

# LineLazer™ V 200HS & 200DC エアレスラインストラ イパー標準シリーズおよび高性能 (HP) シリーズ

3A3860H  
JA

ラインストライピング材料の用途向け。  
一般目的では使用しないでください。  
屋外使用専用。  
爆発性環境または危険区域では使用しないでください。

最大運転圧力 3300 psi (22.8 MPa, 228 bar)

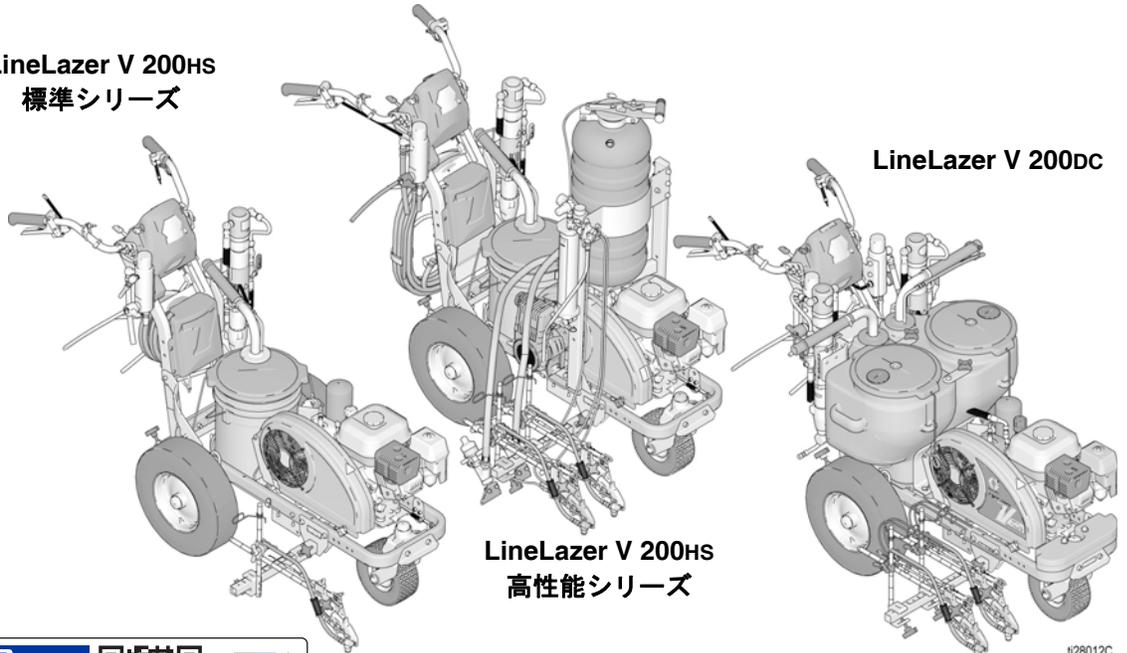


### 重要な安全上の指示

この説明書および関連する説明書のすべての警告および指示を読んでうえで、装置を使用してください。  
装置のコントロールと適切な使用方法を熟知してください。  
これらの指示は保管しておいてください。

関連する説明書 :			
3A3390	部品	309277	ポンプ
311254	ガン	3A3428	自動レイアウトでの塗布方法

LineLazer V 200HS  
標準シリーズ



LineLazer V 200HS  
高性能シリーズ

LineLazer V 200dc

128012C



Graco 純正交換部品のみを使用してください。  
純正ではない Graco 交換部品を使用すると保証の対象外になります。

## 目次

モデル	3	HP自動シリーズおよびHP Reflectiveシリーズ	34
警告	4	LineLazer V LiveLook Display	35
レーザーオプションが付いた装置の重要なレーザー関連情報	7	HP自動シリーズ	35
チップの選択	8	初期セットアップ (HP自動シリーズ)	36
部品の識別 (LLV 200HS)	9	ストライピングモード (HP自動シリーズ)	38
部品の識別 (LLV 200DC)	10	測定モード (HP自動シリーズ)	39
グループ化手順 (可燃性洗浄用液体のみ)	11	レイアウトモード	40
圧力開放手順	11	区画計算機能	41
セットアップ/始動	12	角度計算機能	42
スイッチ先端とガードアセンブリ	15	セットアップ/情報	44
ガン	16	設定	45
ガンを取り付けます	16	情報	46
ガンの位置調整	16	データロギング	48
ガンの選択 (標準シリーズ)	16	保守	49
ガンの選択 (HP自動シリーズ)	17	リサイクルと廃棄	50
ガンの位置のチャート	18	再充電バッテリーの処分	50
ガンアームマウント	19	製品有効期間の終了	50
ガンの位置の変更 (前後)	19	トラブルシューティング	51
ガンの位置の変更 (左右)	19	油圧オイル/フィルタ交換	56
取り付け	20	取り外し	56
引き金センサー調整	20	取り付け	56
ガンケーブルの調整	21	配線図 200HS (標準シリーズ)	57
直線の調整	22	配線図 200HS (HP 自動シリーズ/HP Reflective シリーズ)	58
ハンドルバーの調整	22	配線図 200DC (標準シリーズ)	59
ドットレーザー (該当する場合)	23	配線図 200DC (HP 自動シリーズ/HP Reflective シリーズ)	60
清掃	24	ワールドシンボルキー	61
LineLazer V LiveLook Display	26	技術的仕様	62
標準シリーズ	26	CALIFORNIA PROPOSITION 65	68
初期セットアップ (標準シリーズ)	27	Graco 標準保証	69
ストライピングモード (標準シリーズ)	29	Graco に関する情報	70
測定モード (標準シリーズ)	30		
セットアップ/情報	31		
設定	32		
情報	33		

# モデル

LineLazer V 200HS & 200DC											
モデル :	シリーズ	標準 1 手動ガン	標準 2 手動ガン	HP自動 1 自動ガン	HP自動 1 手動ガン 1 自動ガン	HP自動 2 自動ガン	HP Reflective 1 手動ガン 1 PBSタンク	HP Reflective 1 自動ガン 1 PBSタンク	HP Reflective 2 自動ガン 1 PBSタンク	HP Reflective 2 手動ガン 1 PBSタンク	
200HS	17H459	B	✓ CE								
	17H461	B		✓ CE							
	17K582	B			✓ CE						
	17H462	B			✓ レーザー付き						
	17K637	B				✓ CE					
	17H463	B				✓ レーザー付き					
	17K583	B					✓ CE				
	17H464	B					✓ レーザー付き				
	17H460	B						✓ CE			
	17J964	B							✓ CE		
	17K585	B								✓ CE	
	17H465	B								✓ レーザー付き	
200DC	17Y269	A					✓ レーザー付き				
	17Y270	A							✓ レーザー付き		
	17Y231	A		✓ CE							
	17Y232	A					✓ CE				
	17Y233	A							✓ CE		
	17Y648	A								✓ CE	

\* すべての自動ガンは手動で操作できます。

## 警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、整備と修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順に固有の危険性を表します。これらの記号が、本取扱説明書の本文または警告ラベルに表示されている場合には、戻ってこれらの警告を参照してください。このセクションにおいて扱われていない製品固有の危険シンボルおよび警告が、必要に応じて、この取扱説明書の本文に示されている場合があります

# 警告

	<p><b>火災および爆発の危険性</b></p> <p>作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。装置を通して流れている塗料や溶剤は静電気火花の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 十分換気された場所でのみ使用するようしてください。</li> <li>• エンジンの運転中または熱い間は、燃料タンクに燃料を入れしないでください。エンジンを停止して冷却させてください。燃料は引火性であり、熱した面にこぼれた場合、引火または爆発する恐れがあります。</li> <li>• パイロット灯やタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源(静電アークが発生する恐れのあるもの)は取り除いて下さい。</li> <li>• 作業場にあるすべての装置を接地して下さい。接地の指示を参照してください。</li> <li>• 溶剤を高圧でスプレーしたり洗浄したりしないでください。</li> <li>• 溶剤、ボロ布類およびガソリンなどの異物を作業場に置かないでください。</li> <li>• 可燃性の気体が充満している場所で、電源コードの抜き差しや電気スイッチのオン/オフはしないでください。</li> <li>• 接地したホース以外は使用しないで下さい。</li> <li>• 容器中に向けて引き金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電対策されているか、導電性である以外のペールライナーは使用しないでください。</li> <li>• <b>静電火花が発生するか、ショックを感じた場合は運転を直ちに中止して下さい。</b>問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。</li> <li>• 作業場には消火器を置いてください。</li> </ul>
	<p><b>高圧噴射による皮膚への危険性</b></p> <p>高圧の噴射により、皮下に有害物質が入り込み、重傷となる可能性があります。万一肌に付着した場合は、直ちに外科的処理を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 人間もしくは動物に向かってガンやスプレーを発射しないでください。</li> <li>• 手やその他の体の部位を噴射部分に近づけないでください。例えば、身体のいかなる部分を使って液漏れを止めようとししないでください。</li> <li>• ノズルチップガードを常に使用してください。ノズルチップガードが定位置にない場合は、スプレーを行わないでください。</li> <li>• Graco のノズルチップをご利用ください。</li> <li>• ノズルチップの清掃および交換は注意深く行ってください。ノズルチップがスプレー中に詰まった場合は、ノズルチップを清掃のために取り外す前に、<b>圧力開放手順</b>に従って、装置の電源をオフにして圧力を開放してください。</li> <li>• 装置は電源切断後も圧力を維持します。装置の電源をオンにしたまま、または加圧中のままで放置しないでください。器具の側に人がいないか使用中ではない場合、サービス前、部品の取り外し前には、<b>圧力の逃がし方の手順</b>に従って下さい。</li> <li>• 損傷の兆候があるホースや部品がないか確認してください。損傷したホースや部品があれば、交換してください。</li> <li>• このシステムは、3300 psi の生成能力があります。最低 3300 psi の定格を持つ Graco 製の交換部品や付属品を使用してください。</li> <li>• スプレーを中断するときは、引き金ロックを掛けてください。引き金ロックが正しく機能しているか確認してください。</li> <li>• 装置を操作する前に、すべてしっかりと接続されていることを確認してください。</li> <li>• 装置を手早く停止する方法、圧力を除去する方法を学んでおいてください。コントロール類をよく知っておいてください。</li> </ul>

# 警告

	<p><b>一酸化炭素の危険性</b></p> <p>排気には、無色無臭の有毒な一酸化炭素が含まれています。一酸化炭素を吸い込むと、死亡する恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>密閉した場所で操作しないでください。</li> </ul>
 	<p><b>装置誤用の危険性</b></p> <p>装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>疲労しているとき、または薬物の服用や飲酒状態では装置を操作しないでください。</li> <li>システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の<b>技術データ</b>を参照してください。</li> <li>装置の接液部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。使用している素材に関する詳しい情報については、販売代理店または小売店から安全データシート (SDS) を取り寄せてください。</li> <li>機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。</li> <li>装置の使用を終了する場合は、すべての装置の電源を切断し、<b>圧力解放手順</b>に従ってください。</li> <li>毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。</li> <li>装置を改造しないでください。装置を改造または変更すると、担当機関からの承認が無効になり、安全上の問題が生じる場合があります。</li> <li>全ての装置が、それらを使用する環境用に格付けおよび承認されていること確認してください。</li> <li>装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。</li> <li>ホースとケーブルは通路、鋭利な先端、可動部品、高温の表面からは離してください。</li> <li>ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。</li> <li>子供や動物を作業場から遠ざけて下さい。</li> <li>適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。</li> </ul>
	<p><b>加圧状態のアルミ合金部品使用の危険性</b></p> <p>加圧された装置内でアルミニウムと混合不可能な液体を使用した場合、深刻な化学反応や装置の破裂を引き起こすことがあります。この警告に従わない場合、致死や重傷、物的損害をもたらす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1,1,1-トリクロロエタン、塩化メチレン、その他のハロゲン化炭化水素系溶剤、またはこれらを含む液体は使用しないでください。</li> <li>漂白剤を使用しないでください。</li> <li>他の多くの液体も、アルミニウムと反応する恐れのある化学物質を含んでいる場合があります。適合性については、材料供給元にお問い合わせください。</li> </ul>
 	<p><b>可動部品の危険</b></p> <p>可動部品は指や身体の一部を挟んだり、切ったり、切断する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可動部品に近づかないでください。</li> <li>保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。</li> <li>装置は、突然 (前触れもなく) 起動することがあります。装置を点検、移動、またはサービスする前に、<b>圧力開放手順</b>に従ってすべての電源接続を外してください。</li> </ul>
	<p><b>巻き込みの危険性</b></p> <p>回転している部品は、重傷事故を引き起こす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可動部品に近づかないでください。</li> <li>保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。</li> <li>操作中はゆるい衣類や装飾品を着用しないでください。また、長髪である場合も操作しないでください。</li> <li>装置は、突然 (前触れもなく) 起動することがあります。装置を点検、移動、またはサービスする前に、<b>圧力開放手順</b>に従ってすべての電源接続を外してください。</li> </ul>



# 警告

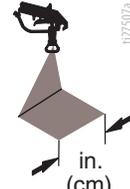
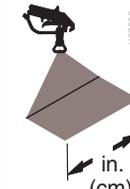
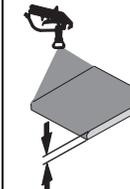
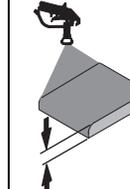
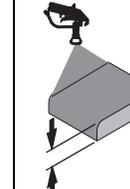
	<p><b>有毒な液体又は蒸気の危険性</b></p> <p>有毒な液体や気体が目に入ったり、皮膚に付着したり、それらを吸い込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡したりする恐れがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全データシート (SDS) を参照して、使用している液体固有の危険性を知っておいてください。</li> <li>有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、廃棄する際には適用されるガイドラインに従ってください。</li> </ul>
	<p><b>火傷の危険性</b></p> <p>運転中、機器の表面や流体は加熱されて非常に高温になる可能性があります。重度の火傷を負うことを避けるため、以下の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高温の流体や装置に触らないでください。</li> </ul>
	<p><b>個人用保護具</b></p> <p>作業場にいる際、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。この保護具は以下のものを含みますが、必ずしもこれらに限定はされません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>保護めがねと耳栓。</li> <li>液体および溶剤の製造元が推奨するレスピレーター、保護衣および手袋。</li> </ul>
  	<p><b>バッテリーに関する危険</b></p> <p>取り扱いを誤ると、バッテリーの液漏れや破裂が発生したり、やけどの原因となったり、爆発したりする恐れがあります。開いているバッテリーの中身に触れると、重大な炎症や化学熱傷をもたらす危険があります。肌に付着した場合は、石鹼や水で洗ってください。目に入った場合、少なくとも 15 分間水で目を洗浄し、直ちに治療を受けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本装置向けに指定されたバッテリータイプのみを使用してください。技術データを参照してください。</li> <li>十分換気されていて、塗料と溶剤などの引火性または可燃性の材料から離れた場所のみで、バッテリーを交換してください。</li> <li>バッテリーを火の中に、または 50°C (122°F) を上回る場所に廃棄しないでください。バッテリーが爆発する場合があります。</li> <li>火に投げ込まないでください。</li> <li>バッテリーを水や雨にさらさないでください。</li> <li>バッテリーの分解や破砕、貫通作業を行わないでください。</li> <li>亀裂の入っている、または損傷している充電器またはバッテリーは使用しないでください。</li> <li>廃棄に関する地域の条例や規定に従ってください。</li> </ul>
	<p><b>感電の危険性</b></p> <p>エンジンが稼働している間、コントロールボックス内部に危険な電圧が発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>装置の整備を実施する前はエンジンをオフにしてください。</li> </ul>

## レーザーオプションが付いた装置の重要なレーザー関連情報


**警告**

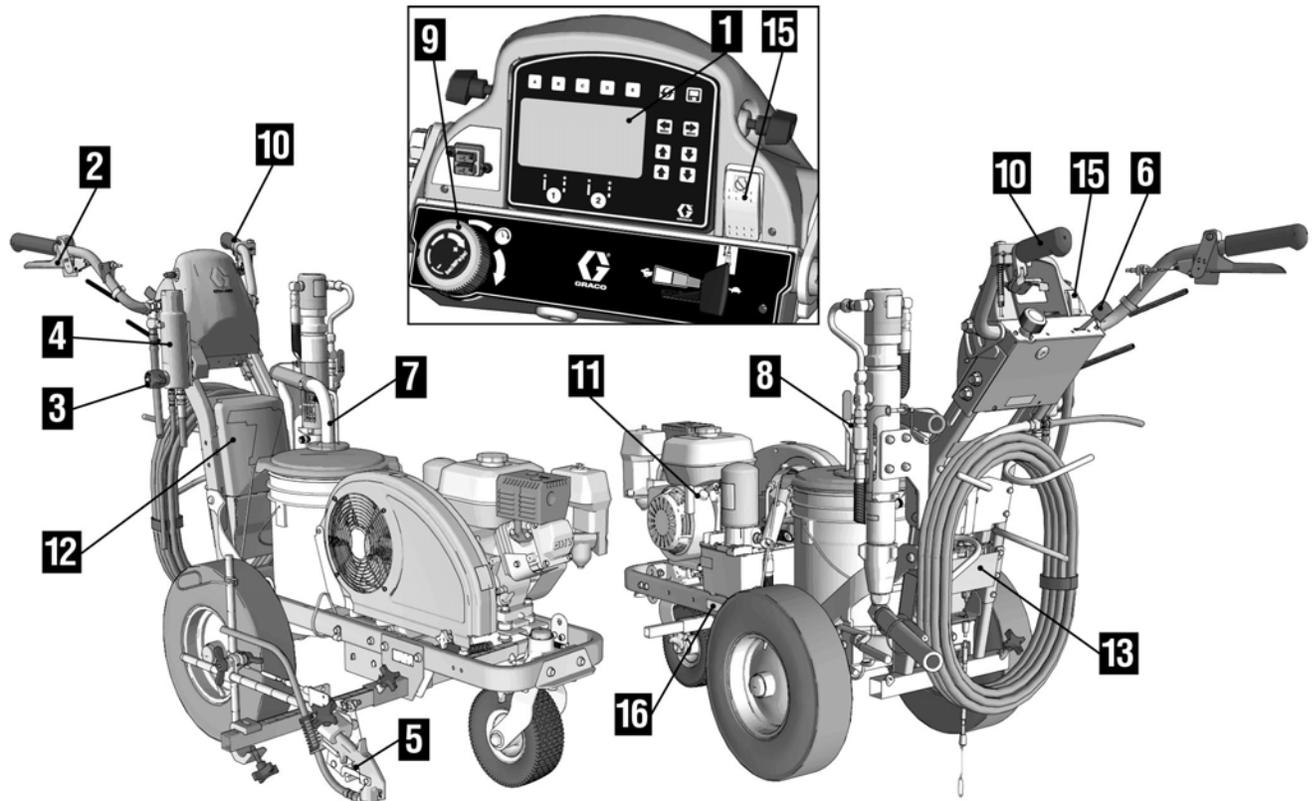
	<p><b>レーザー光の危険性: 目に直接入れないでください</b></p> <p>Class IIIa3/3Rレベルのレーザー光が目に入ると、部分的な失明など、目（網膜）に傷害が発生する危険性があります。目への暴露を防ぐために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長距離であっても、レーザービームを直接見たり、ビームを他人の目に向けたりしないでください。</li> <li>• ビームの鏡面反射の原因となるため、鏡のような表面にレーザーを当てないでください。</li> <li>• ビームが人の目に入ることを防止する高さと角度でレーザーをセットしてください。</li> <li>• 人、動物、または反射する物体がビームに近づいてきた場合、ただちにレーザー照射を中止してください。</li> <li>• 人がいないときは必ずレーザーを停止させてください。</li> <li>• 警告ラベルをレーザーから剥がさないでください。</li> <li>• 熟練したレーザーオペレーターのみが本製品を使用できます。</li> <li>• 道路、車両、重機にビームを向けないでください。長距離ではダメージが発生しない場合でも、高輝度レーザーは運転手の注意をそらす危険性があります。</li> <li>• レーザーを航空機や警察に向けないでください。これは大部分の地域で重罪として扱われ、懲役、重い罰金の対象となります。</li> <li>• レーザー製品を分解しないでください。修理する場合は、工場に返却してください。</li> <li>• 予期しないレーザーの屈折を防止するため、レンズを掃除するときは、レーザーの電源を切ってください。</li> </ul>
	<p><b>レーザー照射の危険性</b></p> <p>本書で指定された以外の手順で制御、調整、実行すると、照射の危険性が発生する場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• いかなる状況でも、レーザーハウジングを開けたり分解したりしないでください。さもないと、レーザー照射に晒される危険性があります。</li> <li>• 修理可能な部品は含まれていません。装置は向上で密封されています。</li> </ul>
	<p><b>火災および爆発の危険性</b></p> <p>発電機に直接つなぐと、いかなる状況でも、短絡や火花が発生する原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GL1700は専用12ボルト直流バッテリーのみに接続してください。</li> </ul>

# チップの選択

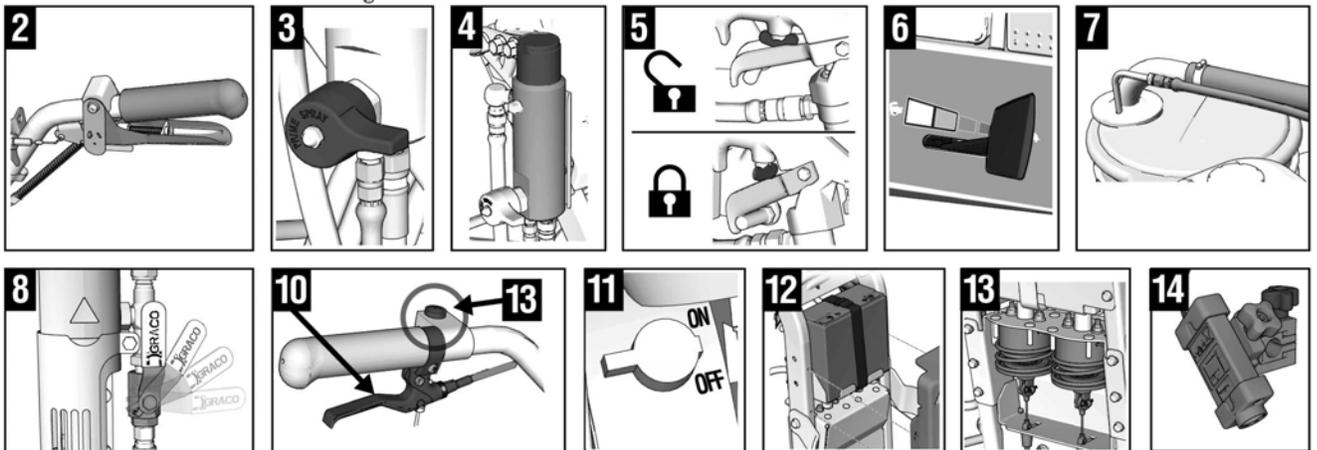
 027505a	 027505a in. (cm)	 027506a in. (cm)	 027507a in. (cm)	 027508a in. (cm)	 027509a	 027510a	 027605a
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

\*先端の詰まりを防ぐために 100 メッシュフィルタを使用してください。

# 部品の識別 (LLV 200HS)



ti28030a

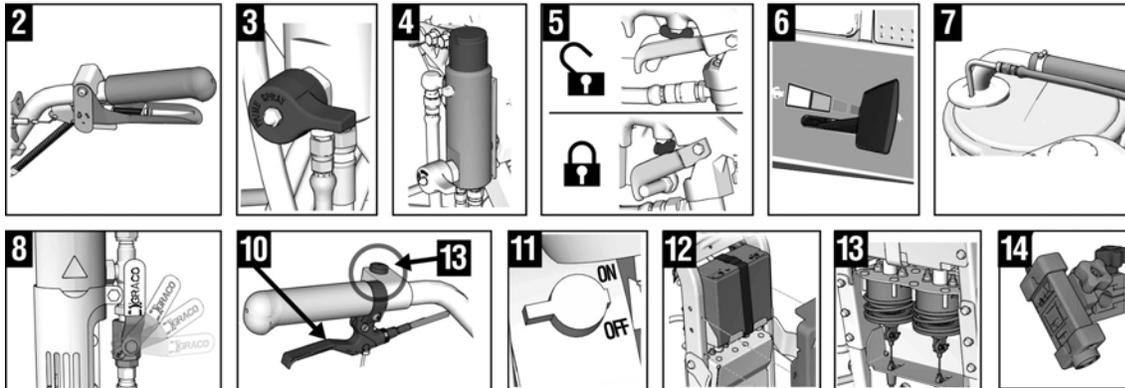
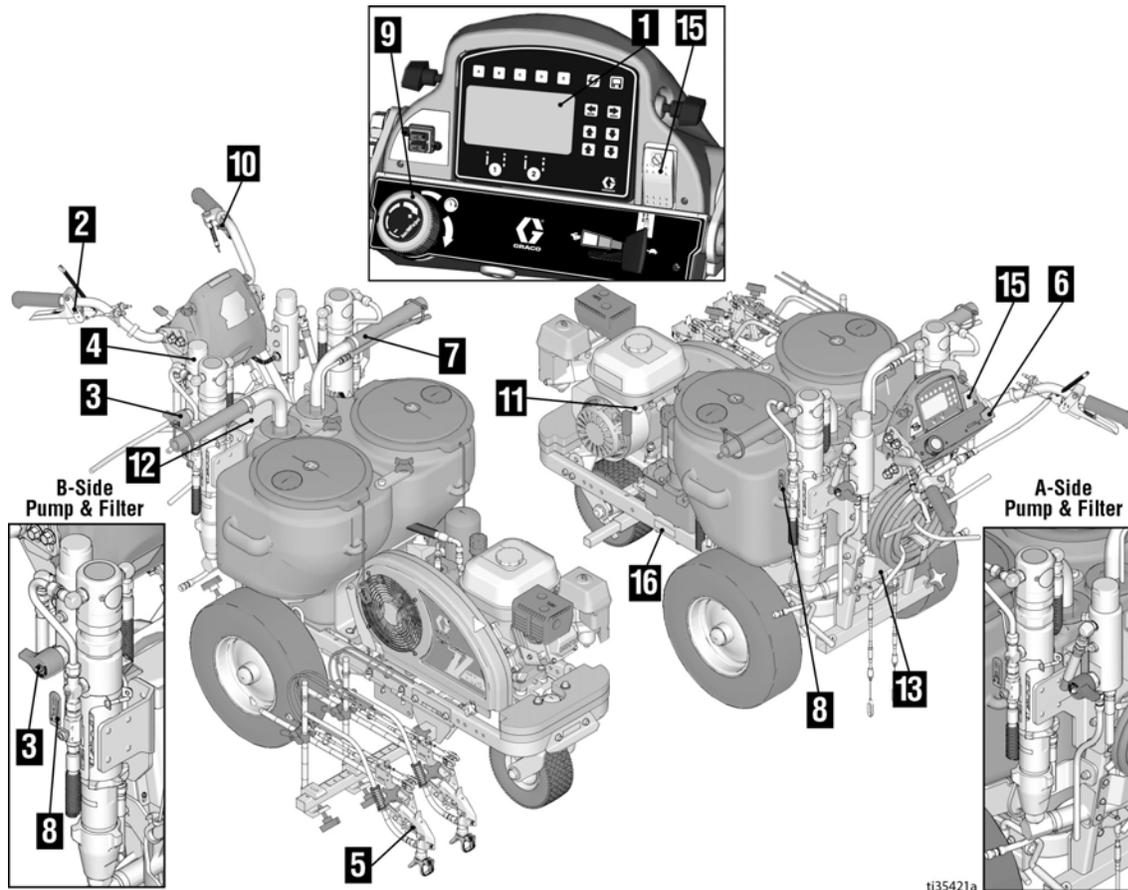


1	ディスプレイ
2	手動スプレーガン引き金
3	プライム/スプレーバルブ
4	フィルター
5	引き金ロック
6	エンジン/コントロール
7	ドレインおよびサイフォンチューブ
8	ポンプ ON/OFF レバー
9	圧カコントロール

10	制御ノブ
11	エンジンSTOP
*12	12 V バッテリ
*13	ガン作動装置/ソレノイド
*14	レイアウトレーザ
15	エンジン停止スイッチ
16	識別ラベル
*17	自動スプレーガン制御ボタン

\*HP自動シリーズのみ。

# 部品の識別 (LLV 200DC)



1	ディスプレイ
2	手動スプレーガン引き金
3	プライム/スプレーバルブ
4	フィルター
5	引き金ロック
6	エンジン/コントロール
7	ドレインおよびサイフォンチューブ
8	ポンプON/OFFレバー
9	圧力コントロール

10	制御ノブ
11	エンジンSTOP
*12	12 V バッテリ
*13	ガン作動装置/ソレノイド
*14	レイアウトレーザ
15	エンジン停止スイッチ
16	識別ラベル
*17	自動スプレーガン制御ボタン

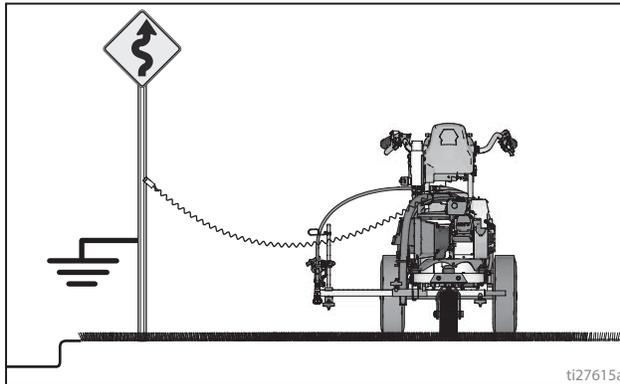
\*HP自動シリーズのみ。

## グループ化手順 (可燃性洗浄用液体のみ)

--	--	--	--	--

本装置は静電火花の危険を減少させるために接地する必要があります。静電気によるスパークによって、気体の引火または爆発が生じることがあります。接地することで、配線を通して電流を逃すことができます。

1. タイヤが舗装部分に来ないように、ストライパーの位置を調整してください。
2. ストライパーは接地クランプが付属した状態で発送されます。接地クランプは接地されている物体に接続する必要があります (例: 金属製の道標)。

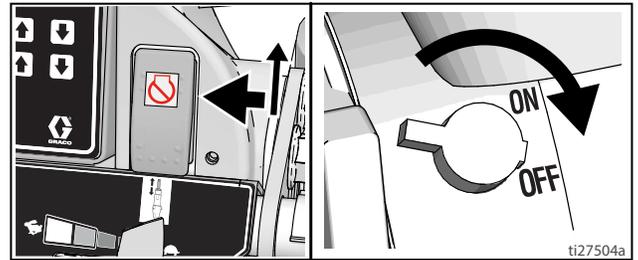


3. 洗浄が完了した後で、接地クランプを外します。

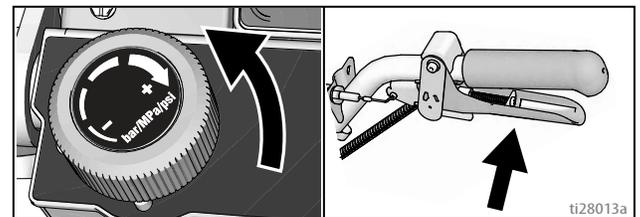
## 圧力開放手順


本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の流体、流体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放手順に従ってください。

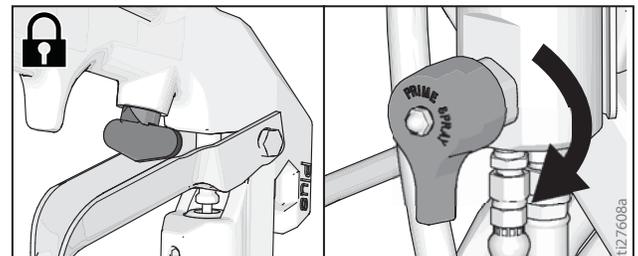
1. グループ化手順 (可燃性洗浄用液体のみ) ページ 11 を実行します。
2. スイッチをオフにします。エンジンをオフにします。



3. 圧力コントロールを最低設定まで回します。すべてのガンのトリガーを引いて圧力を開放します。



4. すべてのガンのトリガーロックを掛けて下さい。プライムバルブを下げます。



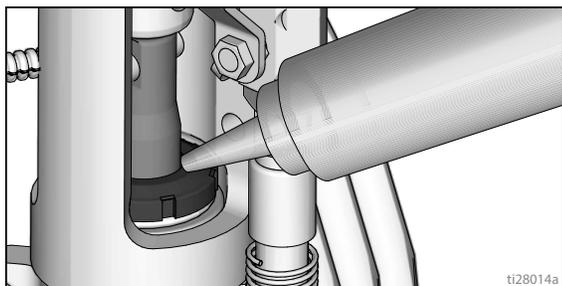
5. スプレー先端やホースが詰まっているか、圧力が完全に解放されていないと思われる場合、以下の操作を行います。
  - a. 先端ガード保持ナットまたはホース端結合部をごくゆっくりと緩めて、徐々に圧力を解放します。
  - b. ナットまたは連結部を完全に緩めます。
  - c. ホースやチップの詰まりを除去します。

## セットアップ/始動

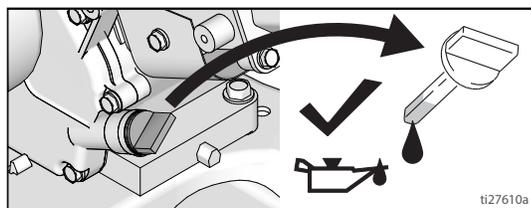


本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の流体、流体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放手順に従ってください。

1. 圧力開放手順 ページ 11 を実行します。
2. 可燃性材料を使用する場合は、**グループ化手順 (可燃性洗浄用液体のみ)** ページ 11 を実行してください。
3. パッキンの摩耗を抑えるために、スロートパッキンナットにスロートシールリキッド (TSL) を充填します。200DC の両方に。

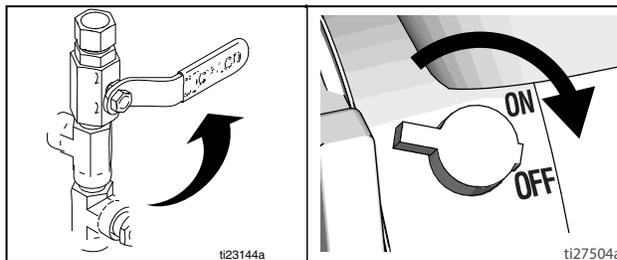


4. エンジンオイルレベルを点検します。SAE 10W-30 (夏) または 5W-30 (冬) を追加します。エンジン説明書を参照してください。

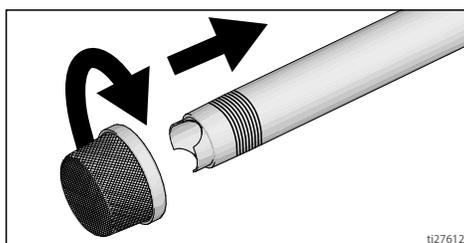


5. 燃料タンクに注油します。

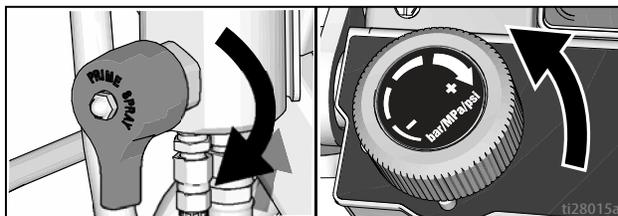
6. スイッチをオフにします。200DC の両方に。



7. 取り外している場合、ストレーナーを取り付けます。200DC の両方に。

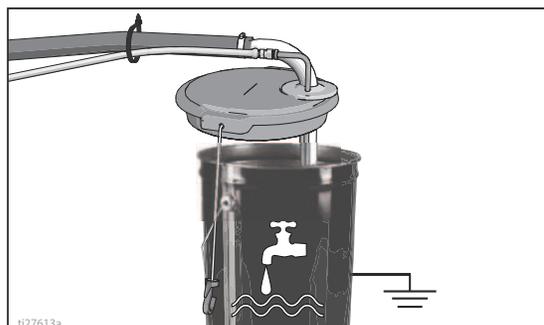


8. プライムバルブを下へ回します (200DC の両方に)。圧力コントロールを反時計回りに回して最低設定にします。



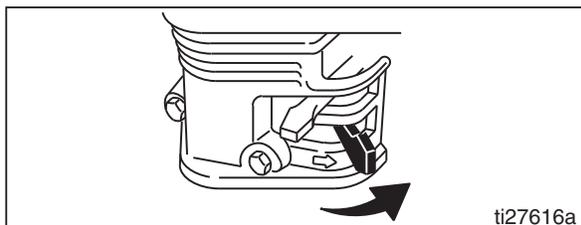
注：スプレー装置を正しく運転するために必要な最小許容ホースサイズは 1-3/8 インチ (35 mm) x 22 フィート (6.7 m) (LL200HS) または、2-3/8 インチ (60 mm) x 11 フィート 10 インチ (3.6 m) (LL200DC) です。

9. 洗浄用液体がある程度入っている接地済みの金属缶にサイフォンチューブを入れます。接地用ワイヤを実際のアースグラウンドに接続します。水を使用して水性ペンキの洗浄をおこない、ミネラルスピリットを使用して油性ペンキおよび保管用オイルの洗浄をおこないます。200DC の場合、プライミングする最初の色 / ポンプにこの手順を実施してください。

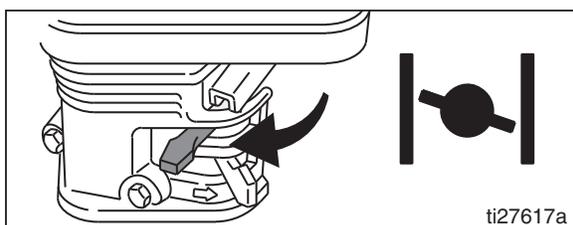


10. エンジンの始動 :

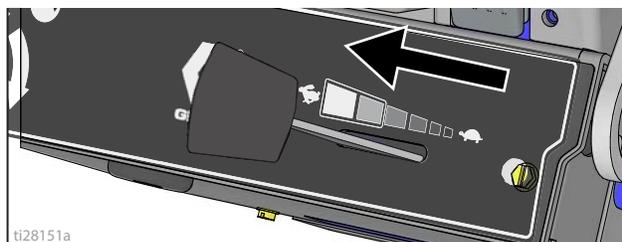
a. 燃料バルブを「開」の位置にします。



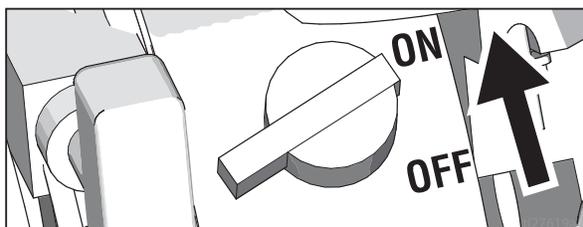
b. チョークを「閉」の位置にします。



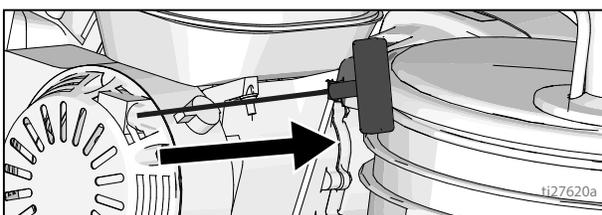
c. スロットルを「高速」の位置まで回します。



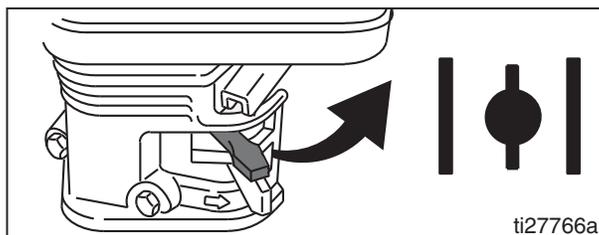
d. エンジンスイッチをオンにします。



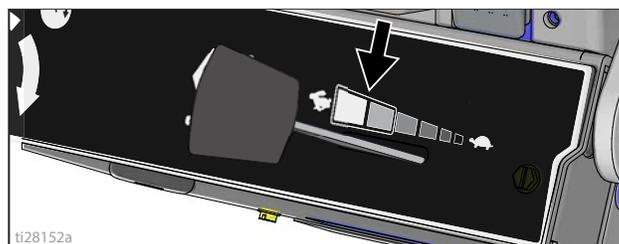
e. スターターコードを引きます。



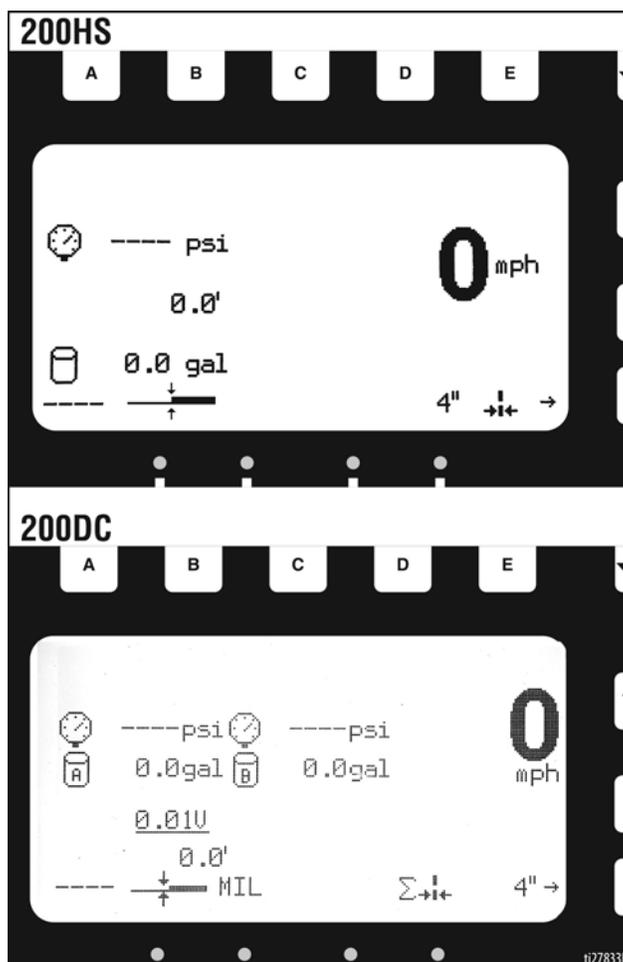
11. エンジンが始動したら、チョークを「開」の位置にします。



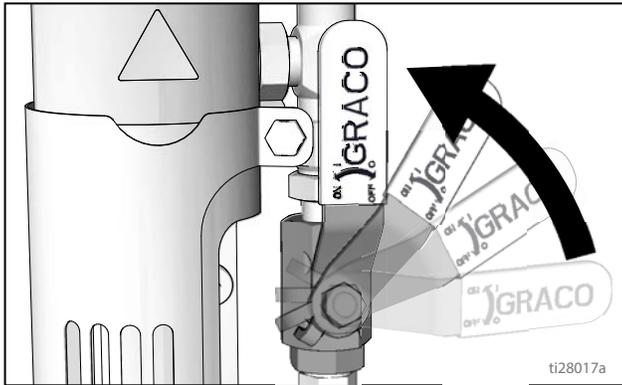
12. スロットルを希望の設定にセットします。



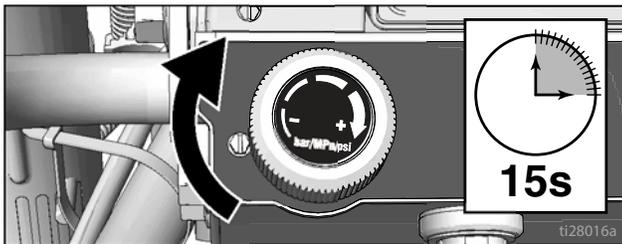
13. エンジンが始動するとデジタルディスプレイが機能します。



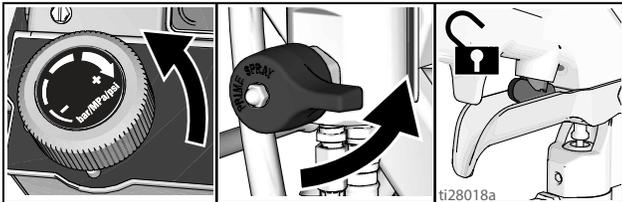
14. ポンプスイッチを **ON** に設定します (これでポンプが作動します)。200200DC の場合、プライミングする最初の色 / ポンプにこの手順を実施してください。



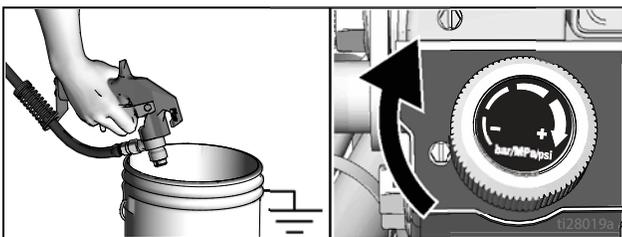
15. 圧力コントロールを増大してポンプを始動できるようにします。液体を 15 秒間循環させます。



16. 圧力を下げ、プライムバルブを水平位置にします。ガンの引き金ロックを外して下さい。



17. ガンを接地した金属製洗浄用容器に押し付けます。ガンのトリガーを引き、ポンプがスムーズに作動するまで液圧を上昇させます。

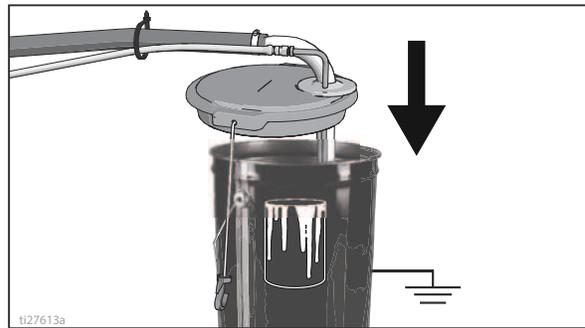


--	--	--	--

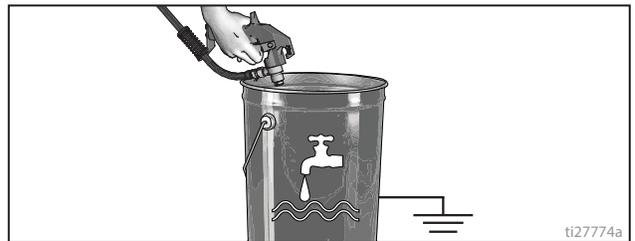
高圧スプレーは体内に毒物を注入して、重傷を引き起こすおそれがあります。手や雑巾で漏れを止めようとしないでください。

18. 取り付け金具に漏れがないか点検します。漏れが生じた場合は、スプレーヤーをすぐにオフにしてください。圧力開放手順を実行します。漏れのある取り付け金具を締めます。始動の手順 1 ~ 17 を繰り返します。漏れがない場合、ガンの引き金を引き続けて装置を完全に洗浄します。手順 19 に進みます。

19. サイフォンチューブをペンキペールに入れます。



20. 塗料が出て来るまで、再度洗浄液容器の中に向けてガンのトリガーを引きます。先端部およびガードを組み立てます。



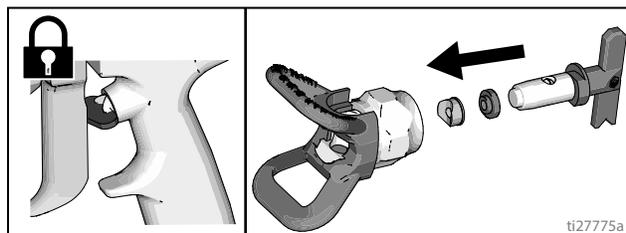
21. 200DC の場合、プライムする 2 番目の色 / ポンプに手順 8 ~ 9 および 14 ~ 20 を繰り返します。

## スイッチ先端とガードアセンブリ

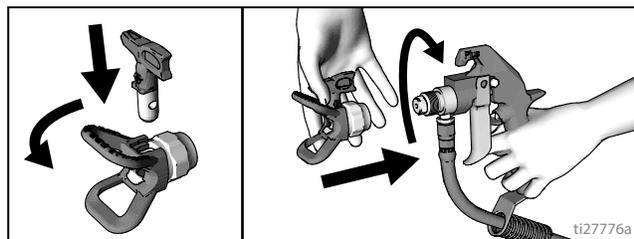


噴射によって皮膚に重傷を負うことを避けるため、スプレー先端や先端ガードを取り付けたり、取り外したりする際には、スプレー先端の前に手を置かないでください。

1. 引き金ロックを掛けます。SwitchTip の端を使用してOneSealをカーブ適合チップボアでチップガードに押し込みます。



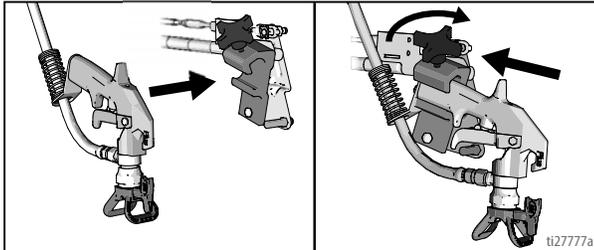
2. スイッチ先端をチップボアに挿入して、アセンブリをガンにしっかりとねじ込みます。



## ガンの配置

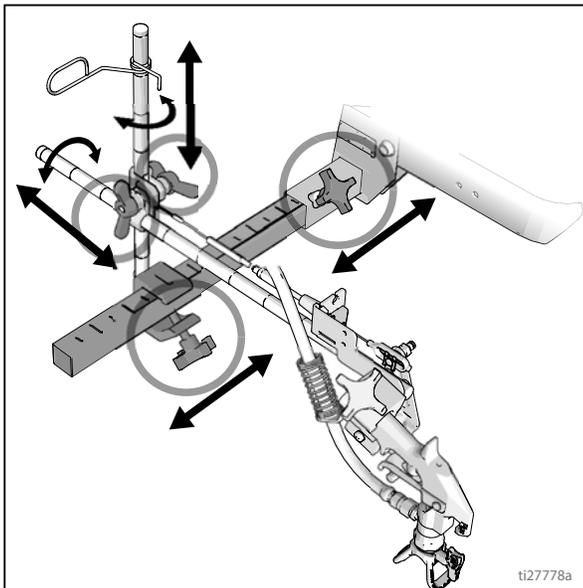
### ガンを取り付けます

1. ガンをガンホルダーに挿入します。クランプを締めます。

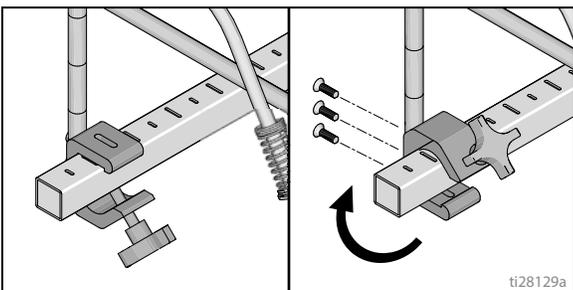


### ガンの位置調整

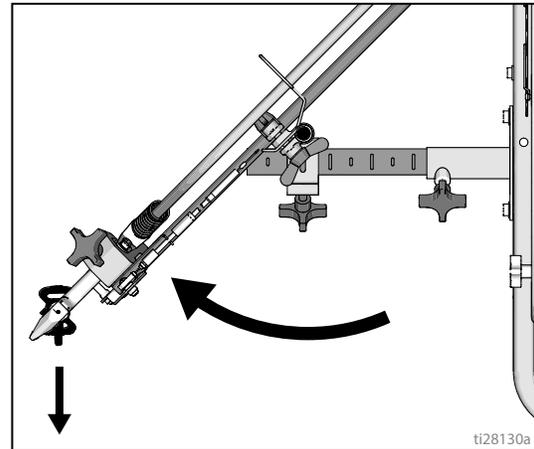
2. ガンの位置を上下、前後、左右に向けます。例としてガンの位置のチャート ページ 18 を参照してください。



注：縁石の上でストライピングを行う場合、邪魔にならないように取り付けクランプを回転させることができます。

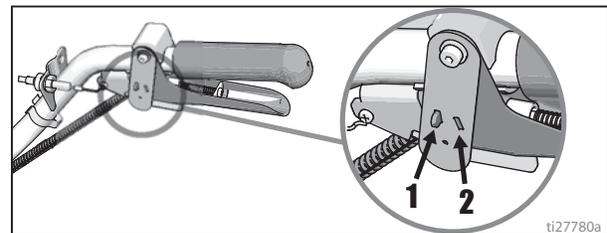


あるいは、ガンを傾けて、チップガードを回転させるという選択肢もあります。これにより、使用者にとって見やすくなります。



### ガンの選択 (標準シリーズ)

3. ガンケーブルを左または右のガンセクタプレートに接続します。



- a. 1つのガンを使用：1つのガンのセクタプレートを引き金から外します。



- b. 両方のガンを同時に使用：両方のガンのセクタプレートを同じ位置に調整します。

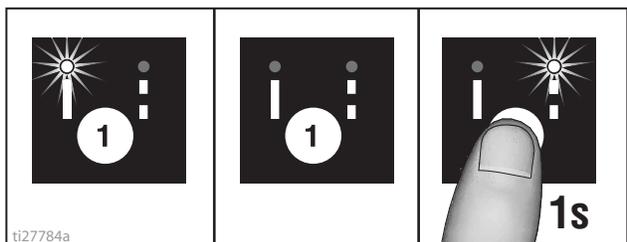


- c. 実線 - 破線および破線 - 実線：実線ガンを位置 1 に、破線ガンを位置 2 へ調整します。

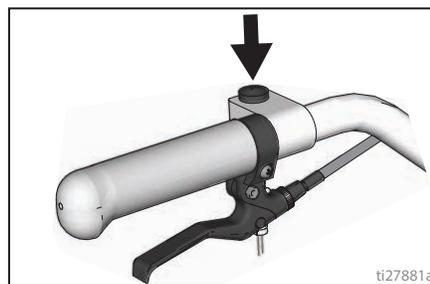


## ガンの選択 (HP 自動シリーズ)

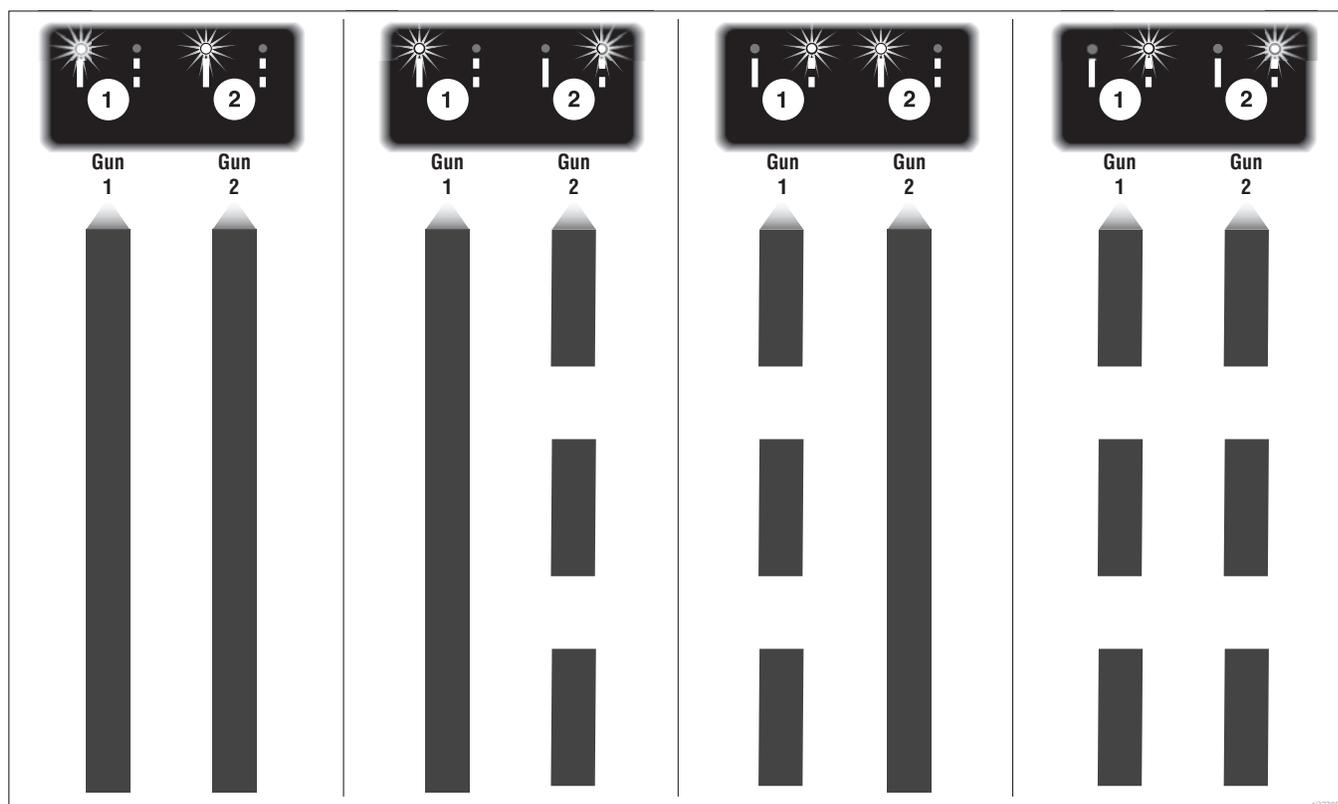
1. ガンセクタボタンを使用して、どのガンがアクティブか決定します。各ガンセクタには、3つの設定、連続線、オフ、およびプログラム線パターンがあります。



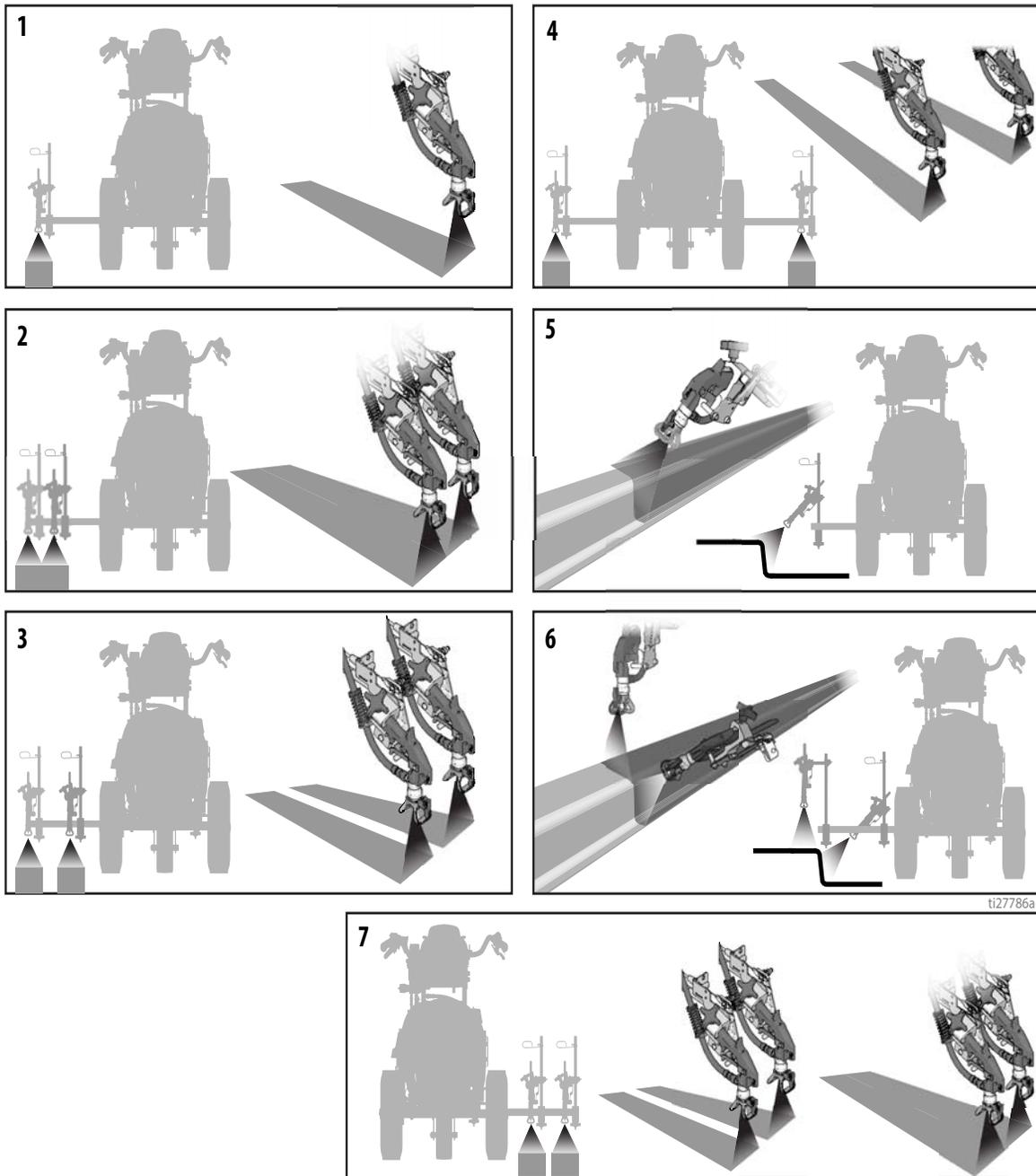
2. 自動ガン引き金コントロールを使用してガンを作動させます。



### 4つの例：



## ガンの位置のチャート

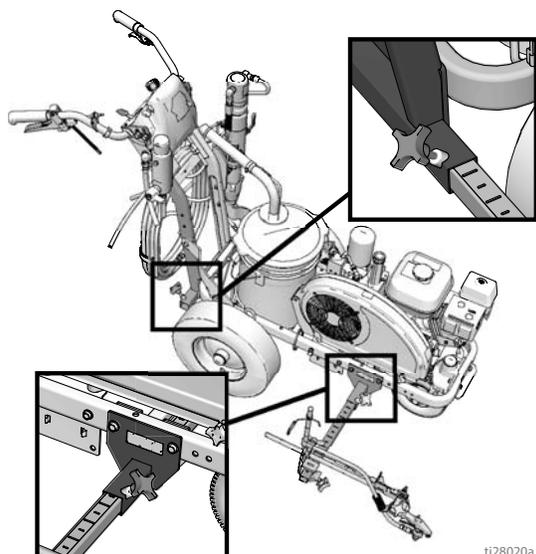


ti27786a

1	1 線
2	1 線、最大 61 cm (24 インチ) の幅
3	2 線
4	障害物の周囲にスプレーする1線または2線
5	1ガン、縁石
6	2ガン、縁石
7	1 線または2線、最大 61 cm (24 インチ) の幅

## ガンアームマウント

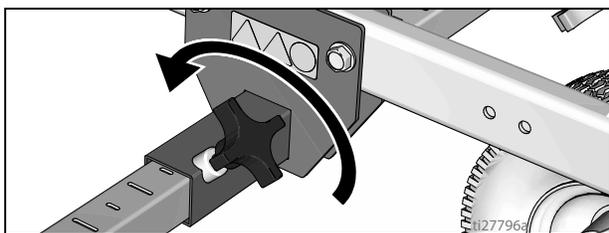
本装置には、前部ガンアームマウントが備えられています。



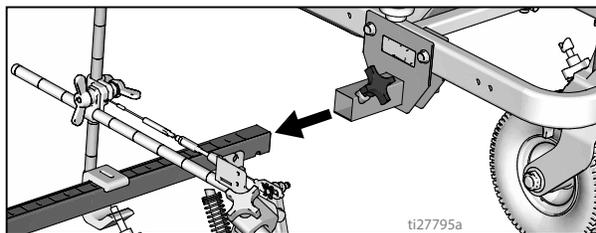
ti28020a

### ガンの位置の変更 (前後)

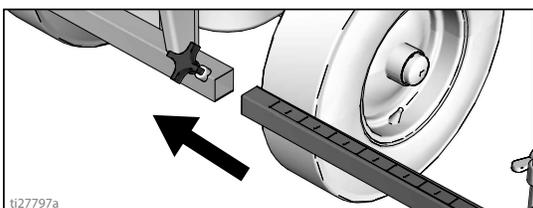
1. ガンアームノブを緩めて、ガンアームマウンティングスロットから取り外します。



2. ガンアームアセンブリ (ガンとホースを含む) をスライドさせて、ガンアームマウンティングスロットから取り外します。

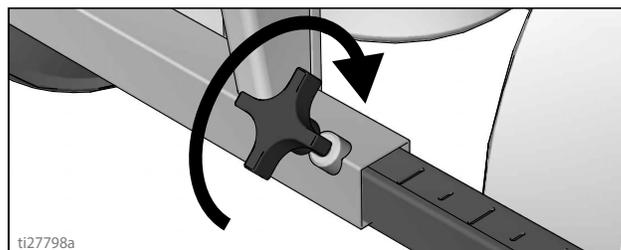


3. ガンアームアセンブリをガンアームマウンティングスロットにスライドさせて挿入します。



ti27797a

4. ガンアームノブをガンアームマウンティングスロットに締め付けます。



ti27798a

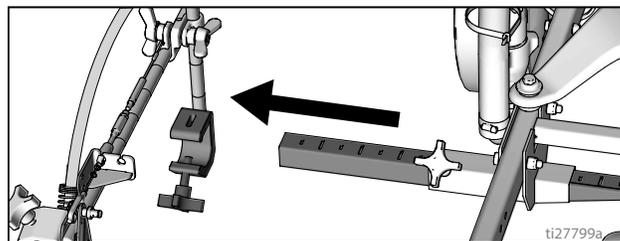
#### 注

すべてのホース、ケーブル、ワイヤーがブラケットを通して適切に敷かれていて、タイヤに擦らないことを確認します。  
タイヤと接触すると、ホース、ケーブル、ワイヤーの損傷につながります。

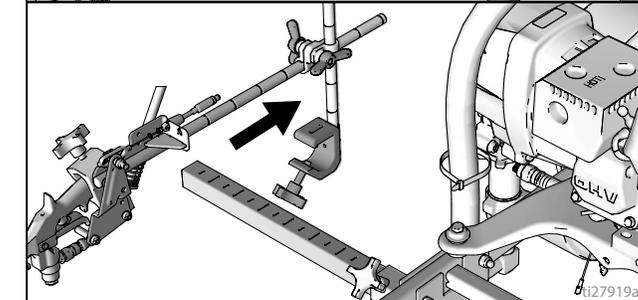
### ガンの位置の変更 (左右)

#### 取り外し

1. 垂直ガンアームマウンティングバーのガンアームノブを緩め、外します。

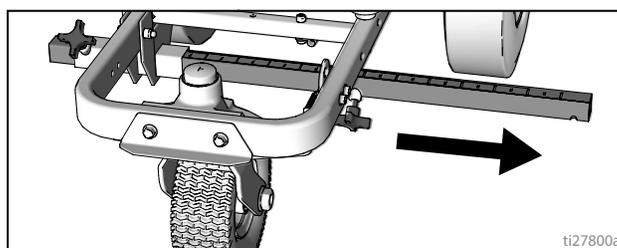


ti27799a



ti27919a

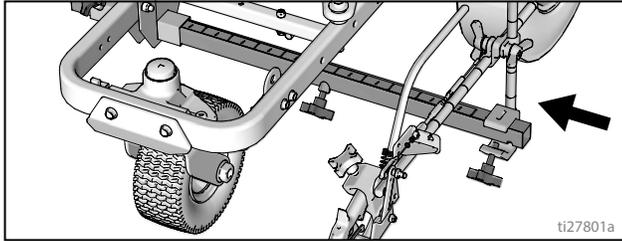
2. 垂直ガンアームマウンティングバーを機械の反対側へ伸ばします。



ti27800a

## 取り付け

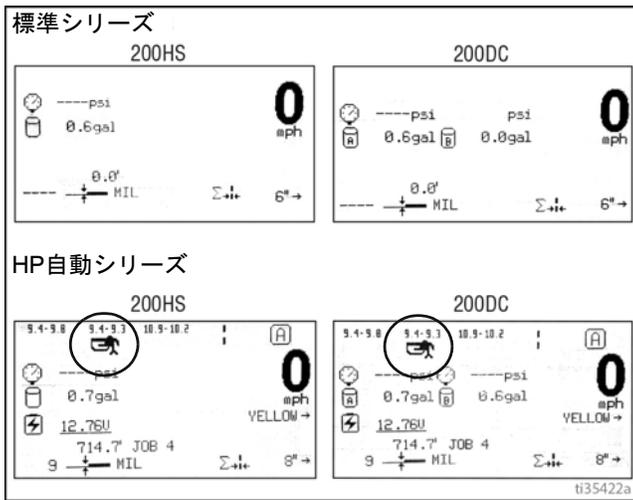
1. 垂直ガンマウントをガンバーに取り付けます。



注:すべてのホース、ケーブル、ワイヤーがブラケットを通して適切に敷いてください。

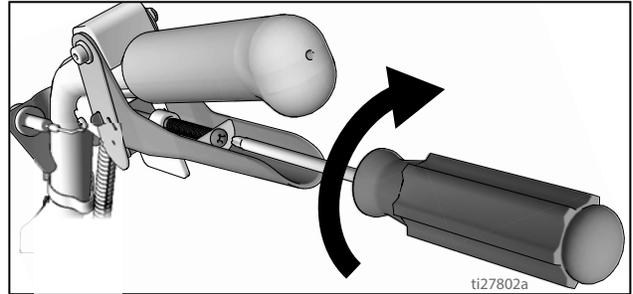
## 引き金センサー調整

1. ストライパーエンジンを始動させます。引き金を引きます。液体の噴射が始まるのと同時にスプレーアイコンが表示されます。



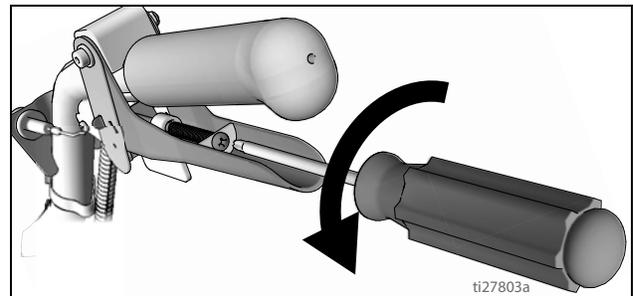
## 液体の噴射が無い

2. 液体の噴射が開始する前にスプレーアイコンが表示された場合、ハンドルのねじを反時計回りに回転させます。

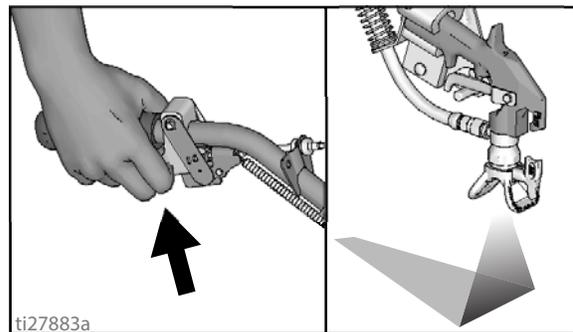


## スプレーアイコンが表示されない

3. スプレーアイコンが表示される前に液体の噴射が始まった場合は、ハンドルのネジを反時計回りに回してください。

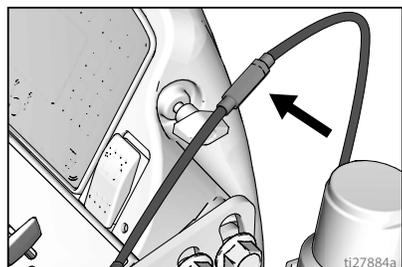


4. スプレーアイコンと液体の噴射が同期するまで引き金のネジの調整を続けてください。



## ガンケーブルの調整

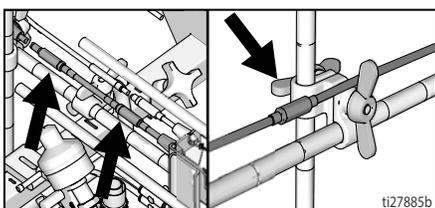
ガンケーブルを調整すると、トリガープレートとガントリガーの間隔が増減します。トリガーの間隔を調整するには、以下の手順に従います。



標準シリーズ

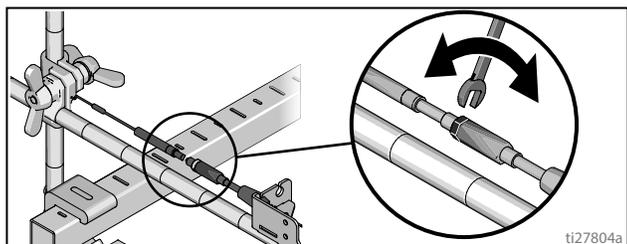
ti27884a

HP自動シリーズ  
(2つの位置があります)



ti27885b

1. レンチを使用して、ケーブル調節器のロックナットを緩めます。



ti27804a

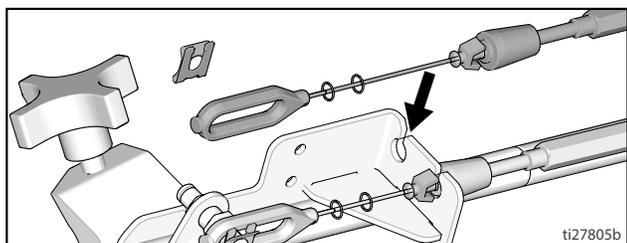
2. 必要に応じて、調節器を緩めるか、締めます。注:より多くのネジ山が露出されると、ガントリガーとトリガープレートの間隔が少なくなることを意味します。

3. レンチを使用して、調節器のロックナットを締めます。

### ガンケーブルの追加 (HP自動シリーズ)

HP自動シリーズには、2つのガンアクチュエータを装備させることができます。各ガンアクチュエータは、1つのケーブルを操作できます。

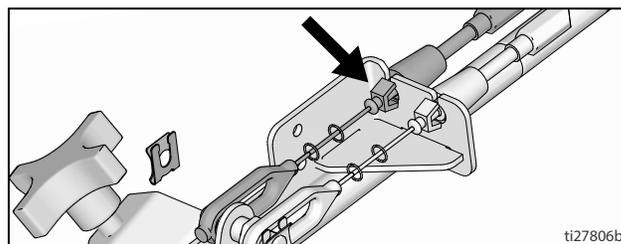
1. 調節器でケーブルを選択します。
2. 露出されているケーブルをケーブルブラケットスロットに取り付けます。



ti27805b

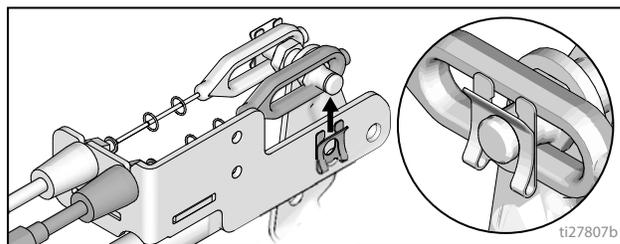
3A3860H

3. プラスチック製ケーブルリテーナをケーブルブラケット穴に挿入します。



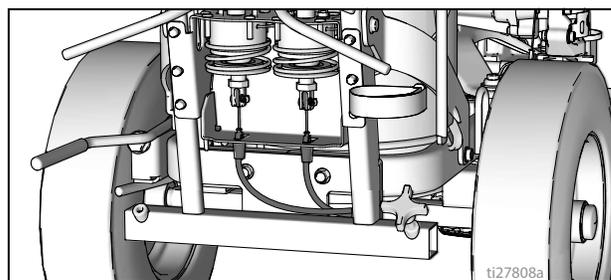
ti27806b

4. ケーブルの端をトリガープレートピンと取り付けクリップに取り付けます。



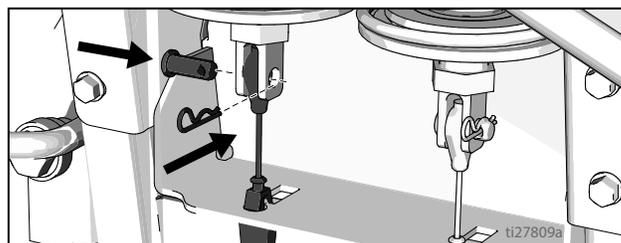
ti27807b

5. ケーブルを装置の周りに敷いて、およびホースマウントの後ろにあるケーブル穴に通します。



ti27808a

6. ケーブルの端のループをブラケットの長方形の穴に通して、プラスチック製ケーブルリテーナをアクチュエータブラケットに挿入します。ケーブルの端をアクチュエータロッドと取り付けピンに取り付けます。

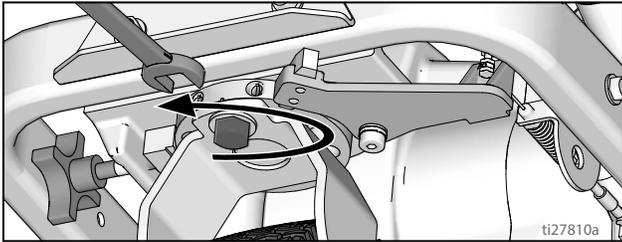


ti27809a

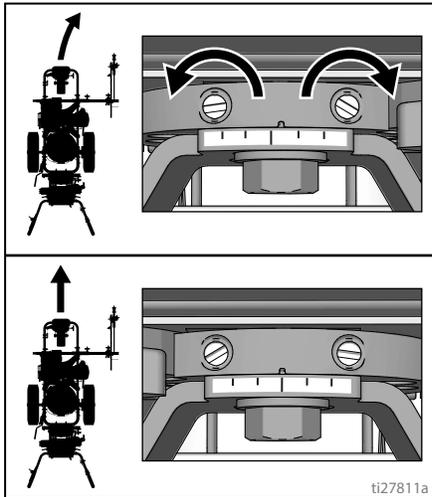
## 直線の調整

前輪は装置を中央に揃えるようにセットされていて、操縦者が直線を形成することを可能にします。時間とともに、ホイールがずれて、再調整が必要になる場合があります。前輪を再び中央に揃えるには、以下の手順に従います。

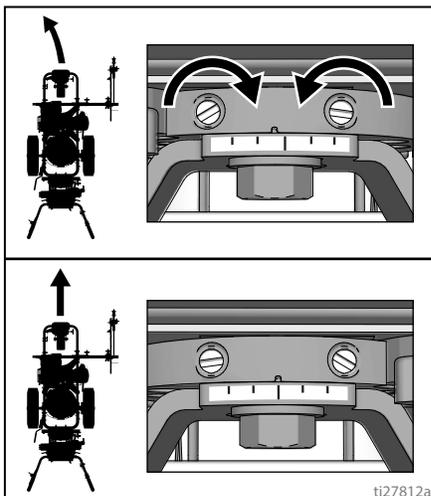
1. 前輪ブラケットのボルトを緩めます。



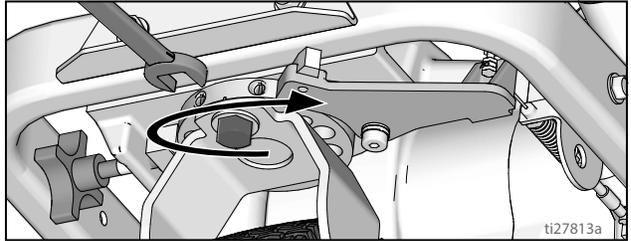
2. ストライパーが右に弧を描く場合、左のセットねじを緩め、右のセットねじを締めることで、微調整を行います。



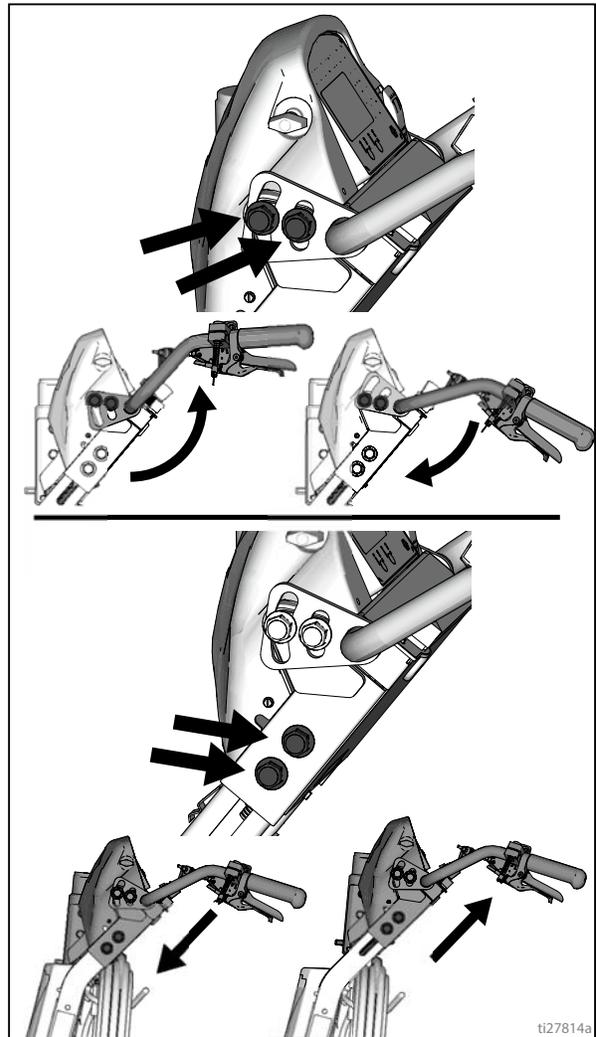
3. ストライパーが左に弧を描く場合、右のセットねじを緩め、左のセットねじを締めます。



4. ストライパーを進めます。真っ直ぐにストライパーが進むまで、手順2と3を繰り返します。ホイールアライメントプレートのボルトを締めて、新しいホイール設定をロックします。



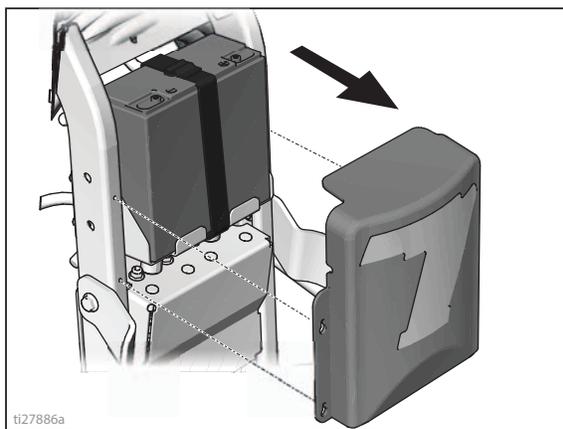
## ハンドルバーの調整



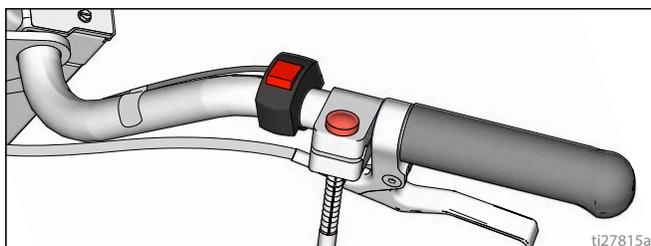
## ドットレーザー (該当する場合)



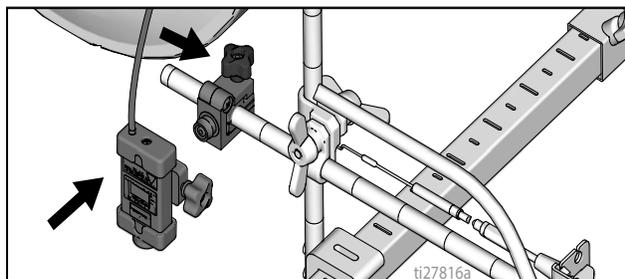
1. バッテリカバーを外します。



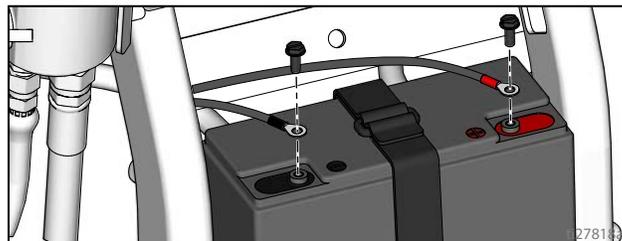
2. ON/OFFスイッチをハンドルの任意の場所に取り付けます。



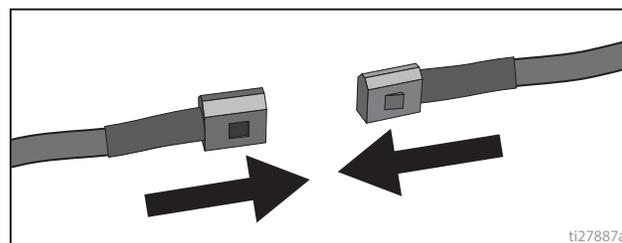
3. レーザーをガンアームの任意の場所に取り付けます。



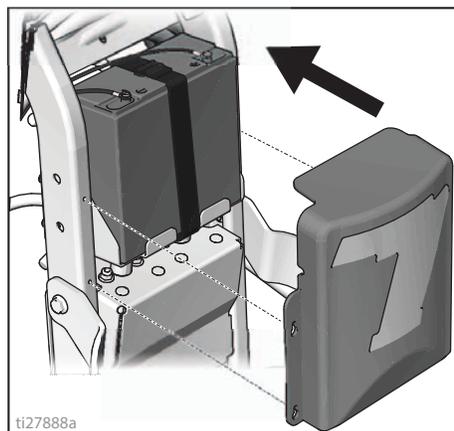
4. 配線をスイッチからバッテリーへ通し、(+) 端子と (-) 端子に接続します。



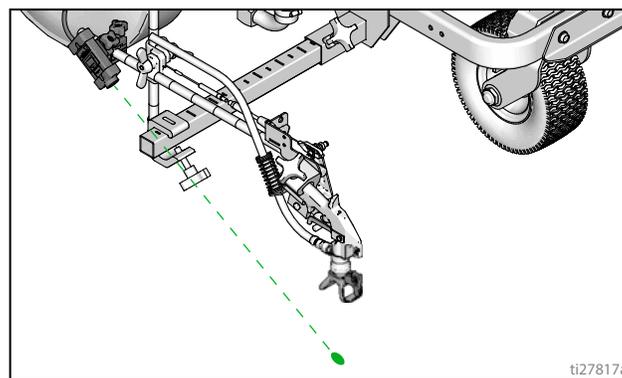
5. スイッチの配線をワイヤーハーネスに接続します。



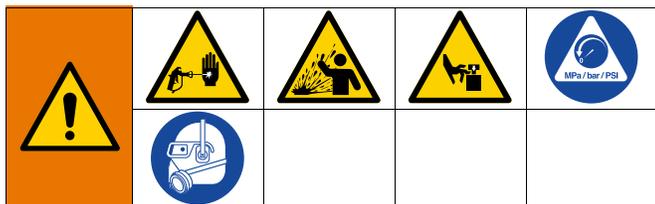
6. バッテリカバーを取り付けます。



7. レーザーを起動し、ドットの位置をガンヘッドの下に調整します。

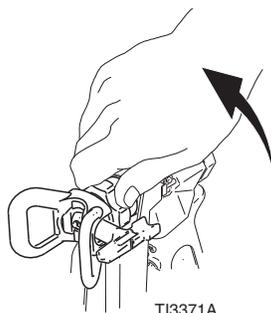


# 清掃

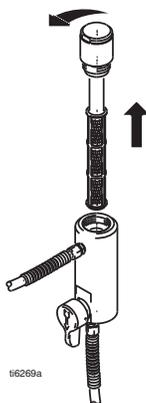


本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の流体、流体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放手順に従ってください。

1. 圧力開放手順, ページ 11 を実行します。
2. ガードおよびスイッチ先端をすべてのガンから取り外してください。



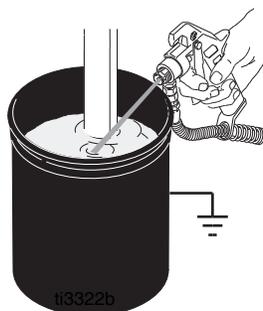
3. キャップを緩め、フィルターを外します。フィルターを付けずに組み立てます。200 DC の両方に対して。



4. フィルター、ガードおよびスイッチ先端を洗浄液の中で洗浄します。

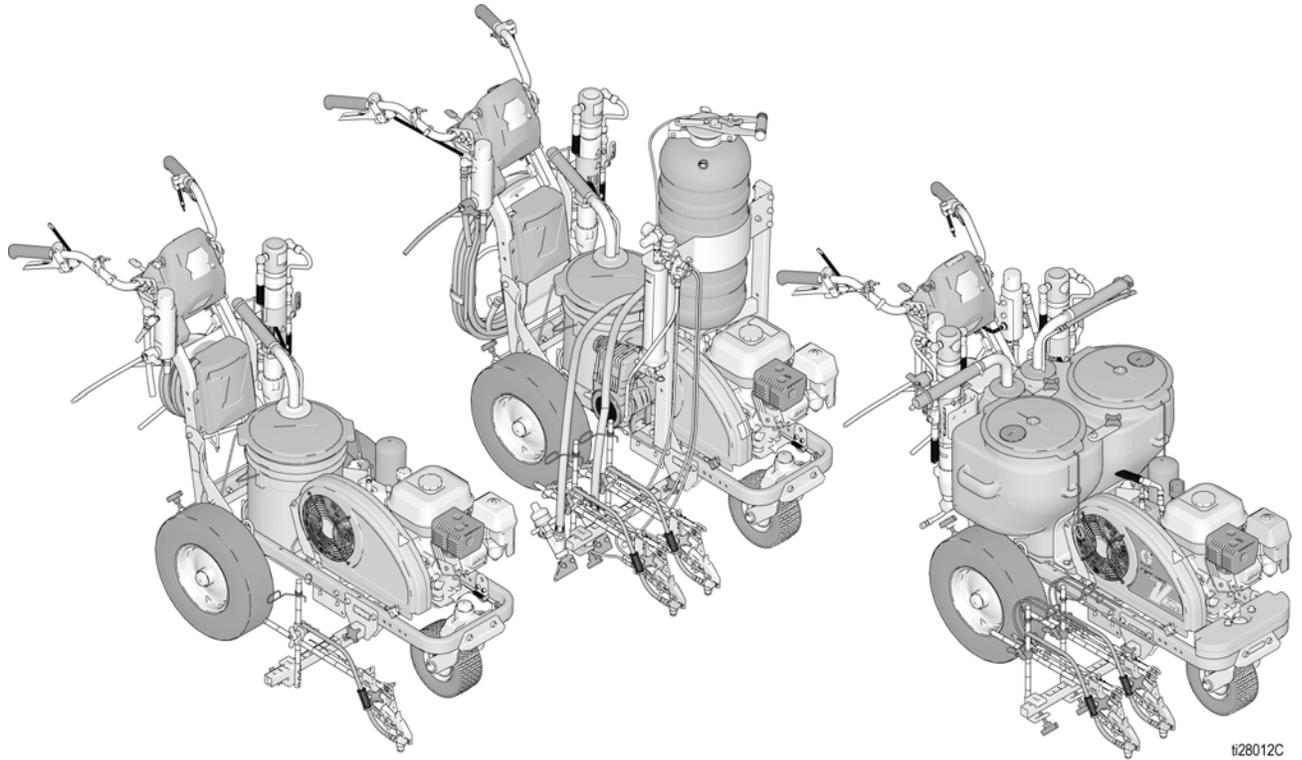


5. 洗浄用液体がある程度入っている接地済みの金属缶にサイフォンチューブを入れます。接地用ワイヤを実際のアースグラウンドに接続します。始動の手順 10-17 ( ページ 13 を参照 ) を実行して、スプレーヤーの塗料を洗浄します。水を使用して水性ペンキの洗浄を行い、ミネラルスピリット溶剤 ( ホワイトスピリットとも言う ) を使用して油性ペンキの洗浄を行います。この手順を 200DC スプレー装置の両方のポンプに実施します。
6. ペンキのバケツに向かってガンを構え、水または溶剤が出るまで引き金を引着続けます。別のガンに対してこの手順を繰り返します。



7. ガンを溶剤または水のバケツに移動します。バケツに向かってガンを構え、装置全体のフラッシングが完了するまで引き金を引き続けます。別のガンに対してこの手順を繰り返します。
8. ポンプアーマーでポンプを充填し、圧力開放手順 ページ 11 を実施し、次いでフィルタ、ガード、および SwitchTip を再度組み付けます。
9. 噴射をおこない、保管する都度、パッキンの摩耗を抑えるためにスロートパッキンナットに TSL を充填してください。

# 標準シリーズ

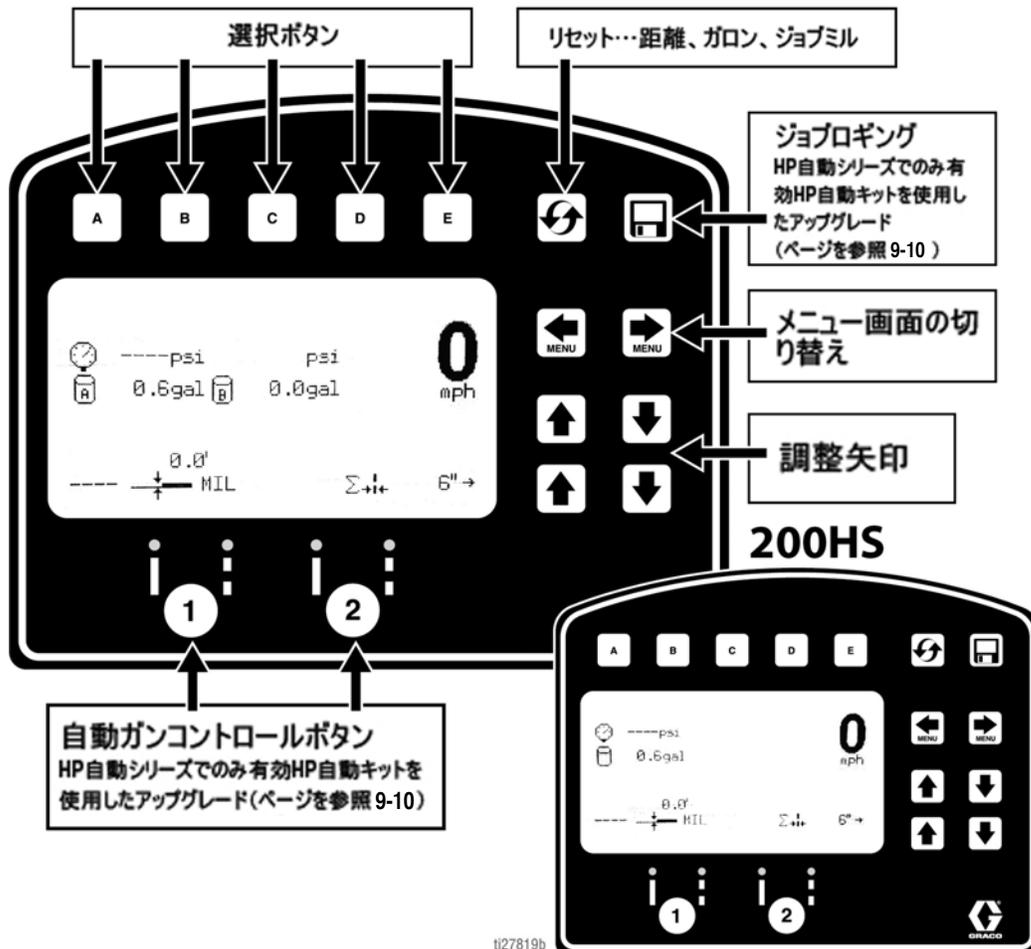


ti28012C

# LineLazer V LiveLook Display

## 標準シリーズ

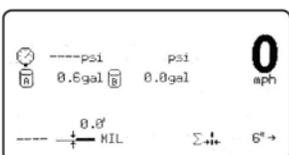
### 200DC



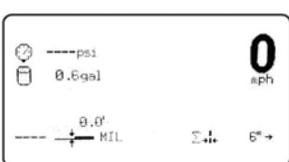
ti27819b

### ストライピング画面

200DC



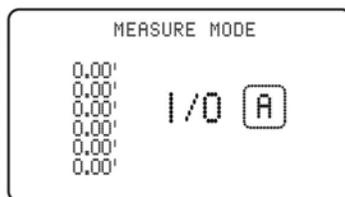
200HS



#### • ディスプレイ:

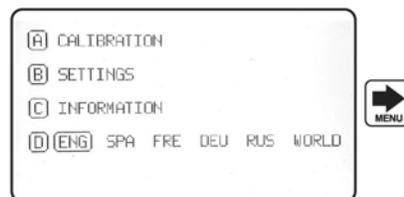
- スプレーしたラインの距離
- 吸い込むガロン
- ジョブミルとライブミル
- 速度
- 圧力
- 入力線幅

### 測定モード



- [A] ボタンを押して測定を開始しもう一度押して測定を終了して最大 6 つの測定を行います。

### 設定/情報



- 設定と情報はこの画面からアクセス可能です。
- 正確な距離の計算をする場合、機器を校正する必要があります。[A] を押して機器を校正します。最低 25 フィート以上の距離を使用してください。

ti27820b

## 初期セットアップ (標準シリーズ)

初期セットアップで、ストライパーをユーザーが入力した多くのパラメータに基づいて稼働するように準備します。言語の選択または測定単位の選択は、始動する前に設定できますが、後で変更することもできます。

### 言語

セットアップ/情報から、該当する言語がアウトライン表示されるまで **D** を押すことによって言語を選択します。



ENG = 英語

SPA = スペイン語

FRE = フランス語

DEU = ドイツ語

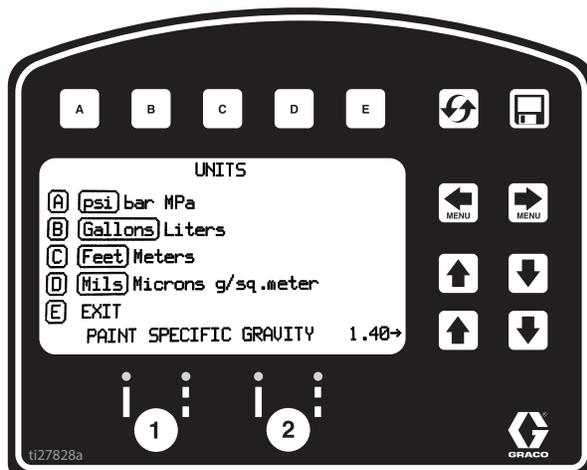
RUS = ロシア語

WORLD = 記号、ワールドシンボルキー、ページ 61 を参照ください。

注: 言語は後で変更することもできます。

### 装置

**B** を押して設定を入力してから、再度 **B** を押して単位を入力します。適切な測定単位を選択します。



### 米国単位系

圧力 = psi

容積 = ガロン

距離 = フィート

線の厚さ = ミリ

### SI 単位系

圧力 = bar (MPaも使用可)

容量 = リットル

距離 = メートル

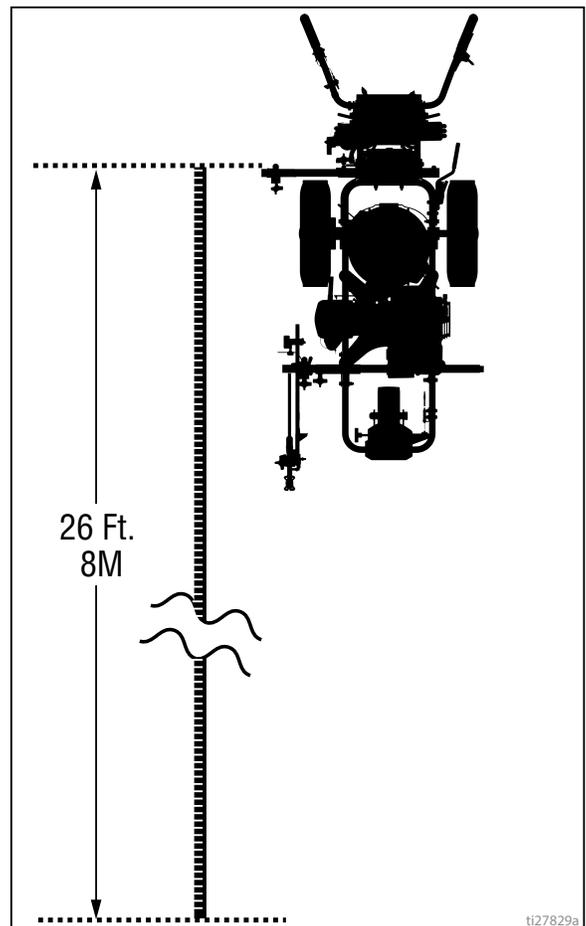
線厚さ = ミクロン (g/m<sup>2</sup>も使用可能)

ペンキの比重 = 上または下矢印を使用して比重を設定します。塗料の厚さを決定する必要があります。

注: すべての単位は、いつでも個別に変更できます。

### 較正

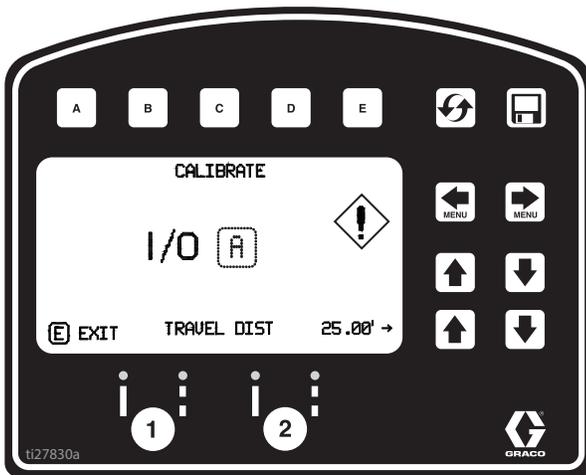
1. 後部タイヤ圧力が  $379 \pm 34$  kpa ( $55 \pm 5$  psi) であることを確認して、必要なら空気を入れます。
2. 26 フィート (8 m) を超える距離はスチール製巻尺を伸ばします。



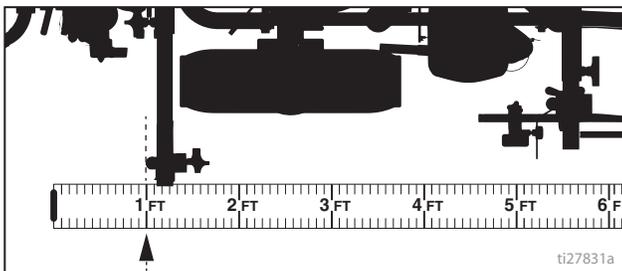
3. セットアップ/情報を選択するには、  を押します。



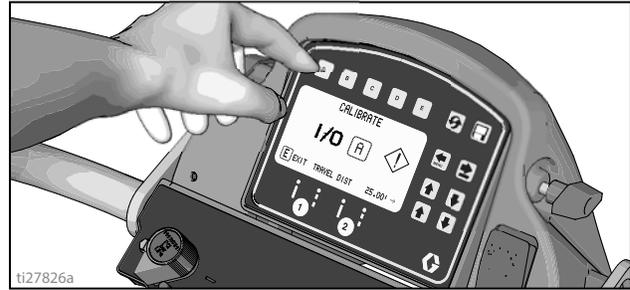
4. 較正するには **A** を押します。[TRAVEL DIST] を 7.6 m (25 フィート) に設定します。条件によって、距離が長いほど精度が高くなります。



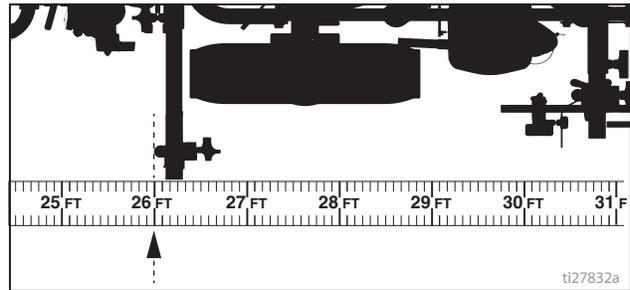
5. 装置の一部分をスチール製巻尺の 1 フィート (30.5 cm) に位置合わせします。



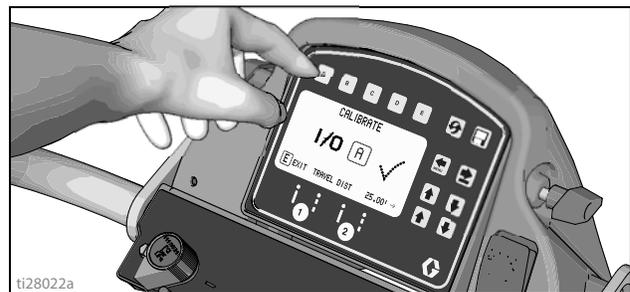
6. **A** を押して較正を開始します。



7. ストライパーを前進させます。装置をスチール製巻尺に合わせます。
8. 装置の選択した部品がスチール製巻尺の 26 フィート (8 メートル) の位置、または入力した距離 (25 フィート / 7.6m の距離) に揃ったら止めます。



9. **A** を押して較正を完了します。

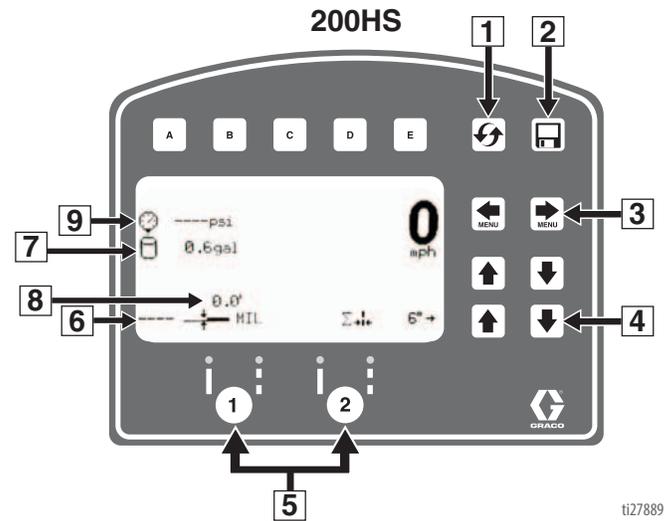
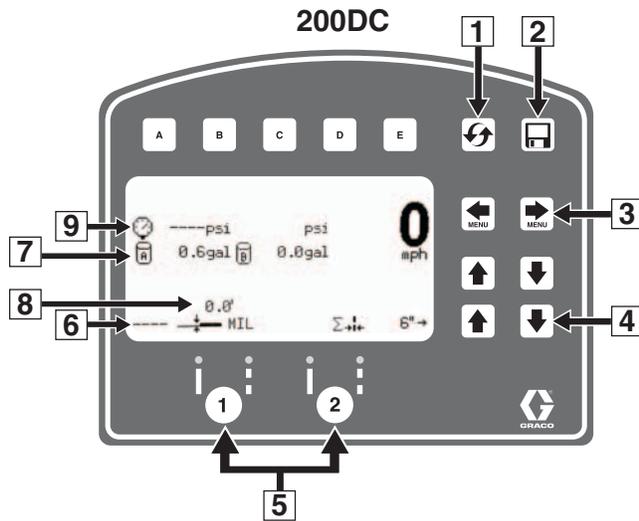


- エクスクラメーションマーク  が表示されているとき、較正は完了していないことを意味します。
- チェックマーク  が表示されているとき、較正が完了したことを意味します。

10. これで較正が完了です。

測定モード (標準シリーズ), ページ 30 へ移動して、巻き尺を測定することで、正確性を確認します。

## ストライピングモード (標準シリーズ)



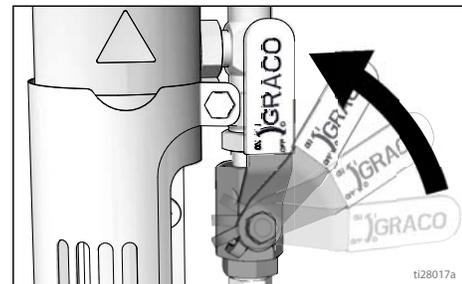
ti27889a

参照番号	説明
1	距離、ガロン、ミルをリセット
*2	ジョブのログ
3	メニュー画面のスクロール
4	ライン幅調整ボタン
*5	自動ガンボタン
6	MIL 厚さ 噴射中に「瞬間 MIL 平均」が表示されます。停止中に合計の「ジョブ MIL 平均」が表示されます。
7	噴射した量の合計 (リットル)。
8	噴射したライン幅を合計します。
9	圧力

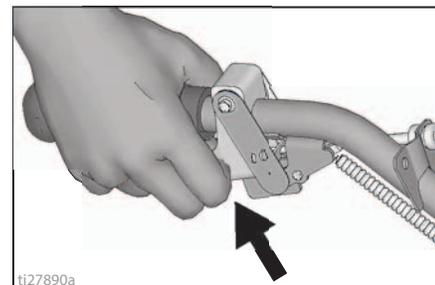
\*標準シリーズでは利用できません。HP自動シリーズへのアップグレード。9-10ページを参照してください。

### ストライピングモードでの動作

1. エンジンが稼働していることを確認してください。
2. ポンプスイッチをオフにします。



3. 引き金を引いて噴射します。

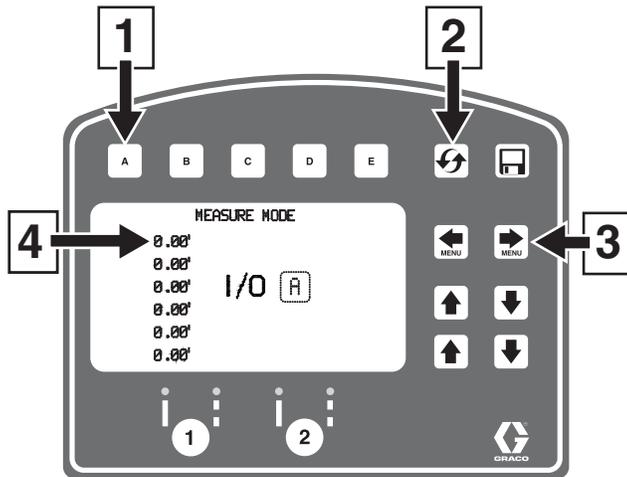


ti27890a

## 測定モード (標準シリーズ)

測定モードではストライピングを行う場所をレイアウトする際に距離を測定するために巻尺を交換します。

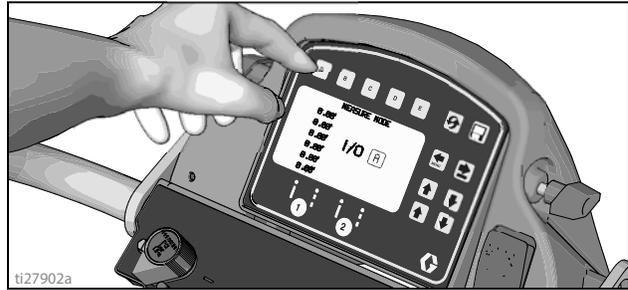
1.   を使用して測定モードを選択します。



ti27834a

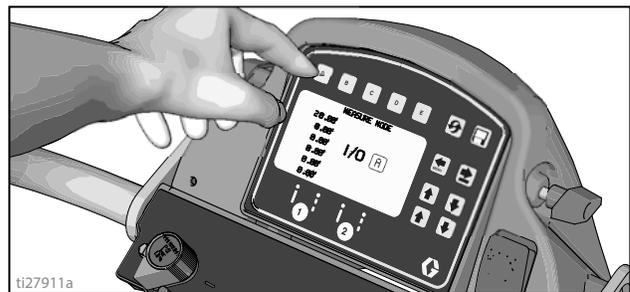
参照番号	説明
1	押すと測定を開始し、もう1回押すと測定を中止します
2	押し続けると値が0にリセットされます
3	メニュー画面をスクロールします
4	最後の測定

2. を押して離します **A**。ストライプを前後に動かします。(後方に動かすと距離は負の値になります。)



ti27902a

3. **A** を押して離すと、実測長を終了します。最大 6 つまでの長さが表示可能です。



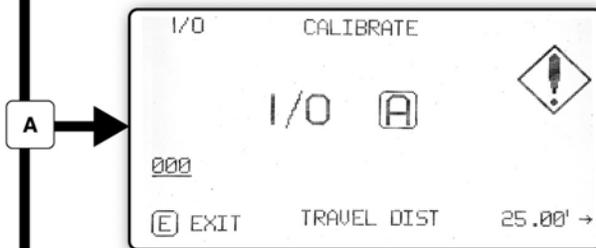
ti27911a

## セットアップ/情報

  を使用してセットアップ/情報を選択します。



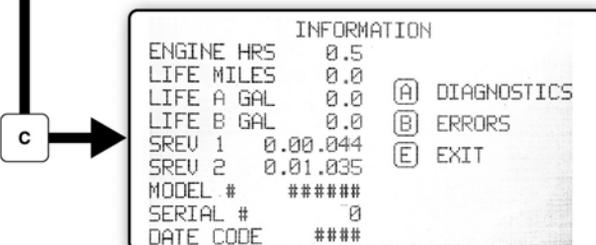
**(D)** を押すと言語を選択します。  
ページ 27 の 言語を参照してください。



ページ 27 の 較正を参照してください。



ページ 32 の 設定を参照してください。



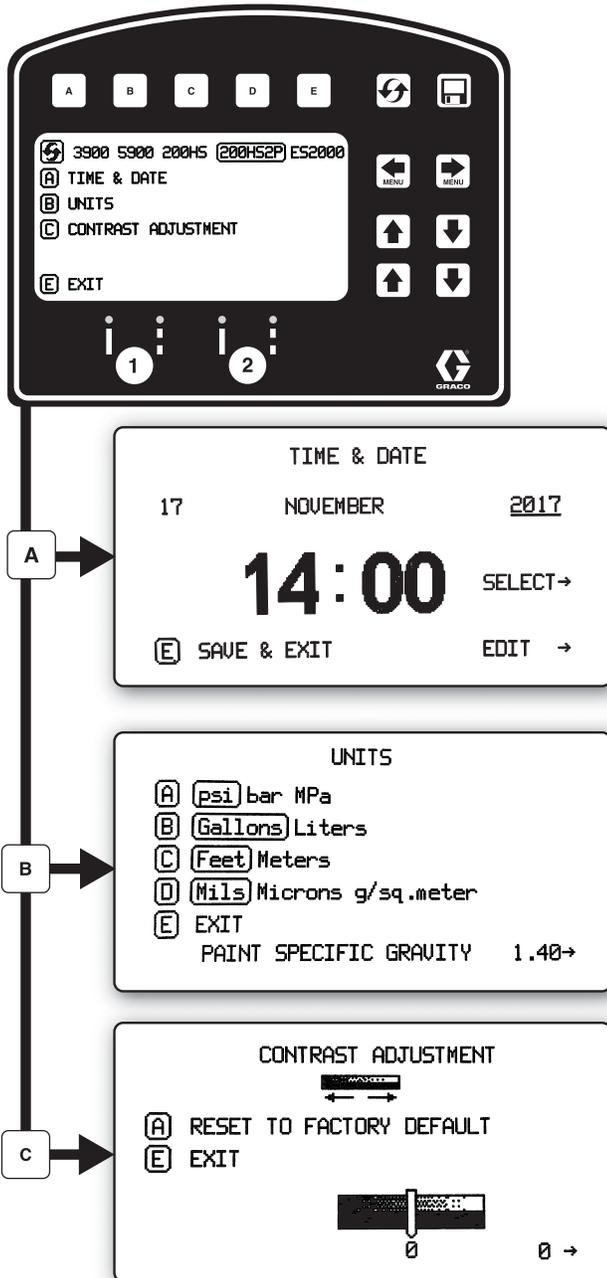
ページ 33 の 情報を参照してください。

t127835b

## 設定

  を使用してセットアップ/情報を選択します。

**B** を押すと設定メニューが開きます。



t127839b

 装置のタイプを選択します。正確なガロンの測定に必要です。

  を使用して時刻と日付を設定します。  
 

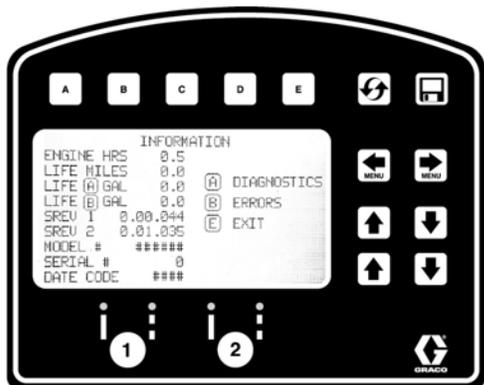
で単位を設定します **A B C D**

  を使用して画面のコントラストを任意の値に調整します。

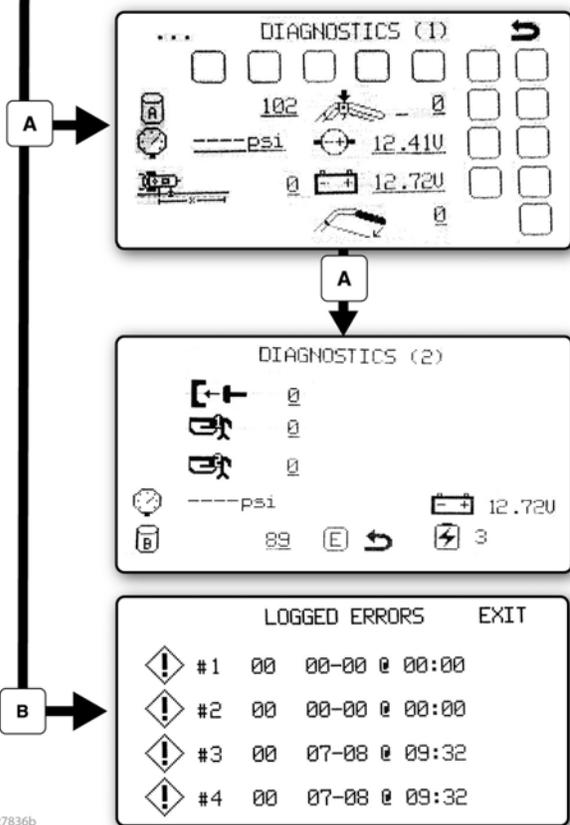
# 情報

を使用してセットアップ/情報を選択します。

**C** を押すと情報メニューが開きます。



実際のデータとストライパー情報を表示して記録します。



構成部品の機能を表示し、テストします。

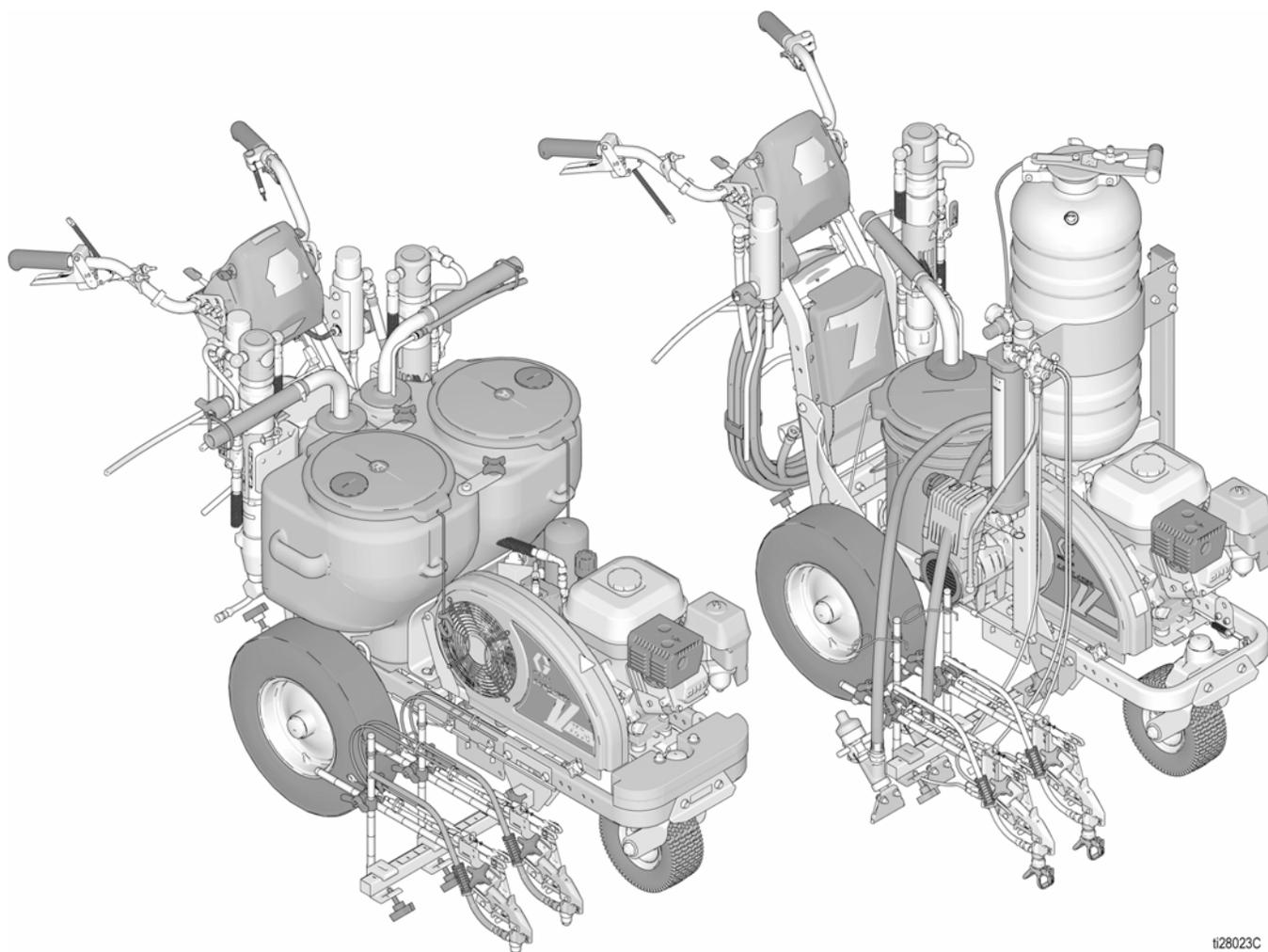
- Stroke Counter
- Pressure Transducer
- Distance Sensor
- Touch Pad Buttons
- Engine Voltage
- Battery Voltage

直近に発生した4つのエラーコードを記録します。

- コードの説明
- 02 = 過剰な圧力
- 03 = トランスデューサーが検出されない

エラーコードのリセット

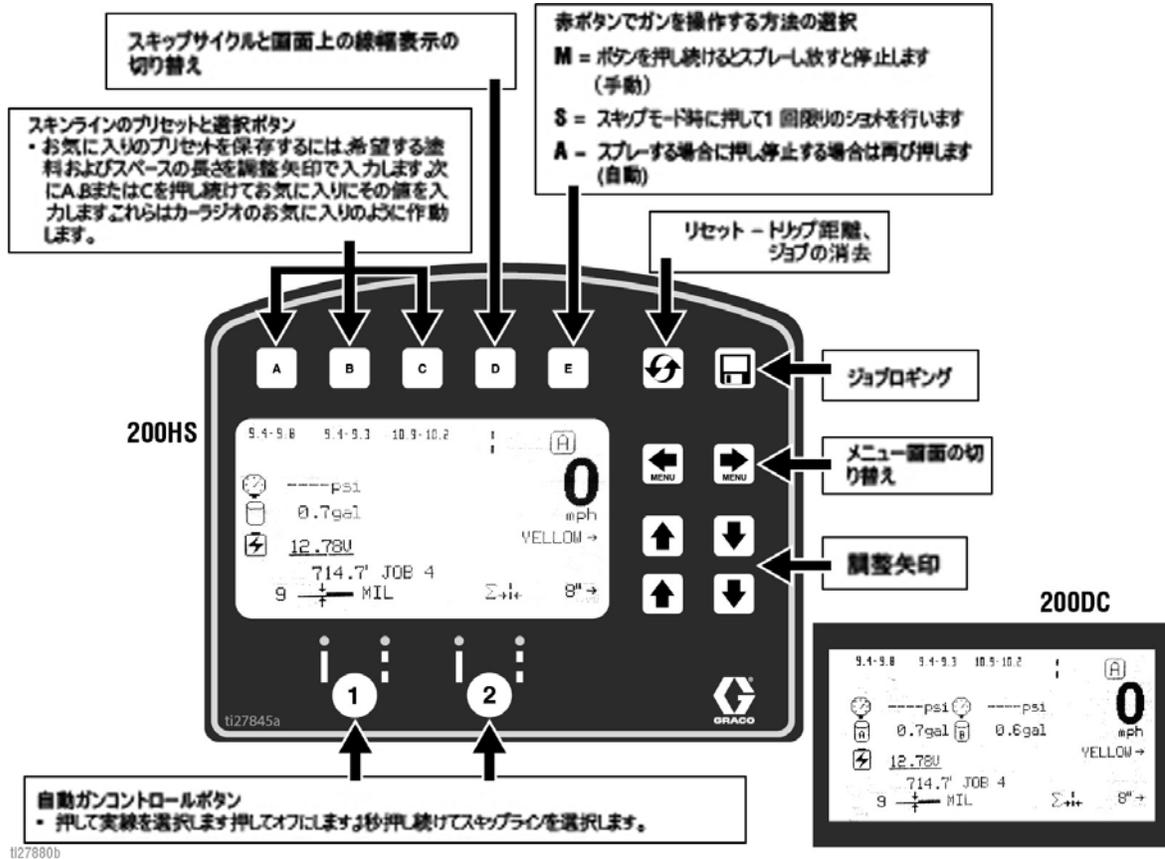
# HP自動シリーズおよびHP Reflectiveシリーズ



1128023C

# LineLazer V LiveLook Display

## HP自動シリーズ



### ストライピング画面

**200DC**

**200HS**

- ・メインストライピング画面電子的にガンを作動させるには、このモードにする必要があります。
- ・自動スキップサイクルは、この画面から設定できます。起動させる希望のガンのスキップラインを選択します。ご希望の塗料とスペース距離を入力し、スプレーを開始します。
- ・Eボタンを押して、赤ボタンでガン进行操作する方法を選択します。

**M** = ボタンを押し続けるとスプレーし、放すと停止します  
**S** = スキップモード時に押して1回限りのショットを行います  
**A** = 押すと起動し、もう1回押すと停止します

### 測定モード

MEASURE MODE

- ・測定モード赤ボタンを押して測定を開始し、もう一度押して測定を終了することで、最大6つの測定を行うことができます。
- ・自動ガンが選択され（以下を参照）、赤ボタンが押されたままになると、赤ボタンが放されるまで、12インチごとにドットが落下されます。

### レイアウトモード

LAYOUT MODE 9.00 10.00 11.00

- ・レイアウトモード選択した距離でドットを落下して、駐車場をレイアウトします。
- ・区画サイズを入力し、オートガンを作動させ、EDボタンを押して、機器を回転させます。ドットテイングを停止するには、赤ボタンをもう一度押します。お気に入りにはメイン画面と同じように保存できます。

**A** STALL CALCULATOR  
ページを参照 41

**B** ANGLE CALCULATOR  
ページを参照 42

### 設定/情報

**A** CALIBRATION  
**B** SETTINGS  
**C** INFORMATION  
**D** ENG SPA FRE DEU RUS WORLD  
**E** MARKER MODE

- ・設定と情報はこの画面からアクセス可能です。
- ・正確な距離の計算をする場合、機器を校正する必要があります。Aを押して機器を校正します。最低25フィート以上の距離を使用してください。

## 初期セットアップ (HP自動シリーズ)

初期セットアップで、ストライパーをユーザーが入力した多くのパラメータに基づいて稼働するように準備します。言語の選択または測定単位の選択は、始動する前に設定できますが、後で変更することもできます。

### 言語

セットアップ/情報から、該当する言語がアウトライン表示されるまで **D** を押すことによって言語を選択します。

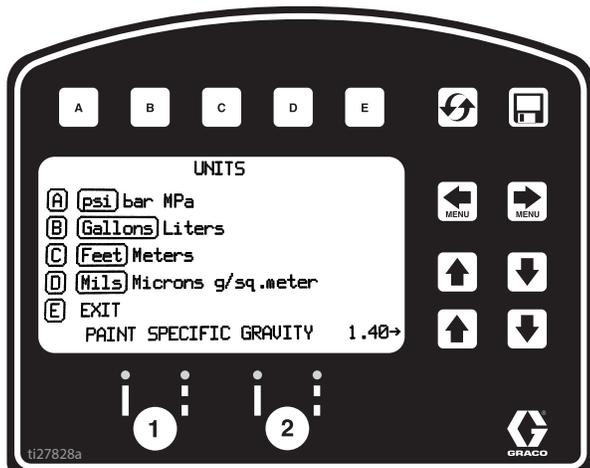


ENG = 英語  
 SPA = スペイン語  
 FRE = フランス語  
 DEU = ドイツ語  
 RUS = ロシア語  
 WORLD = 記号、ワールドシンボルキー、ページ 61 を参照ください。

注: 言語は後で変更することもできます。

### 装置

**B** を押して設定を入力してから、再度 **B** を押して単位を入力します。適切な測定単位を選択します。



### 米国単位系

圧力 = psi  
 容積 = ガロン  
 距離 = フィート  
 線の厚さ = ミリ

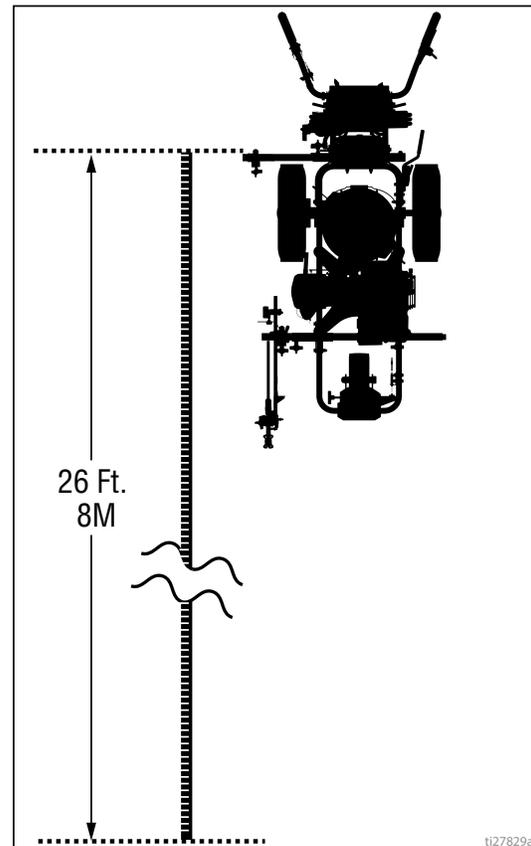
### SI 単位系

圧力 = bar (MPaも使用可)  
 容量 = リットル  
 距離 = メートル  
 線厚さ = ミクロン (g/m<sup>2</sup>も使用可能)

ペンキの比重 = 上または下矢印を使用して比重を設定します。塗料の厚さを決定する必要があります。  
 注: すべての単位は、いつでも個別に変更できます。

### 較正

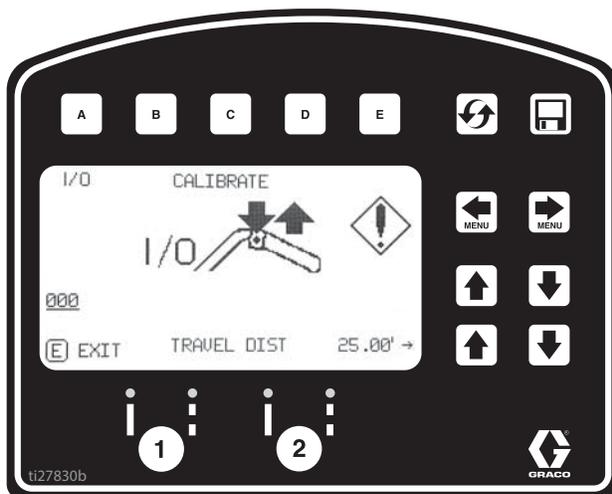
1. 後部タイヤ圧力が 379 ± 34 kpa (55 ± 5 psi) であることを確認して、必要なら空気を入れます。
2. 26 フィート (8 m) を超える距離はスチール製巻尺を伸ばします。



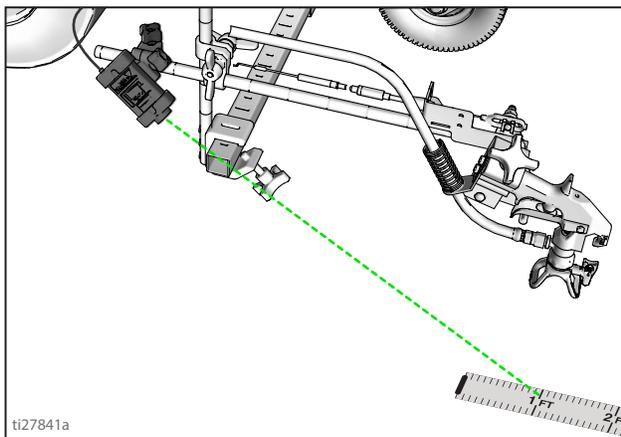
3. セットアップ/情報を選択するには、  を押します。



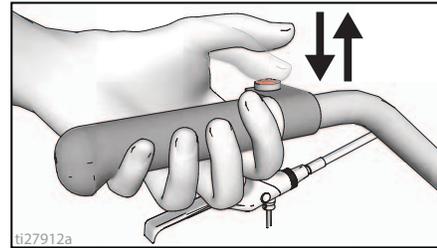
4. 較正するには **A** を押します。[TRAVEL DIST] を 7.6 m (25 フィート) に設定します。条件によって、距離が長いほど精度が高くなります。



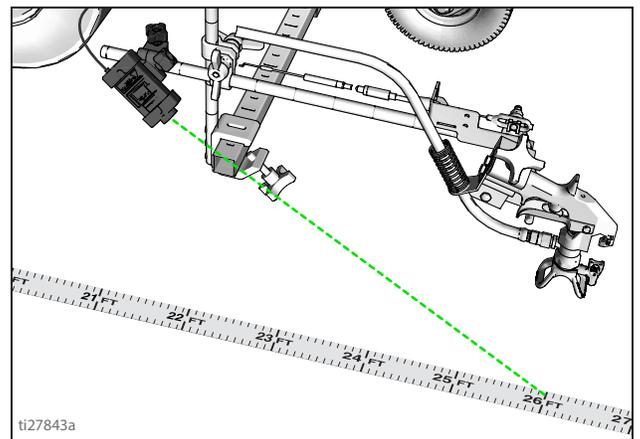
5. レーザーをオンにし、レーザーのドットをスチール製巻尺の1フィート (30.5 cm) に合わせます。



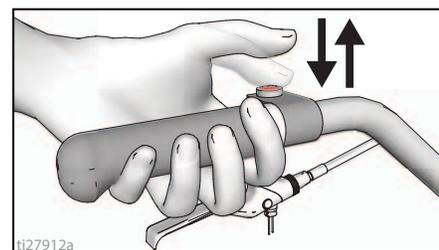
6. 自動ガン引き金コントロールを押して離すと較正を開始します。



7. ストライパーを前進させます。レーザーDOTをスチール製巻尺に照射し続けます。
8. レーザーがスチール製巻尺の26フィート (8メートル) の位置、または入力した距離 (25フィート/7.6m の距離) に揃ったら停止します。



9. 自動ガン引き金コントロールを押して離すと較正が完了します。

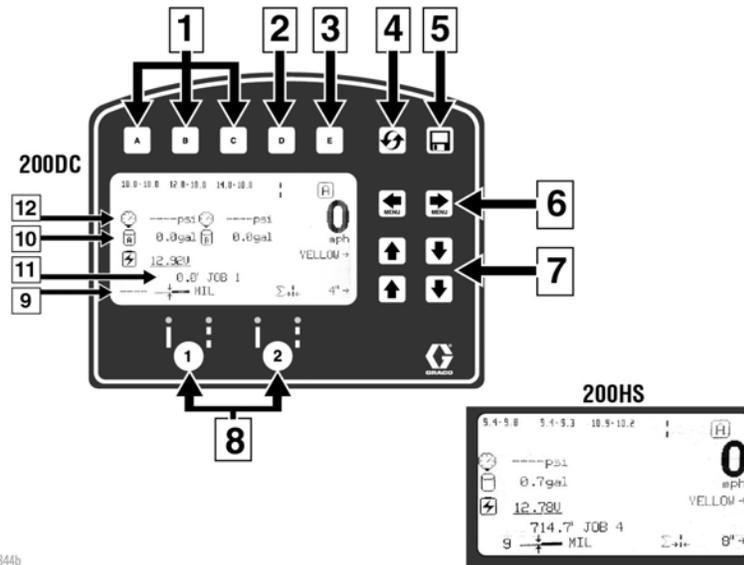


- エクスクラメーションマーク  が表示されているとき、較正は完了していないことを意味します。
- チェックマーク  が表示されているとき、較正が完了したことを意味します。

10. これで較正が完了です。

**測定モード (HP 自動シリーズ)**, ページ 39 へ移動して、巻き尺を測定することで、正確性を確認します。

## ストライピングモード (HP自動シリーズ)



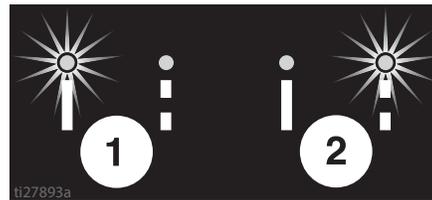
ti27844b

参照番号	説明
1	「お気に入り」を選択するには、1秒未満の間押しします。
	「お気に入り」を保存するには、3秒以上押し続けます。
2	ライン幅またはペンキと間隔の値の表示を切り替えます。
3	手動モード、半自動モード、自動モードを切り替えます。
	<b>手動モード</b> <b>[M]</b> : ガントリガーコントロールを押し続けるとストライピングを行います。
	<b>半自動モード</b> <b>[S]</b> : 破線モードでは、ガントリガーコントロールを押して離すと、プログラムした長さの線を1回引きます。
	<b>自動モード</b> <b>[A]</b> : ガントリガーコントロールを押して離すとストライピングを開始します。もう一度ボタンを押して離すと停止します。
4	トリップ距離をリセット。
5	ジョブデータロガー、ページ 48。
6	メニュー画面をスクロールします。
7	ペンキと間隔の長さまたはライン幅の調節ボタン
8	自動ガンアクティブ化ボタン
9	MIL 厚さ 噴射中に「瞬間 MIL 平均」が表示されます。停止中に合計の「ジョブ MIL 平均」が表示されます。
10	噴射した量の合計 (リットル)。
11	噴射したライン幅を合計します。
12	圧力

### ストライピングモードでの動作

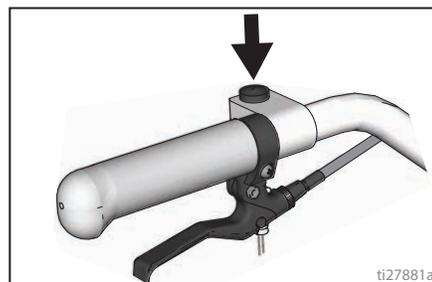
ガントリガーコントロールをアクティブにする前に、ストライパーを稼働させる必要があります。

1. エンジンが稼働していることを確認してください。
2. ガンアクティブ化ボタンを使用して、ガンと線のタイプを選択します。



ti27893a

3. 自動ガン引き金コントロールを押すと噴射が開始されます。



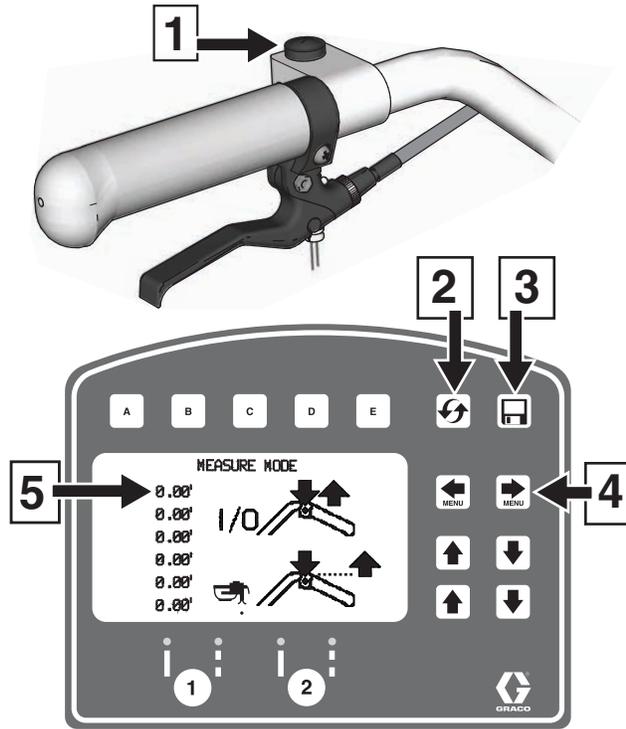
ti27881a

自動モードまたは半自動モードでは、自動ガン引き金コントロールが押されると **[A]** または **[S]** が点滅して、モードが作動中であることを知らせます。

## 測定モード (HP自動シリーズ)

測定モードではストライピングを行う場所をレイアウトする際に距離を測定するために巻尺を交換します。

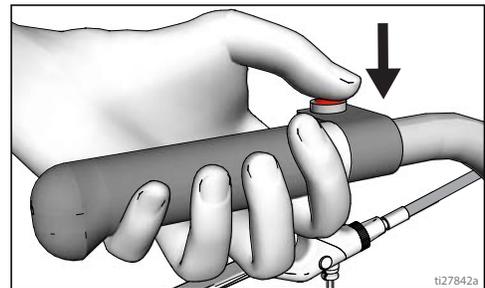
1.   を使用して測定モードを選択します。



ti27914a

参照番号	説明
1	押すと測定を開始し、もう1回押すと測定を中止します
2	押し続けると値が0にリセットされます。
3	ジョブデータロガー、ページ 48。
4	メニュー画面をスクロールします
5	最後の測定

2. 自動ガン引き金コントロールを押して離します。ストライパーを前後に動かします。(後方に動かすと距離は負の値になります。)

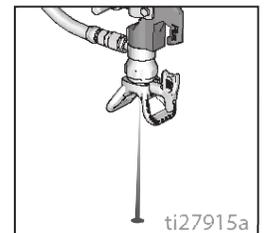
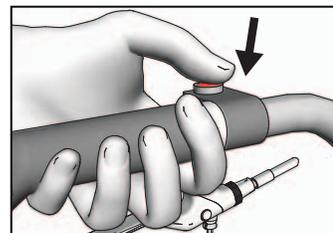
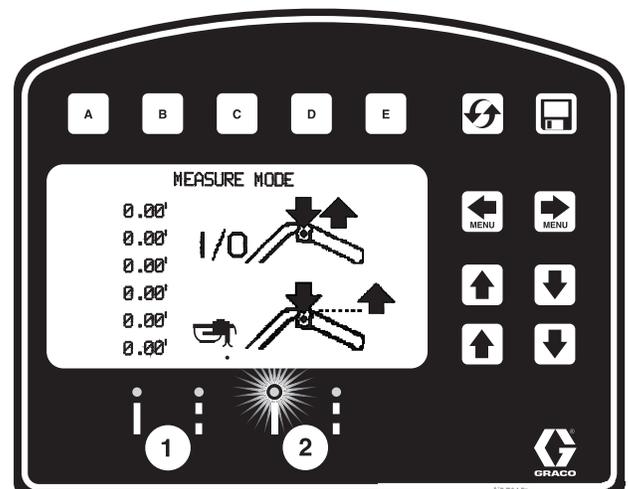


ti27842a

3. 自動ガン引き金コントロールを押して離すと、実測長を終了します。最大 6 つまでの長さが表示可能です。

最後に測定された長さも区間計算機能ディスプレイに測定距離として保存されます。ページ 41 の **区画計算機能** を参照してください。

自動ガンが作動している場合、ガン引き金コントロールを引き続けるといつでもドットを付けることができます。ストライパーが動いているときにトリガーを押さえた場合、ドットは 30.5 cm (12 インチ) ごとに付けられます。

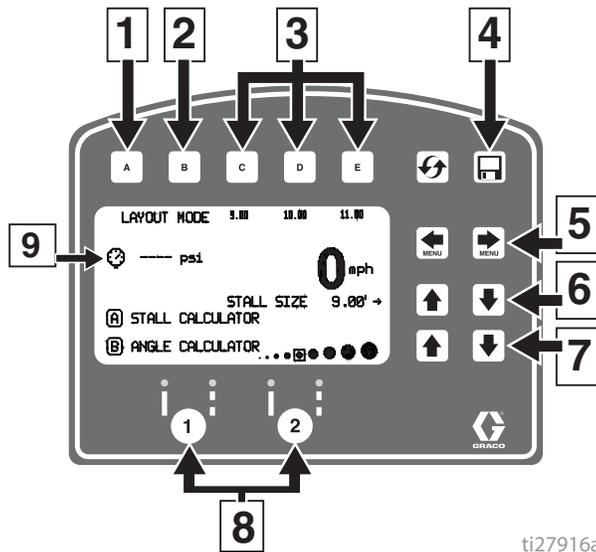


ti27915a

## レイアウトモード

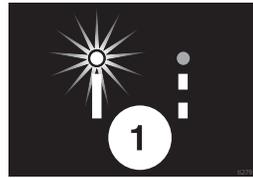
レイアウトモードは駐車場の区画を計算して描くのに使います。

1.   を使用してレイアウトモードを選択します。

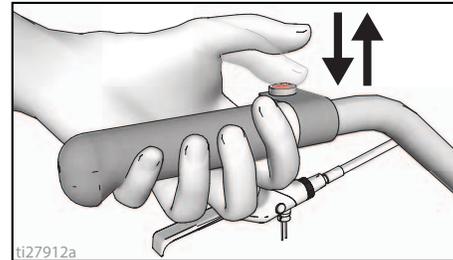


参照番号	説明
1	区画計算メニューを開きます。ページ 41 の <b>区画計算機能</b> を参照してください。
2	角度計算メニューを開きます。ページ 42 の <b>角度計算機能</b> を参照してください。
3	「お気に入り」を選択するには、1 秒未満の間押します。 「お気に入り」を保存するには、3 秒以上押し続けます。
4	ジョブデータロギング, ページ 48.
5	メニュー画面をスクロールします。
6	区画のサイズ、ドット間隔の幅を調整します。
7	ドットサイズを調整します。
8	自動ガンアクティブ化ボタン。
9	圧力。

2. ガン作動

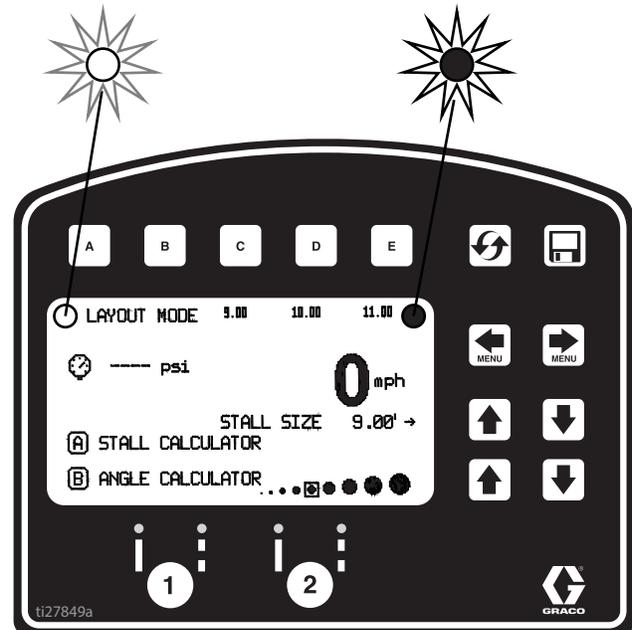


3. 自動ガン引き金コントロールを押して離し、ストライパーを前に動かします。



4. 初期設定でストライパーは 9.0 フィート (2.7 m) 毎にドットを打ち、区間サイズをマーキングします。区画サイズは調整可能です。
5. もう一度ガントリガーコントロールを押して離し、ドットが付けられます。

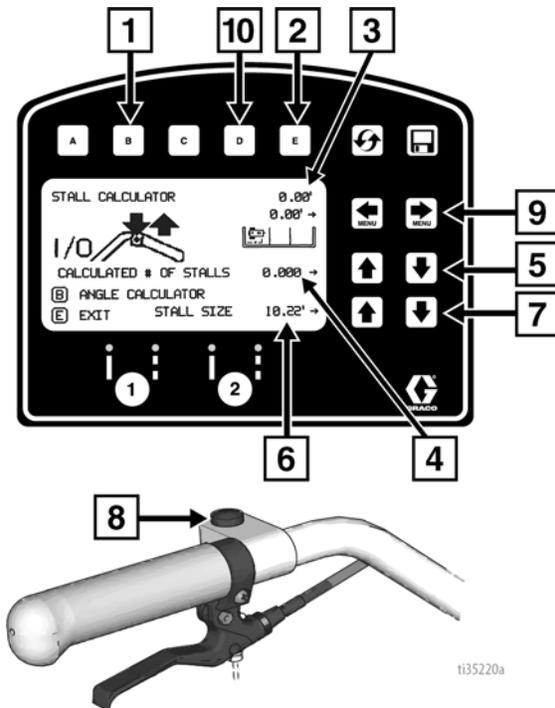
ガントリガーコントロールを押すと、画面上のインジケーターが交互に点灯し、モードがアクティブであることを示します。



## 区画計算機能

区画計算機能は区画サイズを設定するのに使用します。ストライパーは測定長を区画サイズで割って、測定長に合う区画数を求めます。ユーザーは区画数を概数に調整できます。すると、区画の幅が計算されます。

1.   を使用してレイアウトモードを選択します。  
 を押すと、区画計算メニューが開きます。



参照番号	説明
1	角度計算メニューを開きます。 ページ 42 の <b>角度計算機能</b> を参照してください。
2	終了して、区画サイズをレイアウトモードに戻します。
3	測定距離
4	計算した区画数 区画数を変更すると区画サイズが変更されます。
5	区画の数を調整します。
6	区画サイズ。区画サイズを変更すると計算した区画数が増減されます。
7	区画サイズを調整します。
8	押すと測定を開始し、もう1回押すと測定を中止します。
9	オフセット (x) を調整します。
10	オフセット (x) を保存します。2秒押し続けて値を保存します。

2. 測定モードで測定された最新の長さが自動的に表示されます。ガン引き金コントロールを押して新しく

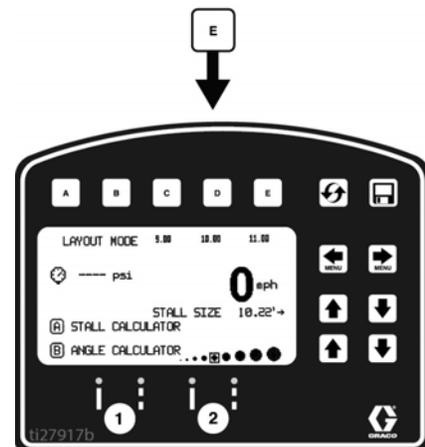
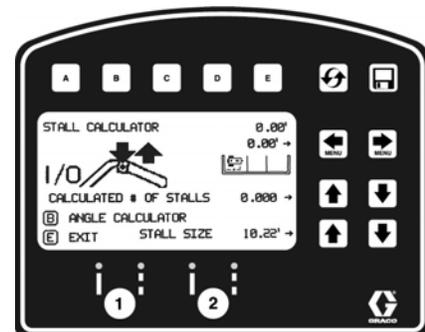
測定を開始します。もう一度押すと測定を中止します。

縁石間の測定をする場合、バックタイヤ/縁石からガン/レーザードットまでの距離はオフセット値を設定することによって算定できます。

- 縁石までストライパーを後退させ、巻尺を用いてタイヤが縁石に触れる場所から地上のレーザードットまでを測定します。
-   を使用してオフセット(x)値を入力します。
- この値は2秒間押し続けると  で保存することができます。
- 縁石間で測定を実行する前後に、 の下で保存した値を測定した距離に加算することができます。
-   を使用して測定を実行する前後にオフセット値(x)を調節することも可能です。

区画サイズと計算した区画数は調整可能です。

3.  を押すとレイアウトモードに戻ります。区画サイズが保存され、レイアウトモード画面に表示されます。

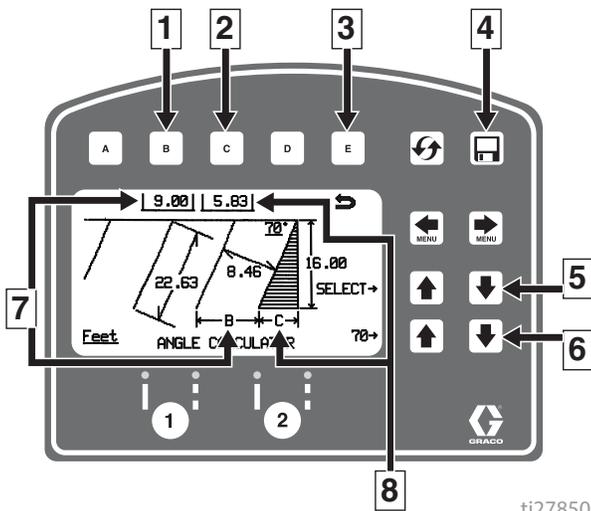


4. ガントリガーコントロールを押して離すとドットを付け始めます。もう一度ガントリガーコントロールを押して離すと停止します。

## 角度計算機能

角度計算機能はレイアウトのためにオフセット値とドット間隔値を求めるのに使用します。

1.   を使用してレイアウトモードを選択します。 **B** を押すと角度計算メニューが開きます。

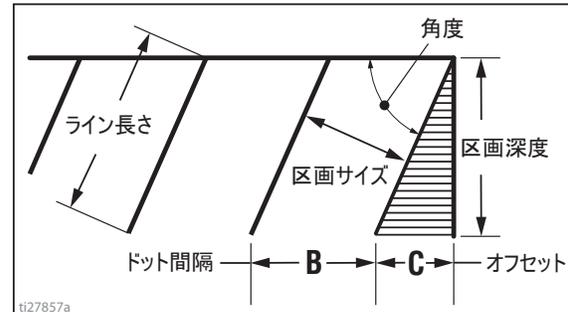


ti27850a

参照番号	説明
1	計算したドット間隔、Bをレイアウトモードに転送します。
2	計算したオフセット、Cをレイアウトモードに転送します。
3	値を転送することなく終了し、レイアウトモードへ戻ります。
4	データロギング。
5	入力変数を選択します。
6	選択した変数を調整します。
7	計算したドット間隔、B。
8	計算したオフセット、C。

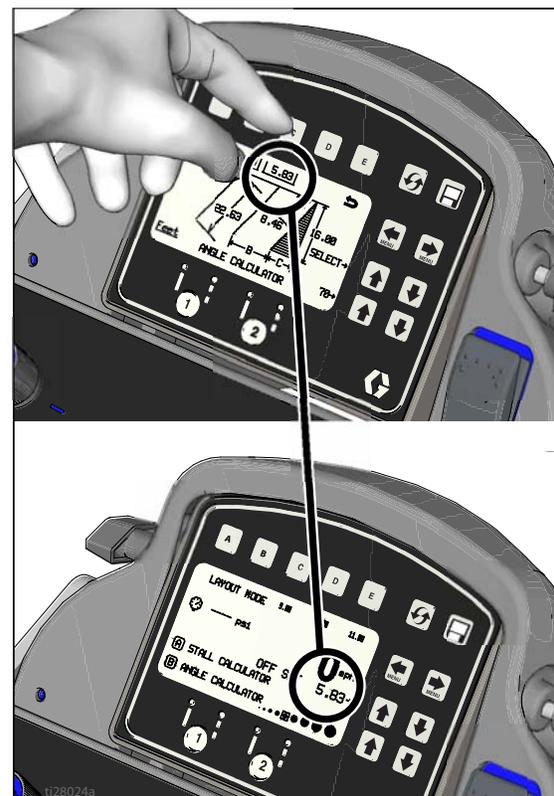
2. ドット間隔 (B) とオフセット (C) が入力したパラメータに基づいて計算されます。

区画角度  
 区画深度  
 区画サイズ (幅)  
 線長さ



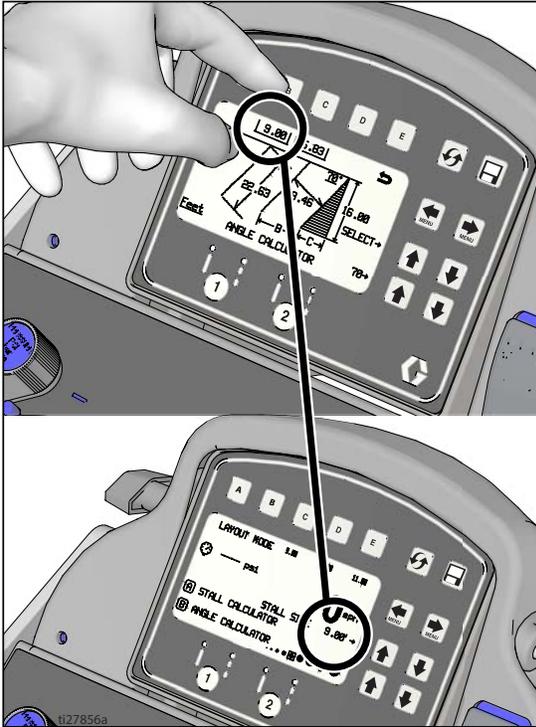
ti27857a

3. **C** を押すと、計算したオフセットをレイアウトモードに転送します。希望する場合この値をお気に入りに保存してください。

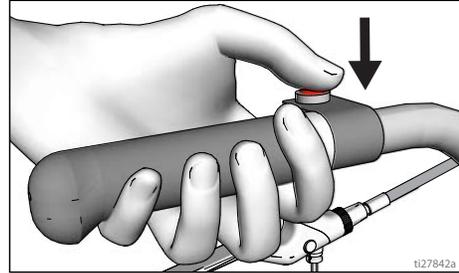


ti28024a

4. **B** を押すと、計算したドット間距離をレイアウトモードに転送します。希望する場合この値をお気に入り保存してください。

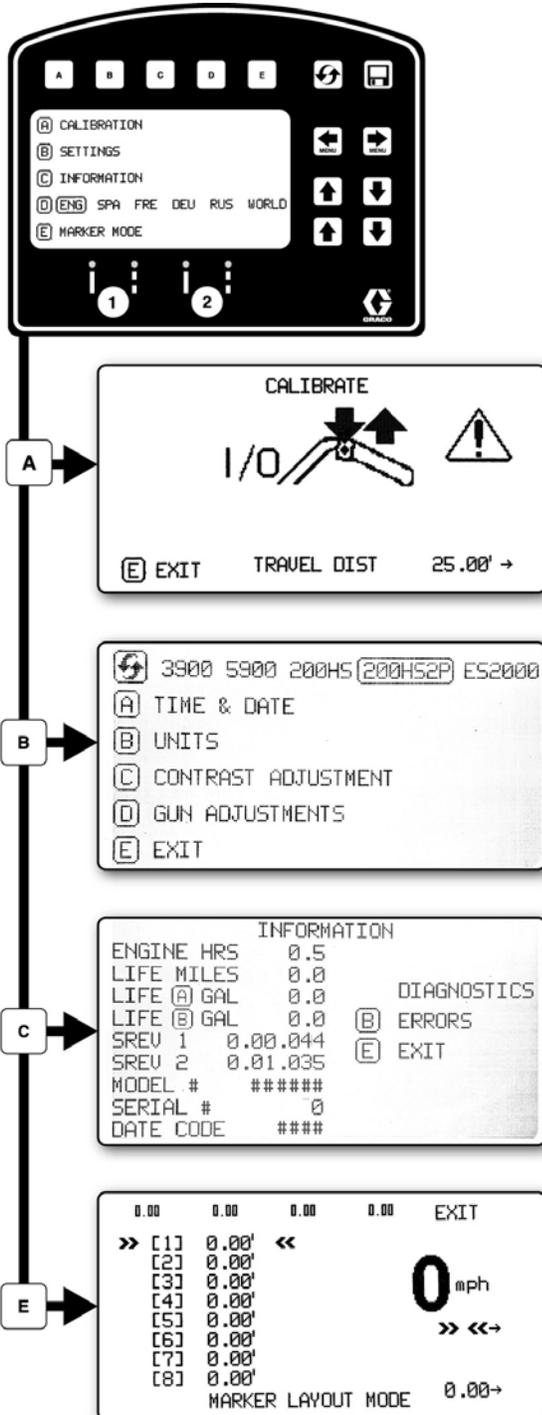


5. 自動ガン引き金コントロールを押して離すと区間サイズドットのマーキングを開始します。ガン引き金コントロールを押して離すとドットのマーキングを停止します。



## セットアップ/情報

  を使用してセットアップ/情報を選択します。



ti27858b

**D**を押すと言語を選択します。  
ページ 36 の **言語**を参照してください。

ページ 36 の **較正**を参照してください。

ページ 45 の **設定**を参照してください。

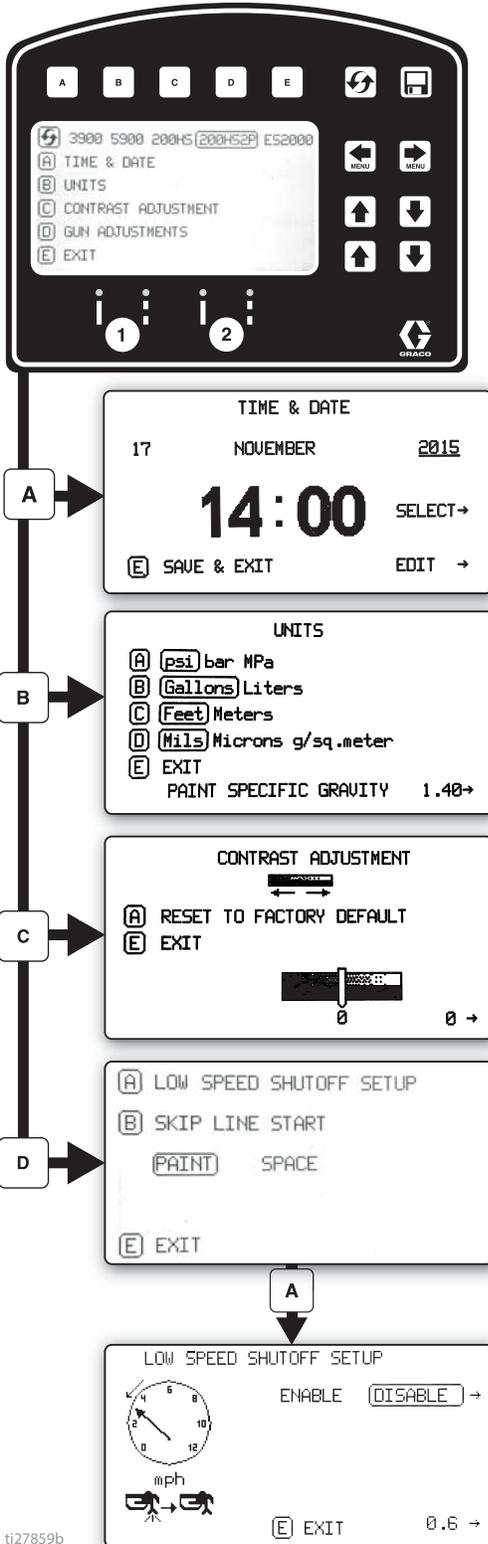
ページ 46 の **情報**を参照してください。

ページ 47 の **マーカーレイアウトモード**を参照してください。

# 設定

を使用してセットアップ/情報を選択します。

**B** を押すと設定メニューが開きます。



ti27859b

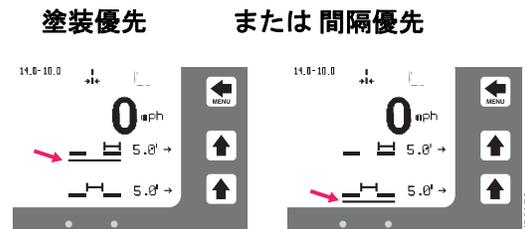
装置のタイプを選択します。正確なガロンの測定に必要です。

を使用して時刻と日付を設定します。正確なデータロギングに必要です。

で単位を設定します **A B C D**

を使用して画面のコントラストを任意の値に調整します。

破線をプログラムするには、**B** を押し、以下を選択します。



自動モードでは、速度が設定値を下回っている場合、ガンから噴射されないか、またはガンが遮断します。

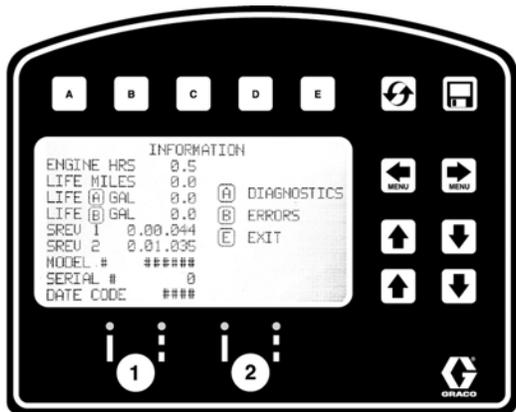
低速遮断の有効化または無効化

低速設定を調整します。

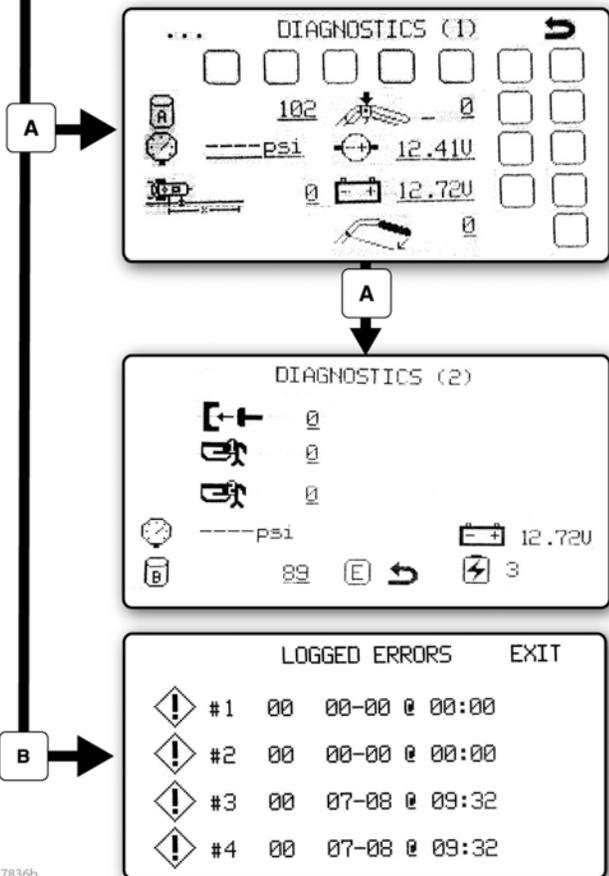
## 情報

を使用してセットアップ/情報を選択します。

を押すと情報メニューが開きます。



実際のデータとストライパー情報を表示して記録します。



構成部品の機能を表示し、テストします。

- Stroke Counter      Touch Pad Buttons
- Pressure Transducer      Engine Voltage
- Distance Sensor      Battery Voltage

- クラッチ
- ソレノイド1
- ソレノイド2
- バッテリ充電器の状態

直近に発生した4つのエラーコードを記録します。

- コードの説明
- 02 = 過剰な圧力
- 03 = トランスデューサーが検出されない

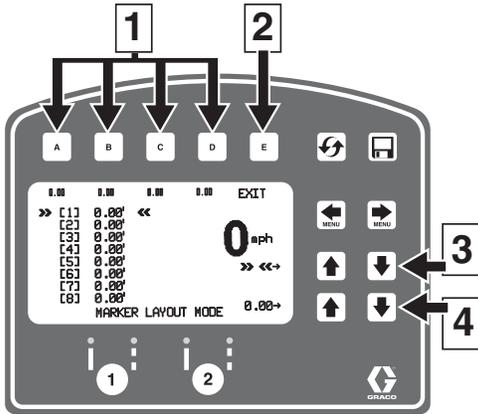
エラーコードのリセット

i127836b

## マーカーレイアウトモード

マーカーレイアウトモード機能はエリアをマークするためにドットを噴射します。

1.   を使用してセットアップ/情報を選択します。  
 を押すと、マーカーレイアウトモードが開きます。



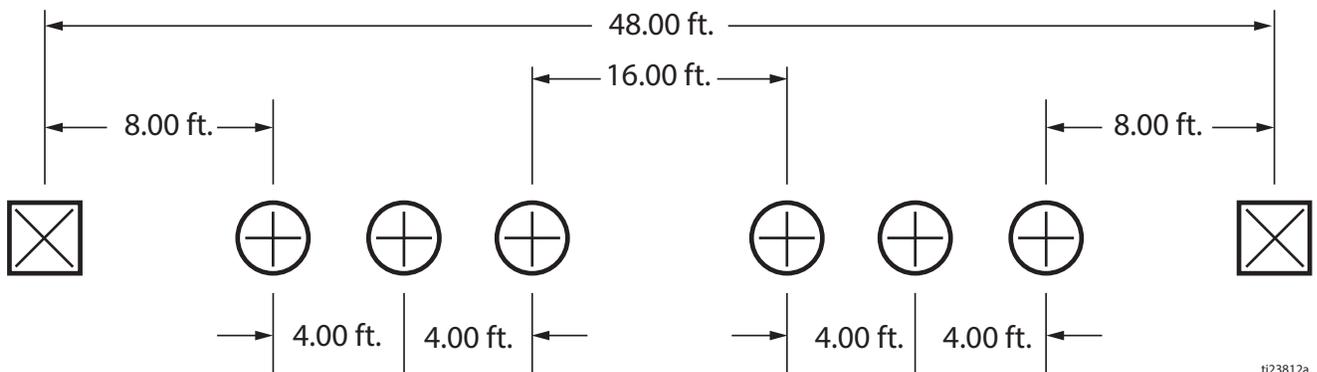
ti27860a

参照番号	説明
1	「お気に入り」を選択するには、1秒未満の間押しします。
	「お気に入り」を保存するには、3秒以上押し続けます。
2	終了して情報メニューに戻ります。
3	値を選択して変更します。
4	間隔の値を調整します。

2. 矢印キーを使用しマーカーパターンをセットアップします。
3. マーカーレイアウトの例では、反射マーカーの一般的な線のレイアウトを示します。最大8連続の測定まで間隔サイズを設定します。0を間隔に残すことにより、マーカーレイアウトモードは連続ループで次の測定に移ります。

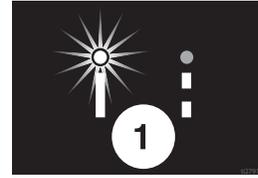
マーカーレイアウトのその他の使用方法としては以下があります。

- 複数間隔の障害者用区画レイアウト
- 二重線の区画

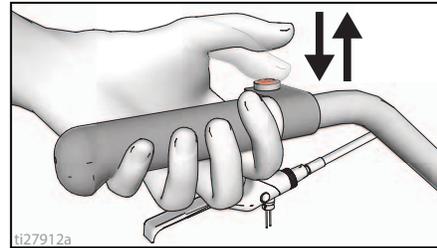


3A3860H

4. ガンスイッチを点線または実線に設定します。

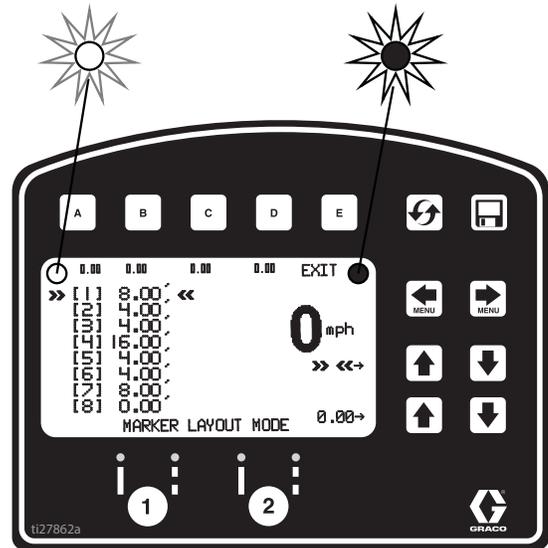


5. 自動ガン引き金コントロールを押して離すとドットを付け始めます。もう一度自動ガン引き金コントロールを押して離すと停止します。



ti27912a

ガン引き金コントロールを押すと、画面上のマーカーモードの前後のインジケータが交互に点灯し、モードがアクティブであることを示します。



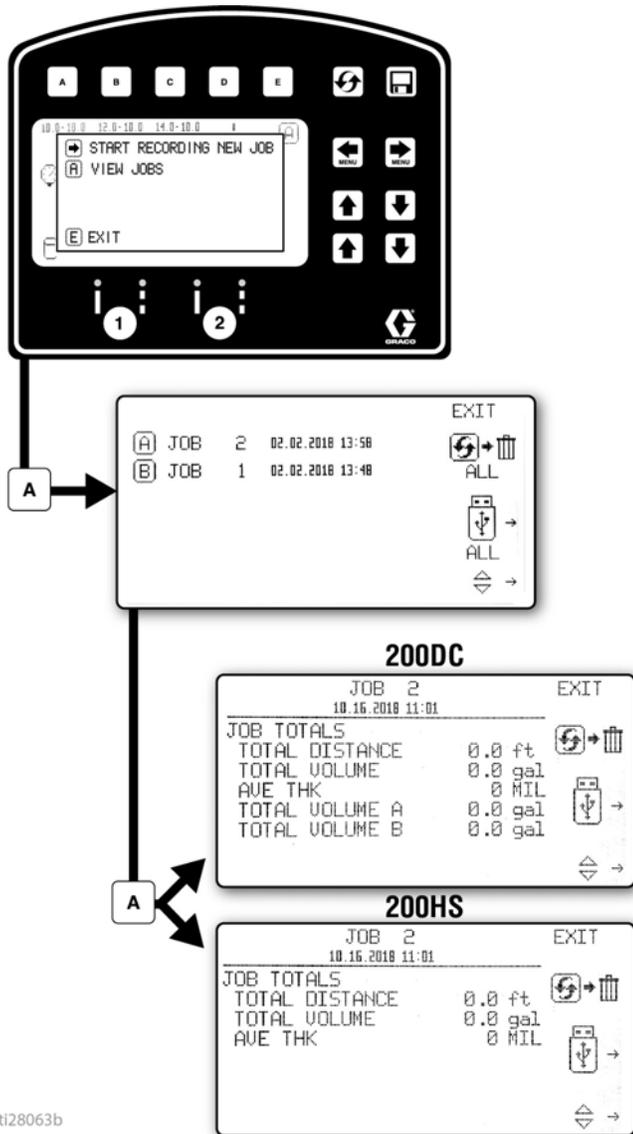
ti27862a

ti23812a

## データロギング

LLV コントロールにはデータロギングが装備されており、ユーザーがジョブデータを呼び出して、そのデータを機械から USB ドライブにエクスポートすることができます。

1.  を押すと、データロギングポップアップウィンドウが開きます。
2. 選択すると新しいジョブの記録を開始するか、以前のジョブを表示します。



ti28063b

 新しいジョブの記録を開始

 すべてのジョブを消去する

 すべてのジョブを USB にエクスポートする

 ジョブを消去する

 ジョブをUSBにエクスポートする

ジョブデータは噴射中にコンパイルされます。噴射される容量、平均MIL厚さのサマリーが、ジョブ全体に対して表示されます。このジョブはまた、色、線幅、噴射されるステンシル量にも分類されます。

# 保守

## 定期保守

**毎日：** エンジンオイル量を点検し、必要に応じ注油します。

**毎日：** 油圧オイル量を点検し、必要に応じ注油します。

**毎日：** ホースに摩耗および損傷がないか点検します。

**毎日：** ガンの安全装置が正常に動作するか点検します。

**毎日：** プライム/スプレードレインバルブが正常に動作するか点検します。

**毎日：** ガスタンクを確認し、注油します

**毎日：** 置換ポンプがしっかり締まっていることを点検します。

**毎日：** 材料のピストンロッド上での蓄積、および、パッキンの早期摩耗を防止するため、容積型ポンプのパッキンナットでTSLを満タン以上に入れます。

**供用開始から 20 時間後：** エンジンオイルを排出し、汚れていないオイルを注入します。正しい油粘度についてはホンダエンジン取扱説明書を参照してください。

**毎週：** エンジンのエアフィルターカバーを取り外し、エレメントを清掃し、必要なら交換します。異常にほこりっぽい環境で運転する場合、フィルターは毎日チェックしてください。

**毎週/毎日：** 油圧ロッドから異物を除去してください。

**運転開始から 100 時間後：** エンジンオイルを交換します。正しい油粘度についてはホンダエンジン取扱説明書を参照してください。

**半年に1回：** ベルトの摩耗をチェックして、必要な場合交換します。

**年1回または2000時間毎：** ベルトを交換します。

**運転開始から500時間後、または3か月後** 作動油およびフィルターを交換します。粘度係数 (VI) 154 以上のISO 46合成作動油およびフィルター 246173 以外は使用しないでください。オイル交換の間隔は、環境的な条件によって変わります。

**点火プラグ：** BPR6ES(NGK)またはW20EPR-U(日本電装) プラグのみを使用してください。プラグに 0.7 ~ 0.8 mm (0.028 ~ 0.031 インチ) のギャップを作ります。プラグの取り付けおよび取り外しの際は、スパークプラグレンチを使用して下さい。

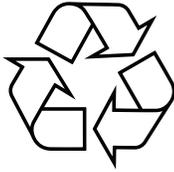
## キャストホイール

1. 毎年1回、スプリングワッシャが一番下に来るまでダストキャップを締め、ナットを1/2~3/4回転分元に戻します。
2. 毎月、ホイールのベアリングにグリースを塗布します。
3. ピンが磨耗していないか確認します。ピンが磨耗している場合、キャストホイールの中に遊びが生じます。必要に応じてピンを裏返すか、又は交換してください。
4. 必要に応じてキャストホイールの位置を確認してください。ページ 20のように揃えます。

## リサイクルと廃棄

### 再充電バッテリーの処分

バッテリーをゴミ箱に捨てないでください。地域の規制に従ってバッテリーをリサイクルしてください。米国とカナダでは、リサイクル場所を見つけるため、1-800-822-8837に電話するか、[www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) にアクセスしてください。



### 製品有効期間の終了

製品の有効期間が終了した場合、責任ある方法で分解しリサイクルを実施してください。

- 圧力開放手順を実行してください。
- 液体を排出し、適用される法令に従って廃棄してください。材料製造会社の安全データシートを参照してください。
- モーター、バッテリー、回路基板、LCD (液晶ディスプレイ) およびその他の電子部品を取り外してください。該当する法規に従ってリサイクルします。
- 家庭用または商業用廃棄物の電子部品は廃棄しないでください。 
- 残った製品をリサイクリング施設に搬送します。

# トラブルシューティング



問題	原因	解決法
ガスエンジンが始動しない。	油圧が高すぎる	油圧のつまみを反時計回りに回して、一番低い設定にしてください
エンジンが起動しない。	エンジンスイッチがOFFです。	エンジンスイッチをオンにします。
	エンジンがガソリン切れです。	ガスタンクに再注油します。ホンダエンジン取扱説明書を参照。
	エンジンオイル量が少ない。	エンジンを始動してみます。必要な場合は、オイルを再充填します。ホンダエンジン取扱説明書を参照。
	スパークプラグケーブルが外れているか、または破損している。	スパークプラグケーブルを接続するか、またはスパークプラグを交換します。
	エンジンが冷たい。	チョークを使用します。
	燃料シャットオフレバーがオフになっている。	レバーをオンの位置にします。
エンジンは動作するが、排気ポンプが動作しない。	オイルが燃焼チャンバに漏れる	スパークプラグを外します。スターターを 3、4 回引きます。スパークプラグを清掃するか、または交換してください。エンジンを始動させます。オイルが漏出しないようにスプレーヤを真っ直ぐに立てます。
	ポンプバルブがオフになっている。	ポンプバルブをオンにします。
	圧力設定が低過ぎる。	圧力調整ノブを時計方向に回し、圧力を上げます。
	液体フィルタが汚れている。	フィルターを清掃します。
	チップまたはチップフィルタが詰まっている。	チップまたはチップフィルタの汚れを除去します。スプレーガン説明書を参照してください。
	乾燥した塗料排気でポンプピストンロッドが詰まっている。	ポンプを修理します。ポンプ取扱説明書を参照して下さい。
	ベルトが摩耗、故障、またはプーリーから外れています。	交換します。
	油圧作動油が少ない。	スプレー装置を止めます。液を足します。
置換ポンプは作動するが、アップストロークの出量が少ない。	油圧式モーターがシフトしない。	ポンプのバルブをオフにします。圧力を下げます。エンジンをオフにします。油圧式ポンプが移動するまで、ロッドをてこを使って上下に動かします。
	ピストンボールが固定されていない。	ピストンボールのサービス作業を行います。取扱説明書 309277.
	ピストンパッキンが磨耗または損傷している。	パッキンを交換します。取扱説明書 309277.

問題	原因	解決法
置換ポンプは作動するが、ダウンストロークおよび/または両ストロークとも出力が低い。	ストレーナが詰まっている。	ストレーナの汚れを除去します。
	ポンプの O リングが磨耗または損傷しています。	Oリングを交換します。ポンプ取扱説明書309277を参照して下さい
	インテークバルブボールが材料で詰まっているか、適切にシールされていない。	吸入バルブの汚れを除去します。ポンプ取扱説明書309277を参照して下さい
	エンジンの回転数が低過ぎる。	スロットル設定を高くします。
	吸引チューブの空気漏れ。	吸引チューブを締めます。
	圧力設定が低過ぎる。	圧力を高くします。
	液体フィルタ、チップフィルタまたはチップが詰まっているか汚れている。	フィルターを清掃します。
	粘性の高い材料使用時のホースの大幅な圧力低下。	大きな直径のホースを使用するかまたはホース長を短くするか、またはその両方を行います。1/4 インチで 100 ft より長いホースを使用するとスプレーヤの性能が著しく低下します。最適な性能を得るには、3/8インチのホースを使用します (最小22 ft)。
ポンプのプライムが困難。	ポンプまたはホース内に空気が入っている。	すべての接液部を点検し、しっかりと締めます。 エンジン回転数を下げ、プライミング中は可能な限りポンプをゆっくり回転させます。
	吸入バルブに漏れがある。	吸入バルブの汚れを除去します。ボールシートに切れ目や摩耗がなく、ボールが適切に取りつけられていることを確認します。バルブを再組立します。
	ポンプパッキンが磨耗しています。	ポンプのパッキンを交換します。ポンプ取扱説明書を参照して下さい。
	塗料の粘度が高すぎる。	塗料販売業者の推奨に従い塗料を希釈します。
	エンジン回転数が高過ぎる。	ポンプのプライミングの前にスロットル設定を下げます。
エンジンの無負荷回転数が高い。	スロットルの設定がうまく調整されていない。	スロットルを無負荷 3700 - 3800 エンジン rpm に再設定します。
	エンジンガバナが磨耗している。	エンジンガバナの交換またはサービス作業を行います。
低いストール圧または動作圧がディスプレイに表示されている。	新しいポンプまたは新しいパッケージ。	ポンプのならし期間では、最大100ガロンの材料を吸引します。
	トランスデューサが故障している。	トランスデューサを交換します。
スロートパッキンナットへ塗料が大量に漏れる。	スロートパッキンナットが緩んでいる。	スロートパッキンナットスペーサーを外します。漏れが止まる程度までスロートパッキンナットを締めます。
	スロートパッキンナットが磨耗または損傷している。	パッキンを交換します。ポンプ取扱説明書309277を参照して下さい
	排水ロッドが磨耗または損傷している。	ロッドを交換します。ポンプ取扱説明書309277を参照して下さい
ガンから液体が出ている。	ポンプまたはホース内に空気が入っている。	すべての接液部を点検し、しっかりと締めます。ポンプを再度プライムします。
	チップの一部が詰まっている。	先端の詰まりを除去する
	液体供給元の量が少ないか、空になっている。	液体供給を再充填します。ポンプをプライムします。液供給の点検回数を増やし、空の状態のポンプを運転しないようにします。

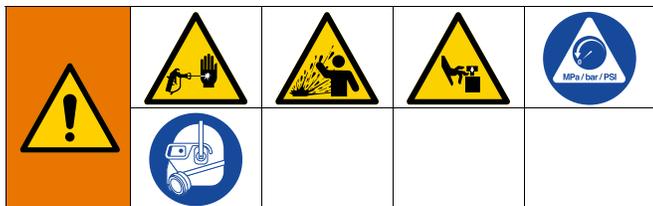
問題	原因	解決法
油圧式モータピストンロッド・ワイパまわりに過度の漏れ。	ピストンロッド・シールの磨耗あるいは破損。	これらの部品を交換してください。
液の送量が少ない。	圧力設定が低過ぎる。	圧力を高くします。
	容積型ポンプのアウトレットフィルタ（使用済みの場合）の汚れ、詰まり。	フィルタを清掃します。
	ポンプ注入口までの吸い込みラインが締っていない。	締めます。
	油圧式モータが磨耗あるいは破損している。	スプレー装置をGraco社販売代理店まで修理の為に持ちください。
	液体ホースの圧力が大きく下がる。	直径がより大きなホースを使用するか、またはホース全長を短くします。
スプレー装置が過熱。	油圧式コンポーネントに塗料の蓄積がある。	清掃する。
	エンジンオイル量が少ない。	ISO 46 合成オイルを補充する。
油圧ポンプの騒音が大きい。	油圧液が少ない。	スプレーヤーを止めます。ISO46合成オイルを追加する。
ガロン（リットル）カウンタで液量が増加しない。	液圧が不足している。	カウンタを増加させるには、800 psi (55 bar) 以上にする必要があります。
	ポンプカウンタの配線が両方のポンプで故障しているか外れています。	配線と接続をチェックします。壊れている配線を交換します。
	マグネットが無いか、壊れている。	ポンプでマグネットを位置調整するか交換します。マグネットの位置については、部品マニュアル（ポンプ部品）を参照してください。
	両方のポンプでセンサに欠陥。	センサを交換します。
スプレーヤーは動作するが、ディスプレイが動作しない。	制御盤とディスプレイとの接続不良。	ディスプレイを外し、再度接続します。
	ディスプレイが故障している。	ディスプレイを交換します。
距離が正しく加算されない（測定モードが不正確で、速度が違う）。	装置が較正されていない。	校正手順を実行します
	後輪の圧力が低すぎるか高すぎる。	タイヤ圧を55 +/- 5 psi (380 +/- 34kPa) に調整します。
	ギアの歯が無いか、破損している（プラットフォームにあるとき右側）。	距離ギア/ホイールハブを交換してください。
	距離センサが緩いか故障している。	センサを再接続するか交換してください。
ミルが計算されないか、計算が誤っている。	距離センサ。	「距離カウンタが適切に動作しない」を参照してください。
	ガロンカウンタ。	「ガロン（リットル）カウンタで液量が増加しない」を参照してください。
	ライン幅が入力されない。	メインのストライピング画面でライン幅を設定してください。
	制御盤の不良または故障。	制御盤を交換します。
	誤った機械タイプを選択した。	「設定」を参照して正しい機械タイプを選択してください。
ディスプレイにスプレーアイコンが表示される前に液体噴射が開始される。	インターラプター（164）の位置が正しくない。	スプレーアイコンが液体の噴射と同期するまで、ねじを反時計方向に回してください。ページ 20 を参照。
液体が噴射されたときに、ディスプレイにスプレーアイコンが表示されなかった。	コネクタが緩んでいる。	5ピンコネクタとリードスイッチが適切に接続されているかチェックします。

問題	原因	解決法
スプレーアイコンが常にディスプレイに表示されている。	インターラプターの位置が正しくない。	スプレーアイコンが液体の噴射と同期するまで、ねじを時計方向に回してください。ページ 20を参照。
	リードスイッチアセンブリが損傷している。	リードスイッチアセンブリを交換します。
<b>自動ガンモード</b>		
赤色のボタンを押しても、自動ガンがアクティブ化しない。	ガンがアクティブ化しない。	コントロールの1または2ボタンを押して、ガンをアクティブ化します。
	ケーブルが正しく調整されていない。	ガンの引き金を適切にアクティブ化するためにケーブルを調整します。ページ 21を参照。
	メインストライピング画面上にない。	コントロールのメインストライピング画面に移動し、自動ガンを起動します。
	低速シャットオフが作動している。	低速遮断を無効にします。ページ 45を参照。
	バッテリー電圧が低すぎる。	診断画面でバッテリー電圧を確認してください。ページ 32を参照。11.5 V 未満の場合、バッテリーを充電するか交換します。
	ケーブルが正しく調整されていない。	ガンの引き金を適切にアクティブ化するためにケーブルを調整します。ページ 21を参照。
	赤ボタンが破損している。	診断画面でボタンの機能をテストします。ページ 32を参照。壊れている場合、交換します。
	自動ガンケーブルが破損している、又は非常にねじれているために抗力が大きくなっている。	自動ガンケーブルを交換します。
	ソレノイドワイヤが外れているまたは切れている。	配線図 (ページ57 & 59) を確認し、必要なら配線を修理または交換します。
	バッテリーにつながるフューズが外れているまたは飛んでいる。	フューズをチェックして交換します。
	ソレノイドが詰まっている。	ソレノイドプランジャーをスプレー潤滑する。
	ソレノイドが故障している。	ソレノイドのワイヤ間の抵抗を点検する。抵抗値は2オーム ~ 26オームである必要があります。そうではない場合、ソレノイドを交換します。
	制御盤が故障している。	制御盤を交換します。
線の間隔が正確でない。	間違ったラインパターンがロードされている。	正しいパターンをロードし直します。
	機械が較正されていません。	装置を較正します。ページ 36を参照。
バッテリーが充電されていない。	アクセサリがオンのままになっていて、装置が稼働していないときでもバッテリーを消費する。	装置を使用しないときは、アクセサリをオフにしてください。
	スロットルを十分な高さにセットできない。	エンジンが3300rpmで動作することを確認してください。電源に負荷があってはなりません。
	アクセサリからの消費電力がエンジン出力を上回っている。	必要に応じて、アクセサリを減らすか、バッテリーを充電します。
	配線が切れているまたは外れている。	配線図 (ページ57 & 59) を確認し、必要なら配線を修理または交換します。
	充電器が作動していない。	充電器が正しく機能しているかどうか確認するため、診断で充電器の状態をチェックします。ページ 33を参照。盤を交換します。

問題	原因	解決法
自動ガンが遮断しない。	ケーブルが曲がっている。	ケーブルを修理または交換します。
	ソレノイドが詰まっている。	ソレノイドプランジャーに潤滑剤を塗布し、ソレノイドに故障がないかチェックします。
	ガンのニードルが詰まっている。	ガンを清掃します。
<b>レイアウトモード</b>		
レイアウトモードとマーキングモードでドットが無いか、ドットの品質が良くない。	ドット設定が小さすぎる。	ドットのサイズを高くします。ページ 40を参照。
	ガンがアクティブ化しない。	コントロールの1または2ボタンを押して、ガンをアクティブ化します。
	ケーブルが正しく調整されていない。	ガンの引き金を適切にアクティブ化するためにケーブルを調整します。ページ 21を参照。
	先端が詰まっている。	チップを清掃するか、交換します。
	バッテリー電圧が低すぎる。	バッテリーを充電または交換します。
	ポンプの電源がついていない。または圧力が設定されていない。	ポンプを起動し、圧力を200 psi以上に増加させます。

# 油圧オイル／フィルタ交換

## 取り外し

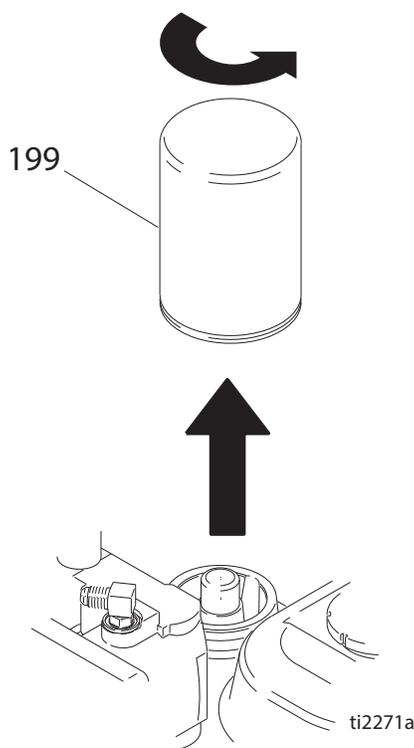


本装置は、圧力が手動で開放されるまでは、加圧状態が続きます。皮膚の貫通などの加圧状態の流体、流体の飛散、および可動部品から生じる重大な怪我を避けるには、スプレー停止後と装置を清掃、点検、および整備する前に、圧力開放手順に従ってください。

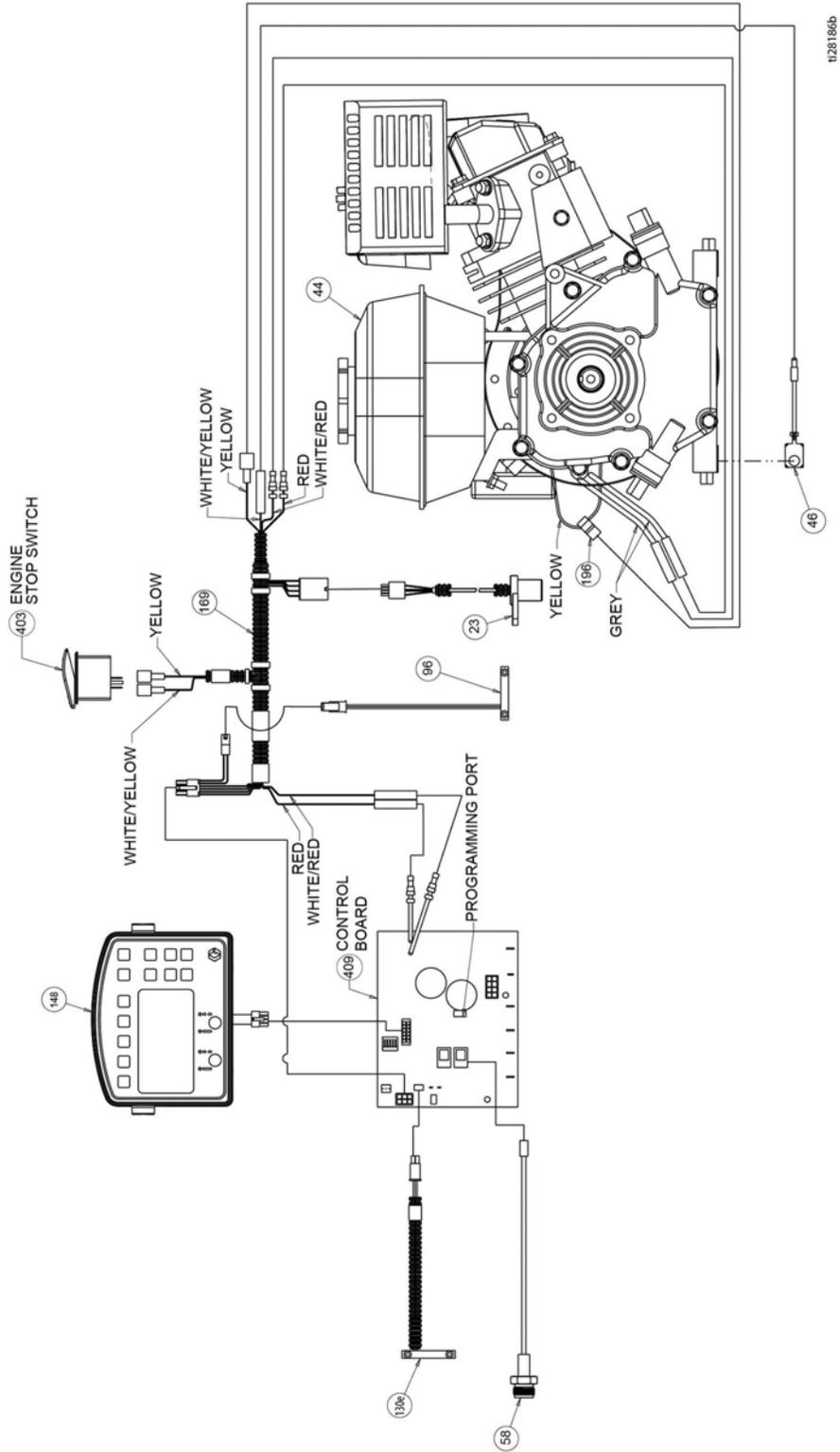
1. **圧力開放手順** ページ 11 を実行します。
2. スプレー装置の下にドリップパンまたはウェスを置いて、漏れ出す作動油を受けます。
3. ドレンプラグを取り外します。油圧オイルを排出させます。
4. フィルタのネジをゆっくりと緩めます。オイルは溝に流れ込み後部から排出されます。

## 取り付け

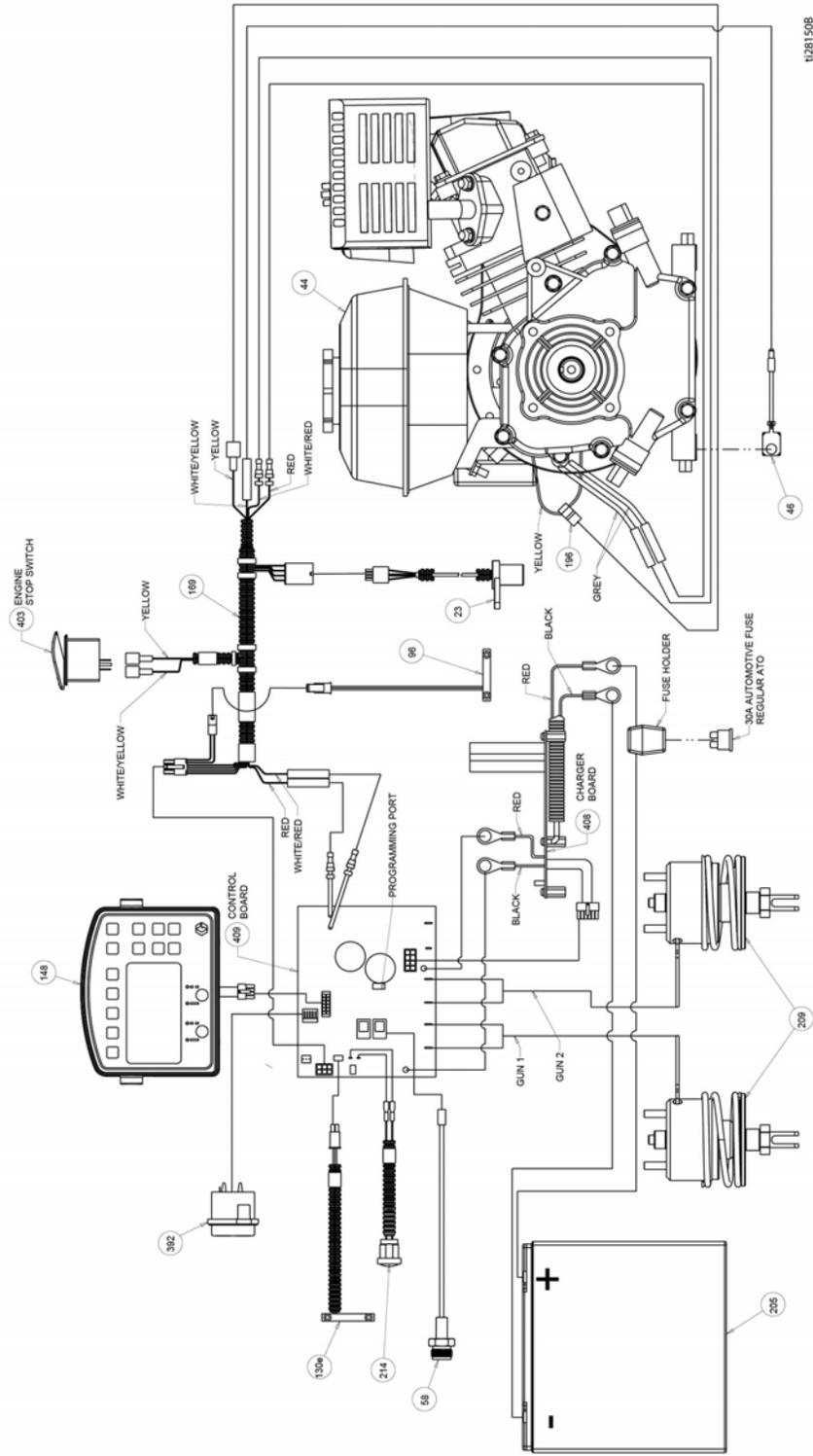
1. フィルタガスケットに、オイルの薄い膜を適用します。ドレンプラグとオイルフィルタを取り付けます。ガスケットがベースに接触したら、オイルフィルタを 3/4 回転締めます。
2. 粘土係数 (VI) 154 以上の ISO 46 合成作動油 5 クォート (4.7 リットル) を充填します。
3. オイルレベルを点検します。



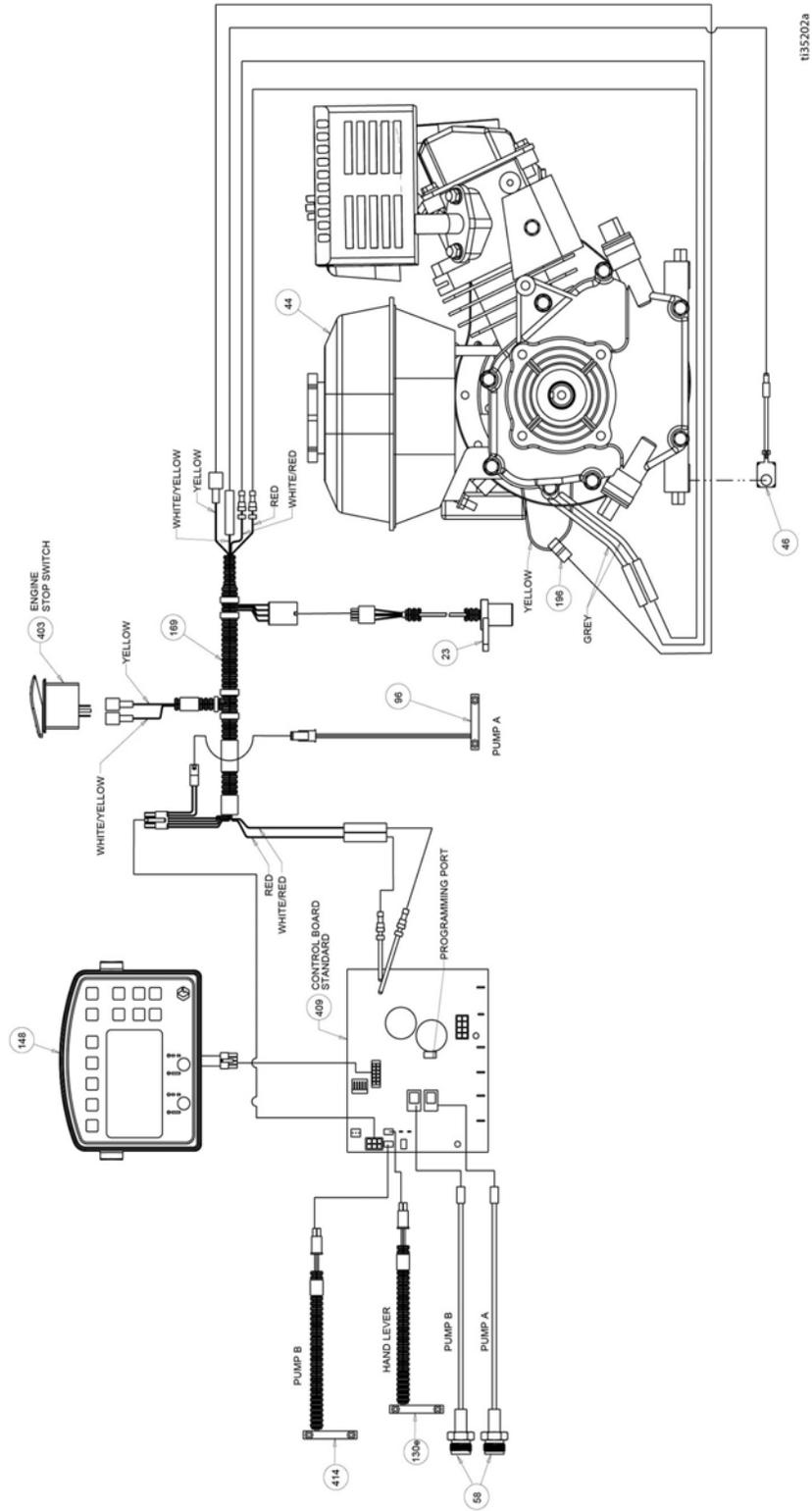
配線図 200HS (標準シリーズ)



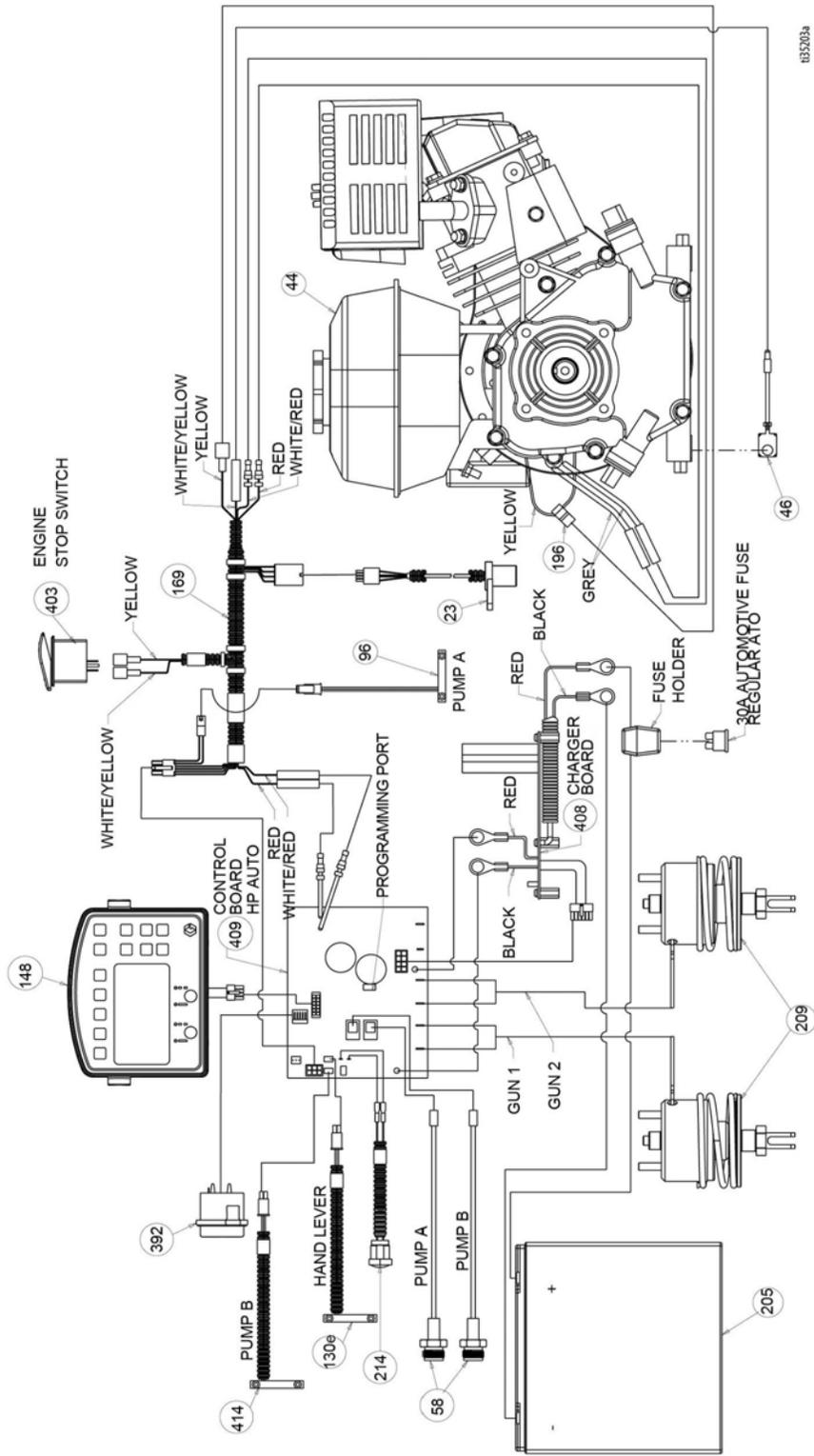
配線図 200HS (HP 自動シリーズ/HP Reflective シリーズ)



配線図 200DC (標準シリーズ)



配線図 200DC (HP 自動シリーズ/HP Reflective シリーズ)



# ワールドシンボルキー

## LLV グローバルシンボルキー メニュー画面

<p>スライディング画面</p> <p>手動/半自動または自動モード</p> <p>圧力</p> <p>ガン/リクトル</p> <p>ライン厚さ</p> <p>塗料長さ</p> <p>スペース長さ</p> <p>ライン幅</p> <p>終了</p> <p>黄</p> <p>白</p> <p>黒</p> <p>青</p> <p>緑</p> <p>赤</p> <p>バッテリー低</p> <p>バッテリー充電</p>	<p>測定モード</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>押すと起動/停止</p> <p>押し続けるとドットがスプレざれます</p>	<p>レアウトモード</p> <p>区画計算</p> <p>角度計算</p> <p>区画幅</p> <p>ドットサイズレクタ</p>	<p>設定/データ</p> <p>校正</p> <p>設定</p> <p>単位</p> <p>情報 &amp; 寿命データ</p> <p>マーカーレアウトモード</p> <p>ガン設定</p> <p>比重</p> <p>エンジン時間</p> <p>総距離</p> <p>総ガン/リクトル</p> <p>ソフトウェア改訂</p> <p>エラーコード</p> <p>コントラスト</p> <p>診断</p> <p>日時</p> <p>低速遮断</p>	<p>データロギング</p> <p>新しいジョブの記録を開始</p> <p>ジョブ</p> <p>タイムスタンプ</p> <p>スクロール</p> <p>削除</p> <p>塗装距離</p> <p>塗装ラインのガン</p> <p>塗装ステンジルのガン</p> <p>日時</p> <p>総ガン/リクトル</p>
---	---	--	---	---

1280254

# 技術的仕様

LineLazer V 200DC HP Reflective シリーズ (モデル 17H459, 17H461)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 306 ポンド 包装あり - 373 ポンド	包装なし - 139 kg 包装あり - 169 kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 3744 準拠の音圧:	103.1	
3.3 フィート (1 m) の距離で測定した音圧	86.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	1.6	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2 ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3800 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、  
UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タ  
ングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、  
ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

LineLazer V 200HS HP 自動シリーズ (モデル 17K582, 17H462, 17K637, 17H463, 17K583, 17H464)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 322 ポンド 包装あり - 389 ポンド	包装なし - 146 kg 包装あり - 176 kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 3744 準拠の音圧:	103.1	
3.3 フィート (1 m) の距離で測定した音圧	86.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	1.6	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2 ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3600 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、 ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

LineLazer V 200HS HP Reflective シリーズ (モデル 17H460, 17J964, 17K585, 17H465)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 417 ポンド 包装あり - 484 ポンド	包装なし - 189 kg 包装あり - 219kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 9614 準拠の騒音出力:	99.0	
音圧、ISO 9614 に従う:	85.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	左側 1.71 右側 2.23	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3600 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、  
UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タ  
ングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、  
ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

LineLazer V 200DC 標準シリーズ (モデル 17Y231)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 411 ポンド 包装あり - 477 ポンド	包装なし - 186 kg 包装あり - 216 kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 9614 準拠の騒音出力:	99.0	
音圧、ISO 9614 に従う:	85.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	左側 1.71 右側 2.23	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2 ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3600 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

LineLazer V 200DC 標準 Reflective シリーズ (モデル 17Y648)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 506 ポンド 包装あり - 573 ポンド	包装なし - 230 kg 包装あり - 260 kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 9614 準拠の騒音出力:	99.0	
音圧、ISO 9614 に従う:	85.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	左側 1.71 右側 2.23	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2 ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3600 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、  
UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タ  
ングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、  
ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

LineLazer V 200DC HP Auto シリーズ(モデル 17Y232, 17Y269)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 427 ポンド 包装あり - 494 ポンド	包装なし - 194 kg 包装あり - 224 kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 9614 準拠の騒音出力:	99.0	
音圧、ISO 9614 に従う:	85.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	左側 1.71 右側 2.23	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2 ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3600 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

LineLazer V 200DC HP Reflective シリーズ (モデル 17Y233, 17Y270)		
	米国	メートル法
<b>寸法</b>		
長さ (ハンドルバーが下位置の状態)	包装なし - 44.5 インチ 包装あり - 52.5 インチ	包装なし - 113.03 cm 包装あり - 133.35 cm
幅	包装なし - 34.25 インチ 包装あり - 37.0 インチ	包装なし - 87.0 cm 包装あり - 93.98 cm
長さ (プラットフォームが下位置の状態)	包装なし - 68.75 インチ 包装あり - 73.5 インチ	包装なし - 174.63 cm 包装あり - 186.69 cm
重量 (塗料を含まない)	包装なし - 522 ポンド 包装あり - 589 ポンド	包装なし - 237 kg 包装あり - 267 kg
<b>ノイズ (dBa)</b>		
ISO 9614 準拠の騒音出力:	99.0	
音圧、ISO 9614 に従う:	85.5	
<b>振動 (平方メートル/秒<sup>2</sup>) (毎日 8 時間の暴露量)</b>		
ハンドアーム (ISO 5349 準拠)	左側 1.71 右側 2.23	
全体 (ISO 2631 準拠)	0.4	
<b>電力定格 (馬力)</b>		
SAE J1349 準拠の電力定格 (馬力)	6.5 馬力 @ 3600 rpm	4.84 kW @ 3600 rpm
最高駆出量	2.15 gpm	8.14 lpm
最大チップサイズ 1 ガン 2 ガン	.047 .034	
インレット塗料ストレーナー	16 メッシュ	1190 ミクロン
アウトレット塗料ストレーナー	50 メッシュ	297 ミクロン
ポンプインレットサイズ	1 インチ NSPM (m)	
ポンプアウトレットサイズ	3/8 NPT (f)	
最高使用圧力	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大使用液圧	3300 psi	228 bar, 22.8 MPa
最大フリーフロー排出量	2.15 gpm	8.14 lpm
回転/ガロン(リットル)	62 cpg	16.4 cpl
油圧リザーバー容量	1.25 ガロン	4.73 リットル
油圧	1825 psi	124 bar
電気容量	84 W @ 3600 rpm	
バッテリー	12V、22Ah、鉛蓄電池、ディープサイクル	

接液部品: PTFE、ナイロン、ポリウレタン、V-Max、UHMWPE、フルオロエラストマー、アセタール、皮、タングステンカーバイド、ステンレス鋼、クロムめっき、ニッケルめっき炭素鋼、セラミック

## カリフォルニア提案65n



**警告:** 当製品の使用により、癌や先天異常、あるいはその他の生殖への危害をもたらすことがカリフォルニア州で知られている化学物質にさらされる場合があります。より詳細については、[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov) を閲覧ください。

## Graco 標準保証

Gracoは、直接お買い上げいただいたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Gracoが製造し、かつGracoの社名を付したすべての装置の材質および仕上がり欠陥がないことを保証します。Gracoにより公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して12か月間、Gracoにより欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換いたします。本保証は、Gracoの明示の推奨に従って、装置が設置、操作、および保守されている場合にのみ有効です。

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切な保守、過失、事故、改ざん、またはGraco製でない構成部品の代用が原因で発生した一般的な摩耗、あるいは誤動作、損傷、摩耗については、本保証の範囲外であり、Gracoは一切責任を負わないものとします。また、Gracoの装置とGracoによって提供されていない機構、付属品、装置、または材料の不適合、あるいはGracoによって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適切な設計、製造、設置、操作または保守が原因で発生した誤動作、損傷、または摩耗については、Gracoは一切責任を負わないものとします。

本保証は、Graco販売代理店に、主張された欠陥を検証するために、欠陥があると主張された装置が支払済みで返却された時点で、条件が適用されます。主張された欠陥が確認された場合、Gracoはすべての欠陥部品を無料で修理または交換します。装置は、輸送料前払いで、直接お買い上げいただけたお客様に返却されます。装置の検査により材質または仕上がり欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

**本保証は唯一のものであり、明示的、黙示的を問わず、商品性の保証、または特定用途への適合性の保証など、その他の保証に代わるものです。**

保証違反の場合のGraco社のあらゆる義務およびお客様の救済に関しては、上記規定の通りです。購入者は、他の補償(利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない)は得られないものであることに同意します。保証違反に関連するいかなる行為は、販売日時から起算して2年以内に提起する必要があります。

**Gracoによって販売されているが、製造されていないアクセサリ、装置、材料、または部品に関しては、Gracoは保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性のすべての黙示保証は免責されるものとします。**販売されているがGracoによって製造されていないアイテム(電動モーター、スイッチ、ホースなど)がある場合、それらのメーカーの保証の対象となります。Gracoは、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

いかなる場合でも、GracoはGracoの提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、保証違反、Gracoの過失、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

# Graco に関する情報

Graco 製品についての最新情報には、[www.graco.com](http://www.graco.com) に移動してください。

特許の情報については、[www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) をご覧ください。

ご注文をされる場合は、ご担当のGraco代理店に連絡されるか、1-800-690-2894 までお電話して最寄りの代理店をご確認ください。

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。  
Graco はいかなる時点においても通知することなく変更を行う権利を保持します。

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 3A3426

**Graco本社**： ミニアポリス (Minneapolis)

**海外支社**ベルギー、中国、日本、韓国

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Copyright 2018, Graco Inc. Graco のすべての製造場所は ISO 9001 に登録されています。

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
改訂 H, 2020 年1 月