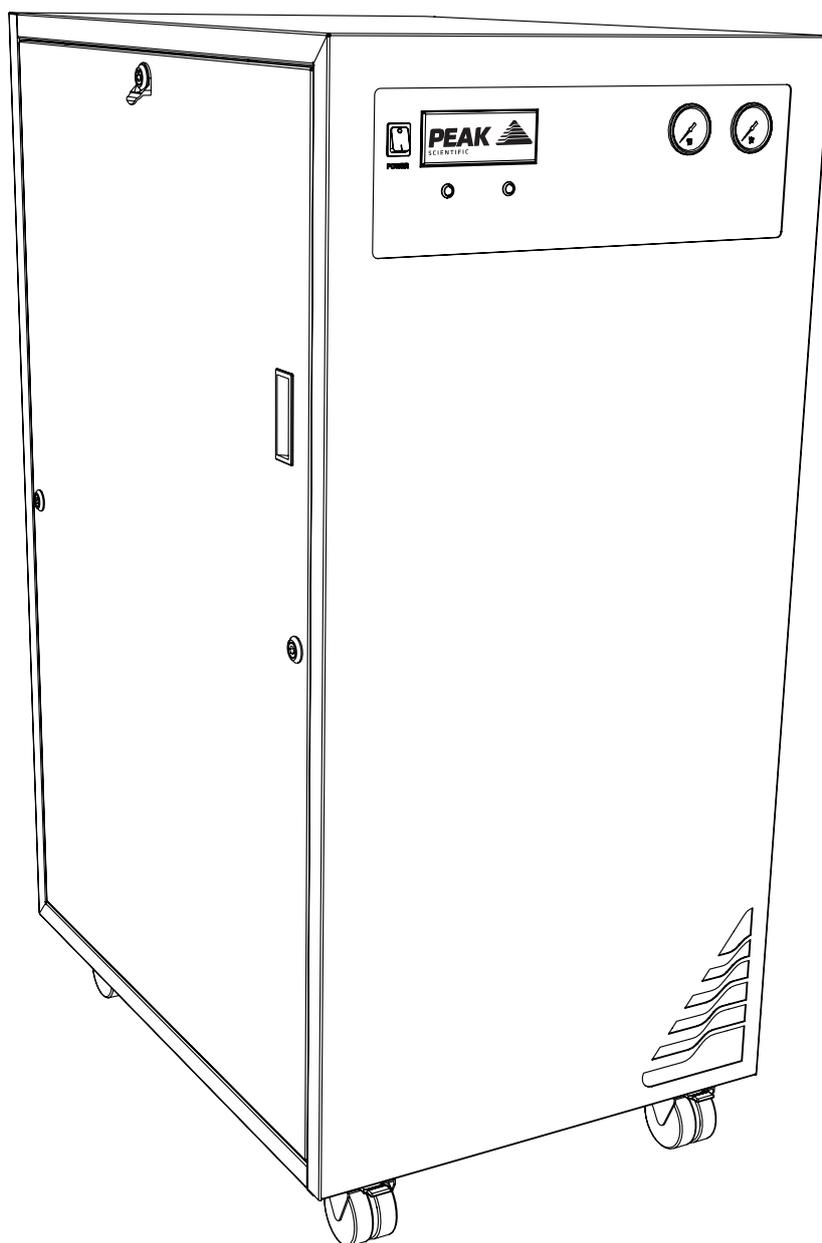


Genius 3051 & 3055

ユーザーマニュアル



目次

| | |
|------------------|----|
| ユーザーマニュアル | 1 |
| 変更履歴 | 3 |
| 本マニュアルの使い方 | 3 |
| はじめに | 4 |
| 保証および責務 | 5 |
| 安全性に関する注意事項 | 6 |
| 記号 | 6 |
| ユーザーに対する安全上の注意 | 6 |
| 欧州適合宣言書 | 7 |
| WEEE準拠表明書 | 8 |
| CSA準拠表明書 | 9 |
| 技術仕様 | 9 |
| Genius 3051 | 10 |
| Genius 3055 | 11 |
| 装置の取り出し方 | 12 |
| 付属品キットの内容 | 13 |
| 設置 | 13 |
| 発生装置を設置する環境 | 14 |
| 発生装置の概要 | 14 |
| 3051と3055の一般的な寸法 | 16 |
| 電源への接続 | 17 |
| 起動シーケンス | 18 |
| 通常動作 | 18 |
| 要求量に応じたガス供給 | 18 |
| 発生装置のサイクル | 18 |
| 異常動作 | 19 |
| アプリケーションへの接続 | 19 |
| チューブの長さ | 20 |
| 保守サービスの要件 | 20 |
| サービスのスケジュール | 22 |
| 「Peak Protected」 | 23 |
| 装置の清掃 | 24 |
| トラブルシューティング | 25 |

変更履歴

| 改訂 | コメント | 氏名 | 日付 |
|----|---------------------|------------|----------|
| 2 | Declarations Update | L. Couttie | 09/01/23 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

本マニュアルの使い方

本マニュアルはエンドユーザーを対象としたもので、必要なときに関連する情報を選択して読むことができる参考文書としてお使いいただけます。

目次で必要な項目をお探してください。

以下の各セクションを慎重にご確認ください。

ピークサイエンティフィック (Peak Scientific Instruments LTD) のガス発生装置をご選択いただきありがとうございます。補助やサポートが必要な場合は、ピークまたは発生装置をご購入いただいたピークパートナーまでお気軽にお問い合わせください。

はじめに

Genius 3051と3055は、窒素ガスとドライエアを供給するように設計されています。この装置には標準規格で空気圧縮機が内蔵されているため、社内の空気供給システムに依存する必要がありません。

窒素ガスとドライエアを供給するこのモデルには、以下のような特徴が備わっています。

- ・ 高静音性 - 圧縮機が遮音板で囲まれているため、ノイズが最低限に抑えられています。
- ・ 低温 - ラボで蓄積される熱が最小限に抑えられています。
- ・ インテリジェント - 高負荷サービスインジケータが備わっています。
- ・ 高い移動性 - 必要な場所に柔軟に発生装置を配置することが可能です。
- ・ 簡単な設置 - 装置はプラグアンドプレイシステムで、簡単に使用できるように設計されています。
- ・ 経済的 - 他のガス供給方式よりも高いコスト効率を実現します。
- ・ 高利便性 - 要求量に応じたガス供給が可能で、危険性がなく、ガスを使い果たす心配が無用です。

Genius 3051と3055は実績ある技術に基づいて設計されており、酸素、水分、その他のガスを選択的に除去して、清潔で乾燥したフタル酸フリーの窒素とドライエアを生成することができます。空気圧縮機が内蔵されているため、社内の空気供給システムから独立したユニットとして使用することが可能です。また、キャスター付きであるため、ラボの必要な場所に簡単に配置することができます。

信頼性と性能に対する高い期待を確実に満たすため、発生装置モデルを当社の製造工場および世界中のエンドユーザー施設で広範囲にわたってテストすることで、システムにおける高い信頼性と長い耐用期間を保証しています。

保証および責務

1. 当社は商品の所有権を有していることを保証します。
2. 本項の規定に従うことを条件として、当社は、商品が注文確認書に示される仕様の重要な点（修正された場合も同様）をすべて遵守していること、および本項に従うことを条件として、納品日から12ヵ月間または工場出荷日から13ヵ月間の短いほうの期間、材料と製造上の欠陥が発生しないことを保証します。
3. 本項に規定されている場合、および商品が消費者とみなされる人物に販売される場合を除き（1977年不公正契約条項法の意義の範囲内で）、法令または慣習法によって暗示されるすべての保証、条件、または他の条項は、合法的に除外できない場合を除き、ここに明示的に除外されるものとします。1977年不公正契約条項法の意義の範囲内で商品が消費者に販売される場合は、消費者の法的権利は本項の規定による影響を受けません。
4. 本文書の第2項に基づく欠陥に関して、お客様が請求を行う場合は、お客様は以下に従うものとします。
 1. 商品が正しく設置、委託、保管、整備、使用されていること、および前述の条項の一般的な意味に影響を与えずに、間接的か直接的かに関わらず欠陥が修理および/またはサービスの欠如、誤った修理および/または整備、間違った材料および/または不適切なスペアパーツの使用により発生したものではないことを、会社が納得できるように合理的に説明する。
 2. 当社の合理的な要求に応じて、当社が商品および/または設置の状態、関連するパッケージを点検することを許可する。
5. 本文書の従属項2に示される欠陥が明らかになってから合理的な期間内に係る欠陥が当社に通知されること、および常に本書の従属項4の条項に従うことを条件として、当社は当社の判断で、係る不良品を交換または修理する、あるいは価格の比例部分を払い戻します。（本文書の従属項6に規定されている場合を除き）当社はお客様に対してそれ以上の責任を負わないものとします。
6. 死亡または人身傷害の請求に関して、係る事態が当社の過失または義務違反、あるいは本文書の従属項2の規定への当社の非準拠に起因する場合に限り、当社はお客様に補償する責任を負うものとします。
7. 従属項2に規定されている場合を除き、お客様による（直接的か、間接的か、必然的かを問わず）コスト、損害、損失、または費用の請求に関して、あるいはどのような賠償に関しても、当社は一切の責任を負わないものとします。これには、お客様または第三者が被った事柄に関する過失（上記の第6項に基づくもの以外）に対する責任が含まれますが、これに限定されるわけではありません。

安全性に関する注意事項

ピークは潜在的な危険性が発生し得る状況をすべて予測することはできません。本マニュアルには発生する可能性が最も高いと考えられる危険に対する警告が記載されていますが、これはすべてを網羅しているわけではないことにご注意ください。ピークが具体的に推奨していない操作手順、機器、または作業方法をユーザーが用いる場合は、機器が損傷しないこと、またそれが人や所有物に危険を与えないことをユーザーが確認する必要があります。

記号

本マニュアルでは以下の標識を用いて、発生装置の安全かつ適切な使用における重要な注意項目を強調しています。

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  WARNING | 「警告」標識は危険を示すものです。これは、操作手順やプロセスなどが正しく実行されない場合、またはマニュアルに準拠していない場合に、人身傷害または最悪の場合には死亡事故が発生する可能性があるという注意です。示されている状態を完全に理解するまで、または条件が完全に満たされるまで、「警告」を無視して作業を進めないでください。 |
|  CAUTION | 「注意」標識は危険を示すものです。これは、操作手順やプロセスなどが正しく実行されない場合、またはマニュアルに準拠していない場合に、発生装置やアプリケーションに損傷が発生する可能性があるという注意です。示されている状態を完全に理解するまで、または条件が完全に満たされるまで、「注意」を無視して作業を進めないでください。 |
|  | これは、感電の危険性に対する注意を促すものです。作業を進める前に、発生装置の電源が切られていることを確認してください。 |

ユーザーに対する安全上の注意



ピークの発生装置を設置して操作する前に、この注意事項をしっかりと読んで完全に理解してください。ピークが指定している方法以外で発生装置を使用すると、機器に備わっている安全性が損なわれる可能性があります。



装置の操作、取り扱い、メンテナンスを実施する際、担当者は安全な技術的手法を実践し、関連する地域の安全衛生の要件と規制をすべて遵守する必要があります。英国のユーザーは、1974年労働安全衛生法および電気学会の規制に記載されている内容に注意してください。



メーカーが指定している方法以外で機器を使用すると、機器に備わっている保護機能が損なわれる可能性があります。

欧州適合宣言書

Fountain Crescent, Inchinnan, Renfrewshire, PA4 9REに本社を置く

Peak Scientific Instruments Ltd.は、

本適合宣言書は、製造者の責任において発行されたものであることをここに宣言します。

機器の種類： 窒素発生装置

型式番号： Genius 3051-3055

本宣言が関連する上記の機器が、該当するEU指令、整合規格、および他の規範的要件に準拠していることを宣言します。

- **低電圧指令 2014/35/EU**
EN 61010-1: 2010年 計測・制御・実験用の電気機器に対する安全要求事項。
- **電磁適合性指令 2014/30/EU**
EN 61326-1: 2013年 計測、制御及び試験所使用電気機器の安全要求事項
– EMC要件。(クラスA)
- **電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限についての (RoHS) EU 2015/863で改正された指令 2011/65/EU。**
- **FCC 47 CFR パート15クラスA**
意図しない放射、伝導性および放射性の排出量制限。

Peak Scientificを代表して、以下の者が署名しています。

署名：



氏名：

Fraser Dunn

役職：

デザイン・エンジニアリング・マネ
ージャー Peak Scientific Instruments Ltd,
Inchinnan, Renfrew, Scotland, PA4 9RE, UK.

日付：

2022年10月14日



WEEE準拠表明書

廃電気電子機器（WEEE）規則SI 2013 No 3113および廃電気・電子機器（WEEE）指令2012/19/EUは、英国および欧州で市場に出回っているすべての電気・電子機器に適用されます。規則の適用範囲は、英国についてはビジネス・イノベーション・スキル省、欧州についてはこちらの政府ガイダンスノート（PDF）に記載されています。

WEEE指令の対象となるすべてのPEAK製品は、WEEEマーキングの要件に準拠しています。当該製品には、欧州規格EN50419に基づき、「X印が付いた車輪付きごみ箱」のシンボルマーク（下図）が表示されています。すべての電化製品はリサイクル可能です。電気機器（このマークがついているものを含む）は、一般のごみ箱に捨てないでください。明確にするためには、販売店や代理店にお問い合わせください。



CSA準拠証明書

CSAグループ（カナダ規格協会）は、カナダのトロントに本部を置く国家認定試験機関（NRTL）です。

ULは、自社の規格とUnderwriters Laboratory（UL）の規格の両方で製品を評価し、製品が関連規格に準拠していることを証明する権限を持っています。

ピーク製品は、以下の規格の最新の改訂版に準拠しており、カナダと米国の「計測・制御・実験用電気機器の安全要求事項、第1部：一般要求事項」の両方の要求を満たしています。

カナダ： CAN/CSA C22.2 No 61010-1-12

米国： UL 61010-1

その結果、この声明の対象となっている製品は、CSAによって適宜認証およびリストアップされており、製品の定格ラベルに以下のように、カナダと米国の両方の添え字が付いたCSAマークを表示することができます。



技術仕様

Genius 3051

環境

| | |
|---------|----------------|
| 最低動作温度 | 5° C (41° F) |
| 最高動作温度 | 35° C (95° F) |
| 最大高度 | 2000m |
| 最大相対湿度 | 80% (結露なし) |
| 最低保管温度* | -20° C (-4° F) |
| 最高保管温度* | 60° C (140° F) |

発生装置の出口ポート

| | |
|-----------|----------------------------------------------------|
| ガスの最大出力圧力 | 690 kPa (100 psi) |
| 最大出力流量 | 26 L/min (0.91 cfm) N2 / 20 L/min (0.70 cfm) エア |
| 起動時間 | 1時間 |
| 微粒子 | 無 |
| フタル酸 | 無 |
| 残存水分 | 無 |
| ガス出口ポート | 2 x ¼" BSPP |
| ドレインポート | 1 x ¼" BSPP |
| 圧力計 | 2 |

電気的要件

| | |
|------------|------------------------|
| 電圧 | 230 VAC ± 10% |
| 周波数 | 50/60 Hz |
| 電流 | 12 Amps |
| 入力接続 | C20 Plug |
| 電源コード (付属) | C19ソケット・ローカル接続 (13A以上) |
| 汚染度 | 2 |
| 断熱材 | II |

一般的な情報

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 寸法：センチ (インチ) WxDxH | 60 x 85 x 132.2 (23.6 x 33.5 x 52.0) |
| 重量：キログラム (ポンド) | 216 kg (476lb) |
| 配送重量：キログラム (ポンド) | 301 kg (663lb) |
| 熱出力 | 9417 BTU/時間 |

技術仕様

Genius 3055

環境

| | |
|---------|----------------|
| 最低動作温度 | 5° C (41° F) |
| 最高動作温度 | 35° C (95° F) |
| 最大高度 | 2000m |
| 最大相対湿度 | 80% (結露なし) |
| 最低保管温度* | -20° C (-4° F) |
| 最高保管温度* | 60° C (140° F) |

発生装置の出口ポート

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| ガスの最大出力圧力 | 6.2 Bar (90 PSI) |
| 最大出力流量 | 25 L/min (0.88 cfm) プラズマ N2 / 36.5L/min (1.28 cfm) ポップエア |
| 起動時間 | 1時間 |
| 微粒子 | 無 |
| フタル酸 | 無 |
| 残存水分 | 無 |
| ガス出口ポート | 2 x ¼" BSPP |
| ドレインポート | 1 x ¼" BSPP |
| 圧力計 | 2 |

電氣的要件

| | |
|------------|------------------------|
| 電圧 | 230 VAC ± 10% |
| 周波数 | 50/60 Hz |
| 電流 | 12 Amps |
| 入力接続 | C20 Plug |
| 電源コード (付属) | C19ソケット・ローカル接続 (13A以上) |
| 汚染度 | 2 |
| 断熱材 | II |

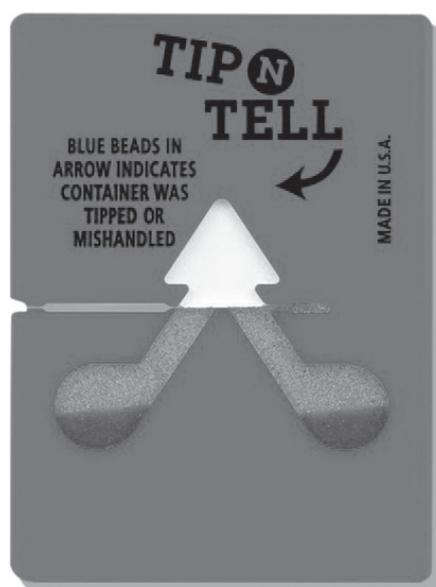
一般的な情報

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 寸法：センチ (インチ) WxDxH | 60 x 85 x 132.2 (23.6 x 33.5 x 52.0) |
| 重量：キログラム (ポンド) | 216 kg (476lb) |
| 配送重量：キログラム (ポンド) | 301 kg (663lb) |
| 熱出力 | 9417 BTU/時間 |

装置の取り出し方

安全輸送と梱包に関して、ピークはあらゆる予防措置を講じてはいますが、輸送中に装置に発生した損傷がないかどうかを丁寧に検査することが勧められます。

開梱する前に、「SHOCKWATCH」と「TIP-N-TELL」ラベルをチェックして、乱暴に取り扱われた形跡がないかどうかを確認してください。



損傷がある場合は、配送業者とピーク、または装置をご購入いただいたピークパートナーに直ちに報告してください。

貨物箱の側面に貼付されている取り出し方の指示に従ってください。貨物箱から装置を取り出し、目的の場所に配置する作業は2人で行ってください。

製品の梱包材は、発生装置の保管や再度輸送するときのために保存してください。

注意：発生装置に同梱されている「付属品キット」には、英国、欧州、米国用の主電源コード、必要なすべての付属品、および保証登録カードが含まれています。これを間違えて廃棄しないようご注意ください。

付属品キットの内容

付属品キットには、発生装置をアプリケーションに接続するために必要なすべての付属品が含まれています。付属品キットの中身は以下の通りです。

| | |
|--------------------|--------|
| 1. 6mm テフロンチューブ | x 12m* |
| 2. ¼” テフロンチューブ | x 6m** |
| 3. 6mm PEチューブ | x 3m |
| 4. ¼” 締付継手 | x 3** |
| 5. 6mm プッシュフィット継手 | x 3 |
| 6. フローコントロールサイレンサ | x 2 |
| 7. 英国の主電源ケーブル | x 1 |
| 8. 欧州の主電源ケーブル | x 1 |
| 9. 米国の主電源ケーブル 230v | x 1 |
| 10. 8mm 六角棒スパナ | x 1 |

* x 6m (Genius 3055)

** Genius 3055のみ

発生装置の出力ポートはすべて、装置の背面にある出力パネルに配置されています。

設置

発生装置を設置する環境

発生装置は屋内での使用を前提として設計されています。装置は供給先のアプリケーションの隣に設置してください。それが不都合である場合は、装置を他の場所に配置することもできますが、パイプが長くなるほど圧力が低下する可能性があるため、パイプの長さに配慮してください。

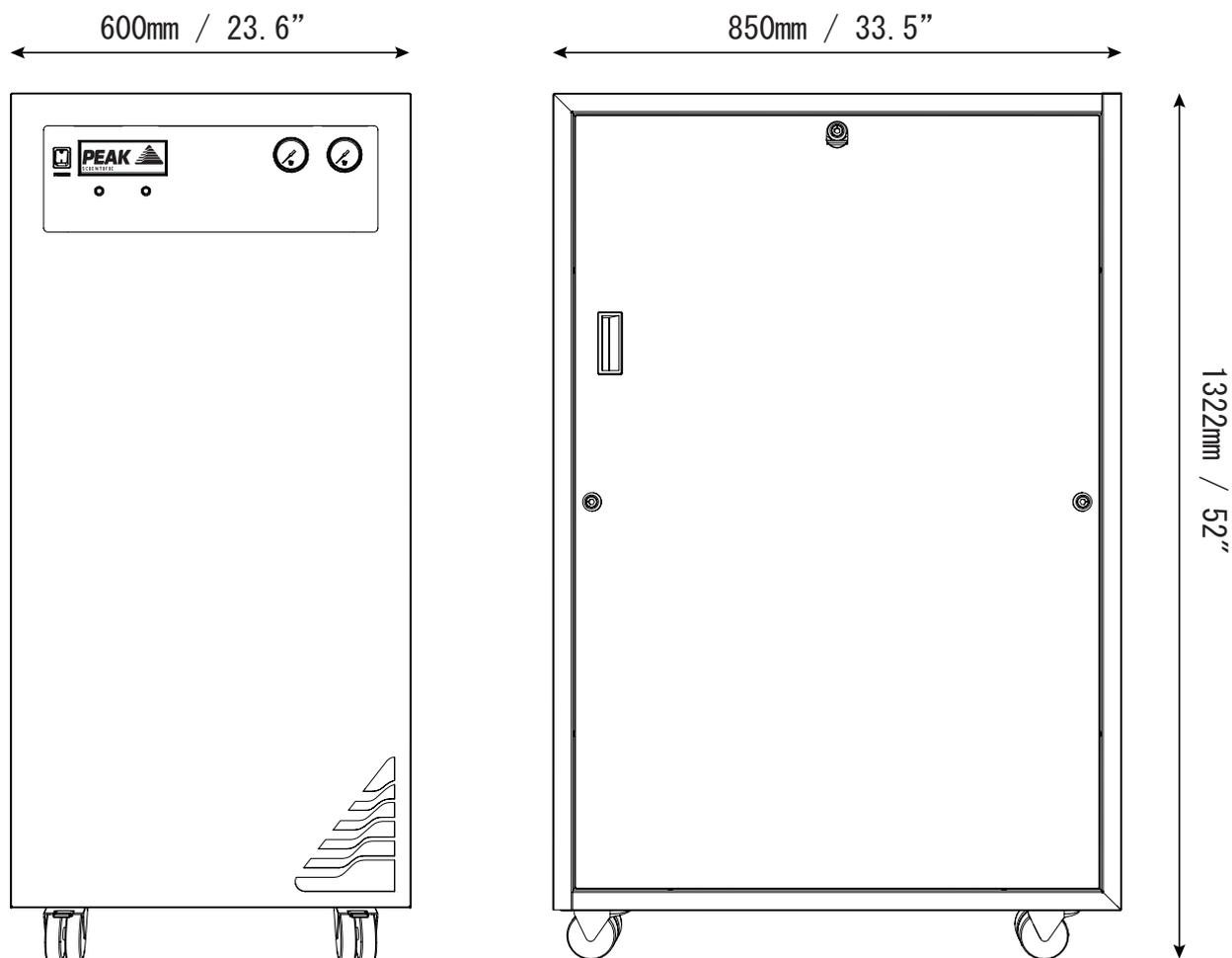
（他の精製機器と同様に）発生装置の性能は周囲の条件に影響されます。エアコンの吹き出し口近くは注意が必要です。相対湿度が高くなることで、「エアポケット」が発生することがあるためです。エアポケットが発生している状態の中で装置を操作すると、性能に悪影響が及ぼされる可能性があります。装置周辺の空気の流れにも配慮してください。装置の両側と後部に75mm（3”）の空気のすき間を維持することが勧められます。下の図面で、装置の一般的な寸法をご覧ください。

最低動作温度： 5 ° C (41 ° F)

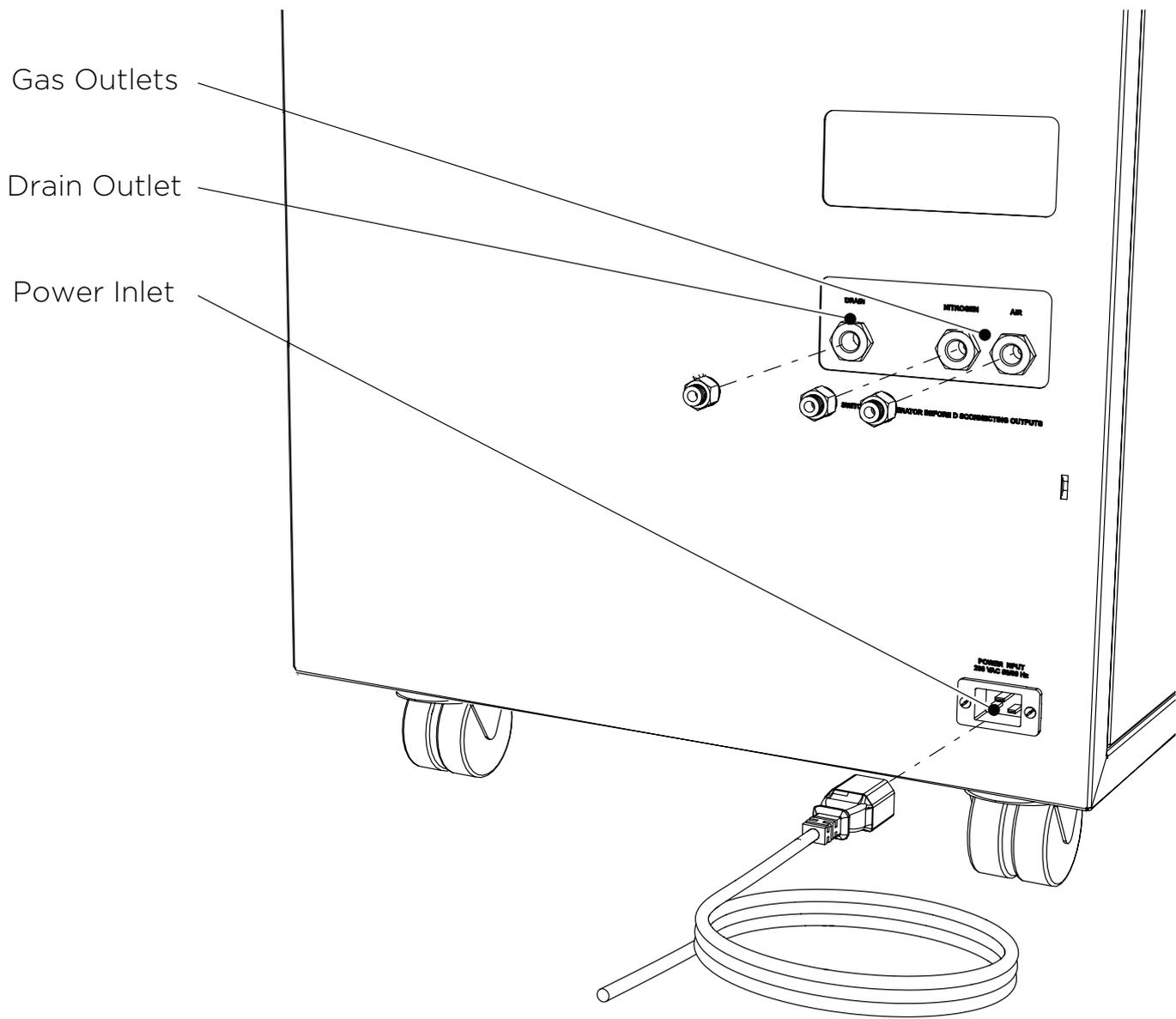
最高動作温度： 35 ° C (95 ° F)

発生装置の概要

3051と3055の一般的な寸法



発生装置は常に、床面に対して平行となるように配置してください。そうしないと、発生装置の性能に影響が出ます。



電源への接続

発生装置を適切な単相110ボルト電源または単相230ボルト電源に接続します。発生装置のシリアルプレートに記載されている電源入力仕様を参照して、電源が要件と一致していることを確認してください。

付属の電源コードが適切でない場合は、有資格の電気技師に依頼して、少なくとも12アンペア定格の新しいプラグを付けてください。



この装置は安全クラス1 (SAFETY CLASS 1) に分類されています。この装置は必ずアース (接地) する必要があります。装置を主電源に接続する前に、シリアルプレートに記載されている情報を確認してください。記載通りの交流電圧と周波数の主電源を使用してください。

アース/グランド (E) : - 緑&黄 または 緑

ライブ/活線 (L) : - 茶 または 黒

ニュートラル/中性線 (N) : - 青 または 白

230Vの発生装置の電氣的要件は195V - 253V 50/60Hzです。195V - 219Vの場合は、06-3210デュアルタップ (変圧器) が必要です。



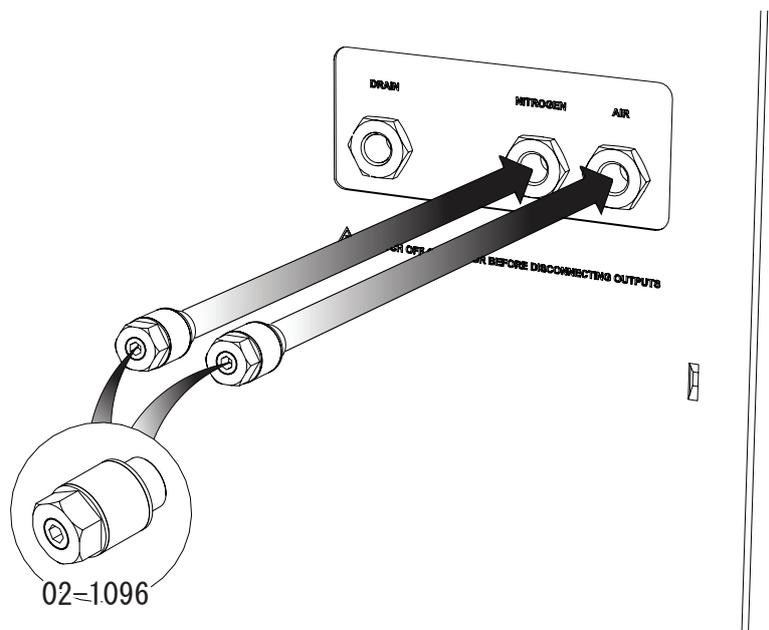
メーカーが指定している方法以外で機器を使用すると、機器に備わっている保護機能が損なわれる可能性があります。

起動シーケンス



発生装置をアプリケーションに接続する前に、発生装置を30分間単独（アプリケーションに接続されていない状態）で動作させる必要があります。こうすることで、システムから不純物を確実に取り除くことができます。これを行わないと、アプリケーションに害を与える可能性があります。

発生装置を主電源に再接続し、スイッチを入れて単独で稼動する前に、下図の通り、出力パネルの出口ポートにサイレンサ（付属品キットに同梱）を取り付ける必要があります。



これを取り付けたら、発生装置を主電源に再接続して、オンにすることができます。

内部の貯蔵タンクの圧力が上昇します。これは、フロントパネルにある出力圧力計で確認することができます。仕様書に記載されているように、圧力は工場出荷時の設定圧力まで上昇します。

この圧力に達した後も、内部タンクの圧力上限に達するまで圧縮機の動作が継続されるため、圧縮機は少なくとも2分半動作を続けます。

その後、圧縮機が停止し、内部タンクの圧力が下限に達するまで再度稼動しません。圧力が下限に達すると、圧縮機が再びオンに切り替わります。これが正常な圧縮サイクルで、発生装置が稼動している間これが繰り返されます。

システムが30分間動作すると、内部のすべての配管と貯蔵タンクが窒素/ドライエアでパージされます。

パージが完了したら、装置の背面にチューブを接続することができます。発生装置を稼動してからガスが高純度に達するまでに1時間を要します。

通常動作

Genius 3051/3055ガス発生装置は、操作担当者の関与を最小限に抑えるように設計されています。前述のセクションで説明されている通りにシステムが設置され、指定されているメンテナンス推奨事項に基づいて保守サービスが実施されていれば（保守サービスの要件参照）、必要なときに発生装置をオンにするだけで正常に動作します。

技術仕様に記載されている通りに、発生装置が自動的に工場出荷時の設定の流量と圧力を生成します。

要求量に応じたガス供給

発生装置は必要に応じて窒素を生成します。動作中のアプリケーションでガス流が必要になると、それに接続されているシステムにより、アプリケーションの要件に合わせてガスが供給されます。アプリケーションでガスの需要が停止すると、内部の貯蔵タンクが設定されている上限に達した後、システムが停止します。アプリケーションでガスの需要が再び発生すると、システムでその需要が検知され、需要に合わせて自動的にシステムが再び開始されます。

発生装置のサイクル

発生装置は、内部の圧縮機がサイクルを行うように設計されています。このサイクルにより、圧縮機の負荷（実行時間）が削減されます。そのサイクル速度は、アプリケーションの需要を満たすために必要なガスの量によって異なります。アプリケーションで発生装置の最大ガス流が必要な場合は、圧縮機の負荷が高くなります（圧縮サイクルの休止期間が短くなります）。アプリケーションの需要が最大ガス流よりも低い場合は、圧縮機の負荷が低くなります（圧縮サイクルの休止期間が長くなります）。発生装置が極端な環境に設置されている場合、電源電圧が低い場合、または高地で動作している場合は、圧縮機がサイクルしない期間が発生します。

異常動作

発生装置で過度の騒音や振動が発生したら、必ずスイッチを切り、ピークまたは発生装置をご購入いただいたピークパートナーに連絡してください。

アプリケーションへの接続

最初30分間のパージ動作とその後の発生装置の1時間の稼動が完了すると、アプリケーションに接続する準備が整ったことになります。



発生装置をアプリケーションに接続する前に、内部の貯蔵タンクの圧力を放散する必要があります。

発生装置の出口ポートに適切な継手を取り付けます。付属のチューブを使用して、発生装置の出口ポートをアプリケーションの入口ポートに接続します。

付属されている以上のチューブが必要な場合は、「チューブの長さ」セクションを参照してください。



チューブをアプリケーションに接続したら、漏れが発生しないようにそれがしっかりと締まっているかどうかをチェックします。発生装置とアプリケーション間のガス供給で少しでも漏れが発生すると、効率が低下する可能性があります。

チューブの長さ



ガス出口に接続するチューブの直径は重要で、これは必要なチューブの長さによって判断する必要があります。この推奨事項に従わないと、発生装置とアプリケーション間の圧力に影響が出る可能性があります。

| | |
|----------|----------------------------------------------------------|
| 10m以下 : | 6/4 (6mm O/D、4mm I/D) PTFEチューブを使用します。 |
| 10~40m : | 10/8 (10mm O/D、8mm I/D) を使用します。チューブと継手は付属品キットには含まれていません。 |
| 40m以上 : | 必要な長さをピークまでお知らせください。当社側で適切な流体抵抗とチューブサイズを計算します。 |

ラボで大径チューブを配置しなくてよいように、6/4と10/8のチューブを組み合わせて使用することもできます（発生装置から最初の20メートルに10/8を使用し、アプリケーションまでの残りの10メートルに6/4チューブを使用するなど）。接続や曲がりは最小限に抑えてください。

帝国単位でのサイズは以下の通りです。 6/4 = 1/4" O/D、3/16" I/D

10/8 = 3/8" O/D、5/16" I/D

保守サービスの要件

サービスのスケジュール

| サービスの期間 | コンポーネント | 部品番号 | 数量 |
|------------|-----------|---------|----|
| 12ヵ月 | 初段フィルタ部品 | 00-0031 | 4 |
| | 2段目フィルタ部品 | 00-0032 | 4 |
| | 入口フィルタ部品 | 02-4640 | 1 |
| | 圧縮機組立 | 08-8316 | 4 |
| 圧縮機組立の代わり* | 圧縮機の再装着 | 06-8320 | 4 |

* 圧縮機は交換する代わりに、最大3回まで再装着することができます。そうすることで、コスト効果の向上を図ることができますが、これには技術的な専門知識が必要で、より時間がかかる場合があります。詳細については、サービスプロバイダにお問い合わせください。

個別に12ヵ月のサービス契約を結ぶ代わりに、当社は1つの部品番号として年次サービスキットを提供しています。これにはこの発生装置に必要なすべてのフィルタが含まれており、個別にコンポーネントを購入するよりも割安となります。

| サービスの期間 | コンポーネント | 部品番号 | 数量 |
|---------|---------------------------|---------|----|
| 12ヵ月 | Genius 3051/3055年次サービスキット | 08-4789 | 1 |

サービスインジケータ

Genius 3051と3055では、内蔵圧縮機の累積実行時間（時間）が計算されます。発生装置のインジケータには以下の段階があります。

第1段階

いずれかの圧縮機に保守サービスの必要性が発生すると、発生装置の前面にあるLEDインジケータ（黄色）が点灯します。

これは、発生装置の保守サービス時期が来ていることを知らせるもので、ユーザーはできるだけ早い時期に保守サービスの予約を入れる必要があります。LEDが点灯していても、発生装置は普通に動作します。

第2段階

保守サービスが完了していなくても、発生装置は引き続き動作します。2週間経つと、LEDサービスインジケータ（黄色）が点滅を始めます。

これは、発生装置の保守サービス時期が過ぎていることを知らせるものです。この場合は、発生装置の故障を防止するために、直ちに保守サービスを受けてください。

サービスインジケータのリセット

保守サービスが完了したら、主制御PLCでLEDサービスインジケータをリセットすることができます。保守サービス作業を行ったピークサービスエンジニアまたは訓練を受けているサービス担当者がリセットの操作を行います。

高負荷インジケータ

Genius 3051と3055には、フロントパネルに「高負荷」インジケータが付いています。このインジケータにより、内蔵の圧縮機の運転状態が監視され、8時間継続的に動作するとこれが点灯します。

発生装置に内蔵されている圧縮機の負荷サイクルに影響を及ぼし得る極端な状況というものはいくつか存在します。この極端な状況として、周囲温度が非常に高い場合や電源電圧が低い場合、流量の要件が非常に高い場合、および装置が高地に設置されている場合などが挙げられます。お客様の施設の中には、明らかに上記のいずれかの状況に当てはまる、またはいくつかの条件が重なっているところがあります。

発生装置はこうした条件下でも完全に動作するように設計されてはいますが、こうした極端な状況下で圧縮機を継続的に使用することで、装置に負担がかかることを念頭に置いてください。圧縮機には悪影響なしに連続的に動作する能力がありますが、発生装置の保守サービス間隔が縮まる可能性があります。

高負荷インジケータのリセット

圧縮機が8時間連続で動作すると、インジケータライトが点灯します。圧縮機がサイクルモードに戻ると、インジケータライトは自動的に消灯します。手動で操作する必要ありません。

故障の兆候

動作中に「高負荷」インジケータが点灯することはめったにありません。Genius 3051/3055発生装置をかなり長時間連続で作動させている状況下で、環境の状態にも流量の要件にも明白な変化がないにも関わらず、突然「高負荷」インジケータが点灯した場合は、外部漏れまたは圧縮機の急な故障といったシステムの問題が発生している可能性があります。

この場合は、ピークまたはサービスプロバイダにお問い合わせください。

インジケータが点灯している間も、圧力を維持できる限り、発生装置は動作を続けることが可能です。

「Peak Protected」

ピークの製品を使用するという事は、製品だけでなく、安心感を得るためにも投資していることとなります。ピーク認定エンジニアのネットワークが世界中に広がっていることで、最寄りのピーク対応チームが迅速にお客様の問題に対処することができます。当社は日夜を問わず、発生装置が良好に動作する状態を維持することで、お客様のラボのワークフローを保護することに取り組んでいます。

[Peak Protected] can provide...



Installation
A dedicated Peak engineer will visit your lab to install and setup your generator



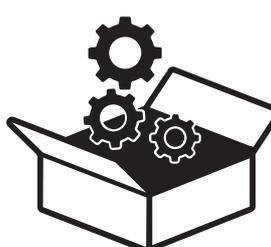
Complete plan
Swift response by a Peak Service Engineer within 72 hours & planned preventative maintenance



Premium Protected
Guaranteed rapid on-site response within 24 hours & planned preventative maintenance



IQ/OQ
Certified assurance for applications requiring documented qualification



Spares
Genuine Peak parts with express delivery, ensuring optimal performance and lifetime



Technical Support Hotline
Around the clock support by phone or online with our global technical helpdesk

製品保証の詳細については、www.peakscientific.com/protectedをご覧ください。

装置の清掃

筐体の外側を清掃する場合は、暖かい石鹼水ときれいな湿らせた布以外は使用しないでください。布はしっかりと絞って、布に余分な水分が含まれていないことを確認してください。



清掃する際は、必ず電源を切り、発生装置の後ろにある電源コードを抜いてください。



CAUTION

溶剤や研磨洗浄溶液は決して使用しないでください。これらは蒸発気化する可能性があるため、発生装置に有害となります。



CAUTION

Leak Detection Fluidに注意してください。

トラブルシューティング

| 問題 | 対処法 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 発生装置をオンにすることができず、電源スイッチが点灯しない。 | <ul style="list-style-type: none"> 電源コードが発生装置に接続されており、電力ソケットがオンになっていることを確認します。 電源コードのプラグのヒューズをチェックします。 サービスプロバイダに連絡してください。  |
| 発生装置をオンにすることはできないが、電源スイッチは点灯している。 | <ul style="list-style-type: none"> 発生装置の背面にある電源コードを外します。左側のパネルを開き、サーキットブレーカーが両方ともオンになっている（スイッチが上に上がっている）ことを確認します。電源コードを再接続します。 サービスプロバイダに連絡してください。  |
| 圧縮機は動作しているが、圧力が上昇しない。 | <ul style="list-style-type: none"> 圧力計をチェックして、通常の圧力が示されているかどうかを確認します。 サービスプロバイダに連絡してください。 |
| 質量分析計で低圧力が報告されている。 | <ul style="list-style-type: none"> サービスプロバイダに連絡してください。 |
| フロントパネルにある黄色の「サービス」LEDが常に点灯している。 | <ul style="list-style-type: none"> 圧縮機の保守サービス時期が来ています。サービスプロバイダに連絡してください。 詳細については、本マニュアルの「サービスインジケータ」セクションを参照してください。 |
| フロントパネルにある黄色の「サービス」LEDが点滅している。 | <ul style="list-style-type: none"> 圧縮機の保守サービス時期が過ぎています。直ちにサービスプロバイダに連絡してください。 詳細については、本マニュアルの「サービスインジケータ」セクションを参照してください。 |
| フロントパネルにある黄色の「高負荷」LEDが常に点灯している。 | <ul style="list-style-type: none"> 圧縮機が8時間以上サイクルを行っていません。本マニュアルの「高負荷インジケータ」セクションを参照してください。 周囲が仕様書に記載されている範囲内の温度であることを確認します。 発生装置と質量分析計との間に漏れがないことを確認します。 |

ご登録方法：オンラインまたはフォームの送付・送信

お客様方には購入製品の登録よりも重要な業務が多々あることは承知しておりますが、製品をご登録いただくことは貴社と当社の両方にとって非常に大切です。すべての保証はそれぞれに異なり、ピークは他のガスサプライヤが真似できない包括的かつ迅速な対応を実現するオンサイト保証をご提供しています。ガス発生装置に故障が発生することは稀ですが、もし発生した場合には、世界中に迅速なサポートチームを配置している当社は、直ちに貴社のラボを訪問して、装置を元通りに稼働するように修理することができます。

包括的な12ヵ月オンサイト保証は、オンライン
(www.peakscientific.com/protected) で簡単にご登録いただけます。

または、ピークに記入済みのフォームを郵送または電子メール
(warranty@peakscientific.com) でお送りください。

ご登録方法：オンラインまたはフォームの送付・送信

無料の12ヵ月オンサイト保証は、オンライン
(www.peakscientific.com/protected) で簡単にご登録いただけます。
または、ピークに記入済みのフォームを郵送または電子メール
(warranty@peakscientific.com) でお送りください。

| 製品の保証登録 | |
|--------------------------------|------------|
| ご連絡先名 | |
| 電子メールアドレス | |
| 会社 | |
| 住所 | |
| 市区町村 | |
| 郵便番号 | |
| 国 | |
| 電話番号 | |
| 発生装置のシリアル番号 | |
| モデル | |
| 設置日 | |
| 今も他のガス供給手段（シリンダやバルク液体）をお使いですか？ | はい いいえ |
| 貴社のラボにおけるガスの要件をお聞かせください。 | 水素 窒素 ゼロエア |

その他の保証サービス
ピークはガス発生装置の包括的なアフターセールスサポートパッケージをご提供しています。「Peak Protected」アフターケアサポートでは、72時間以内の現場対応と当社のISO9001認定工場製の純正部品を保証しており、95%の初回解決率を誇っています。詳細については、同封の「Peak Protected」リーフレットをご覧ください。

重要事項！
ピーク製品は設置日から1ヵ月以内にご登録ください。保証は登録日から12ヵ月間有効となります。発生装置設置日の延期を希望される場合は、直ちに電子メール (warranty@peakscientific.com) でピークまでご連絡ください。出荷から1ヵ月経過した後も未登録のままの発生装置は、工場出荷日から保証が有効になったものとみなされます。

*完全プランのみ



重要事項！

ピーク製品は設置日から1ヵ月以内にご登録ください。保証は登録日から12ヵ月間有効となります。発生装置設置日の延期を希望される場合は、直ちに電子メール (warranty@peakscientific.com) でピークまでご連絡ください。出荷から1ヵ月経過した後も未登録のままの発生装置は、工場出荷日から保証が有効になったものとみなされます。

[**PEAK Protected**]TM

高度な訓練を受けた現場サービス認定エンジニアを擁するピークサイエンティフィックは、世界の全大陸における20カ国を超す地域に拠点を置いています。そのため、当社は業界をリードする迅速な対応サービスをお客様にご提供することができます。「Peak Protected」をご提供することで、当社はお客様のラボの生産性を最優先事項としてサービス提供に取り組んでいます。

「Peak Protected」による発生装置の保証範囲とお支払いオプションについては、地域のピーク担当者にご連絡ください。また、その他の情報については、protected@peakscientific.com宛にお問い合わせください。

Peak Scientific
Fountain Crescent
Inchinnan Business Park
Inchinnan
PA4 9RE
Scotland, UK
電話 : +44 141 812 8100
ファックス : +44 141 812 8200

当社の発生装置製品の詳細については、marketing@peakscientific.com宛にお問い合わせください。