

イチロク ヨン パー

160-40-8

# コンクリートポンプ 定置式

## 安全マニュアル



### 警告

弊社定置式コンクリートポンプの運転・操作、打設時の各作業や点検・整備を行う前には、本安全マニュアルを読み、十分内容を理解してから使用して下さい。

株式会社シンテック

定置式コンクリートポンプを使用される方へ

## まえがき

弊社、定置式コンクリートポンプをご採用いただきありがとうございます。

本書はコンクリートポンプをより安全にご使用いただくため、打設時の各作業、運転・操作、点検・整備作業などの安全に関する注意事項を記載したものです。

これらの注意事項をよく読み、内容を理解した上で本機を取り扱うよう心がけて下さい。

本書及び製品に表示されている安全に関する注意事項をよく理解いただくために、身体に及ぼす危険の度合いにより、安全警告記号  と「危険」「警告」「注意」の安全メッセージを次のように使い分けています。

	<b>危険</b>	回避されなかった場合には、死亡または重大な傷害を招く、切迫した危険状態を示し、かつ、もっとも重大な危険を表す状態に対してのみ使用する。
	<b>警告</b>	回避されなかった場合には、死亡または重大な傷害を招くことがあり得る潜在的に危険な状態を示す。
	<b>注意</b>	回避されなかった場合には、軽度のまたは中程度の傷害を招くかもしれない潜在的に危険な状態を示す。

本書に記載されている安全メッセージは必ず守って下さい。

また、本書では、安全に関する全ての事柄について記載しているわけではありません。記載事項以外についても、運転・操作、打設時の各作業、点検・整備に携わる皆様ご自身で、安全の確保には、細心の注意を払っていただくようお願いいたします。

## 警告

- ①本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがあります。
- ②本機を指定作業以外の作業に使用してはいけません。
- ③本機を不用意に使用すると、重傷もしくは死亡につながる事故を引き起こす恐れがあります。
- ④本機の運転者や打設作業、保守要員の方は、作業を行う前に本書をよく読んで、十分に内容を理解してから使用して下さい。
- ⑤本書は本機の近くに保管し、本機を使用・管理される方々は、全員定期的に読んで下さい。
- ⑥本書を紛失または損傷した場合は、当社営業所までお問い合わせ下さい。
- ⑦本機を譲渡する場合は、必ず本書を添付して譲渡願います。
- ⑧製品は不断の改良のため、本書の記述と多少異なることがあります。
- ⑨ご不明な事柄や安全に関する情報などは、当社営業所のサービス担当窓口まで連絡をお願いいたします。
  - ・関東営業所⇒電話番号:048-864-1611
  - ・関西営業所⇒電話番号:078-903-5466
  - ・九州営業所⇒電話番号:096-287-2810
  - ・四国営業所⇒電話番号:088-883-1755

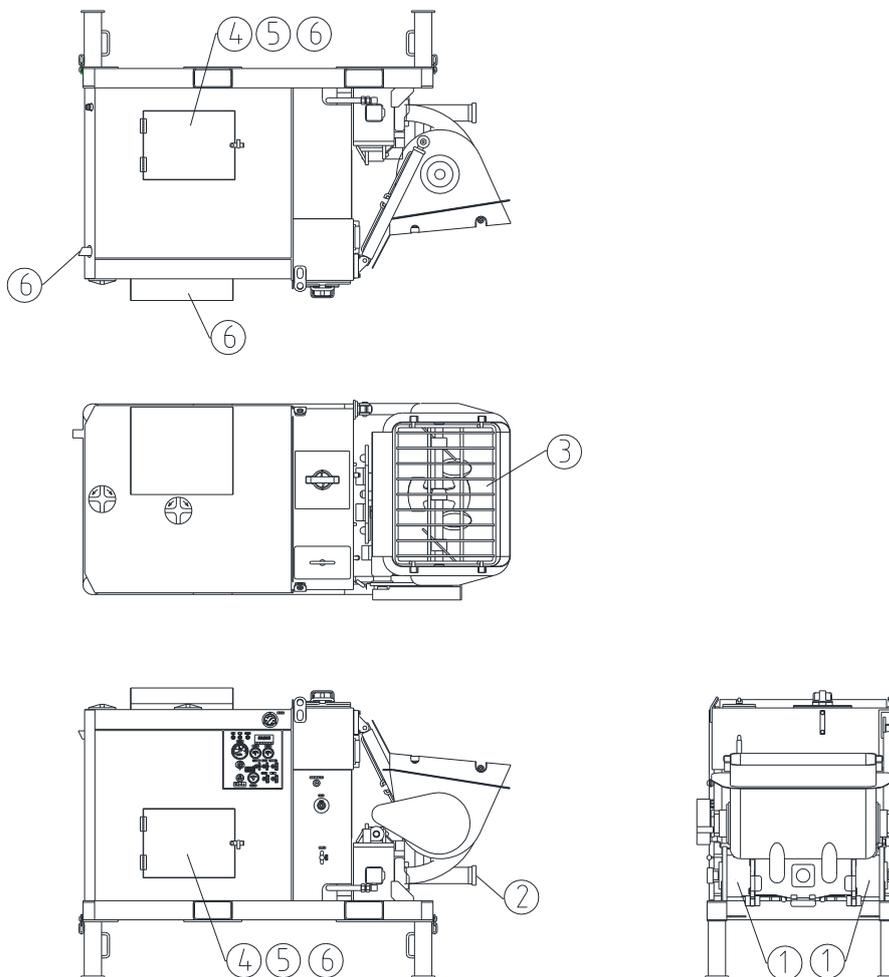
# 目 次

まえがき	1
1. 機種別 残留リスク	3
1-1. 機種:SP-5E / SP-7E / SP-10E	3
1-2. 機種:SP-5M / SP-7M / SP-10M	4
1-3. 機種:MKW-5SVH / MKW-10SVH / MKW-25SVH / MKW-25SSVH / MKW-25SVH II	5
1-4. 機種:MKW-5SM / MKW-10SM / MKW-25SM	6
1-5. 機種:MKW-7SM / MKW-10SM	7
1-6. 機種:MKW-10SM	8
1-7. 機種:MKW-25SM	9
1-8. 機種:SP-25	10
1-9. 機種:MKW-25SNT / SK-30 / MKW-30SM	11
1-10. 機種:MKW-35SNT	12
1-11. 機種:MKW-35S / MKW-35SS / MKW-35SVH / MKW-35SSVH / MKW-35SVH II	13
1-12. 機種:MKW-35SM / MKW-35SM III	14
1-13. 機種:MKW-55SVH	15
1-14. 機種:MKW-55SM / MKW-55SM III	16
1-15. 機種:ST-60E / ST-60ET	17
1-16. 機種:ST-60M	18
2. 安全上の厳守・禁止事項	19
3. 各作業時の安全について	20
3-1. 打設準備作業	20
3-1-1. 作業確認	20
3-1-2. 作業場所の安全確保	20
3-1-3. 圧送管、管継手の設置確認	20
3-1-4. 動力始動	20
3-1-5. 作業前点検	21
3-2. 打設作業	22
3-3. 打設後作業	23
3-3-1. 配管洗浄準備作業	23
3-3-2. 配管洗浄作業	24
3-3-3. 機体洗浄作業	24
3-4. 点検・整備作業	25

## 1. 機種別 残留リスク

図中の本機に示している番号の箇所は、残留リスク表に記載している内容の危険があります。リスク表の内容をよく理解し、厳守して作業を行って下さい。また、その他関連する残留リスクについては、後述の「安全上の厳守・禁止事項」「各作業の安全について」に記載しています。内容をよく理解し、厳守して作業を行って下さい。

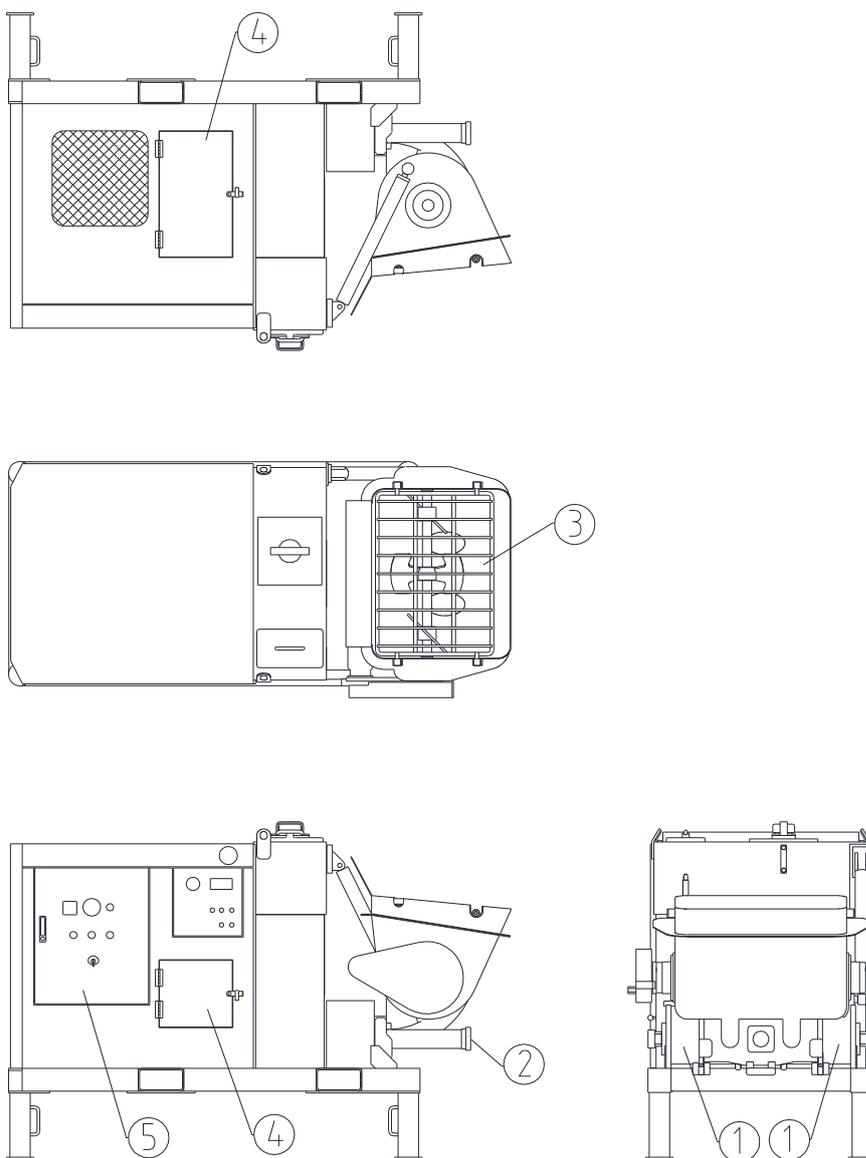
### 1-1. 機種：SP-5E / SP-7E / SP-10E



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(エンジン)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はホッパー内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 エンジン冷却部のファン、ベルトが回転しています。
⑥		<b>注意</b>	<b>火傷注意</b>	機体内のエンジン本体及び排気系統に触れない。 高温の恐れがあります。

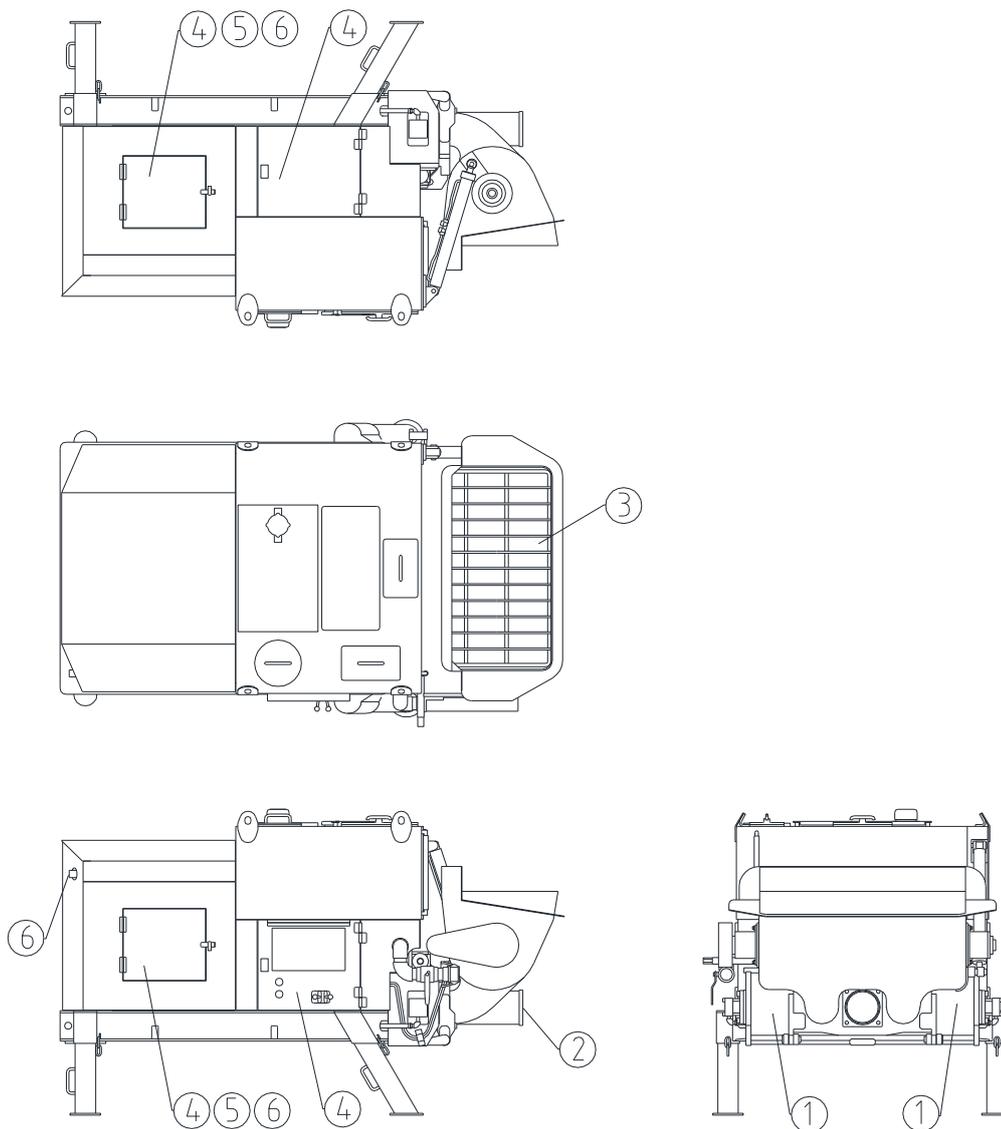
1-2. 機種：SP-5M / SP-7M / SP-10M



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホッパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	制御盤内部に触れない。 通電している恐れがあります。

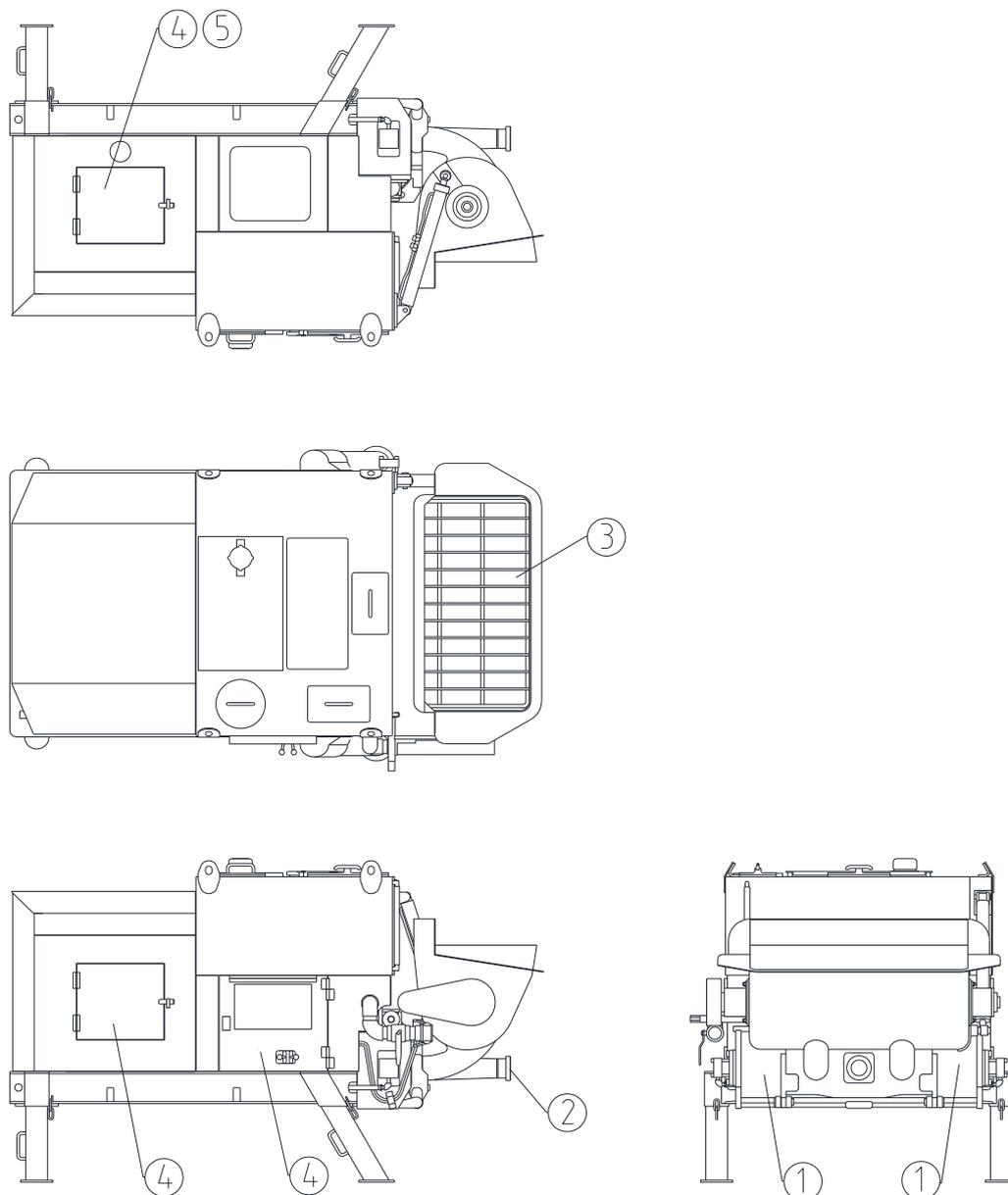
1-3. 機種 : MKW-5SVH / MKW-10SVH / MKW-25SVH / MKW-25SSVH / MKW-25SVH II



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(エンジン)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はホッパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 エンジン冷却部のファン、ベルトが回転しています。 水ポンプ駆動部は回転する恐れがあります。
⑥		<b>注意</b>	<b>火傷注意</b>	機体内のエンジン本体及び排気系統に触れない。 高温の恐れがあります。

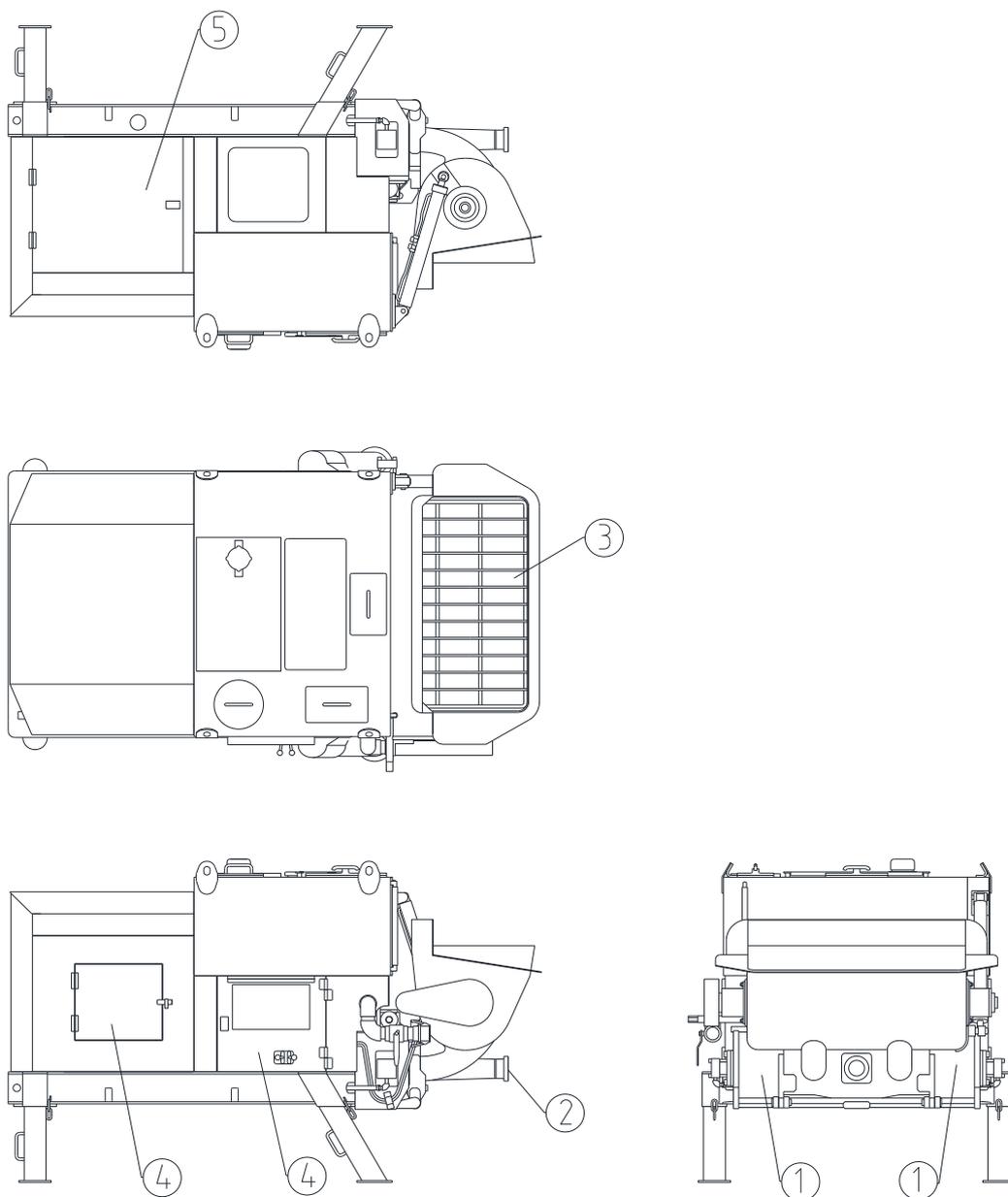
1-4. 機種：MKW-5SM / MKW-10SM / MKW-25SM



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	機体内の制御盤内部・電源接続部に触れない。 通電している恐れがあります。

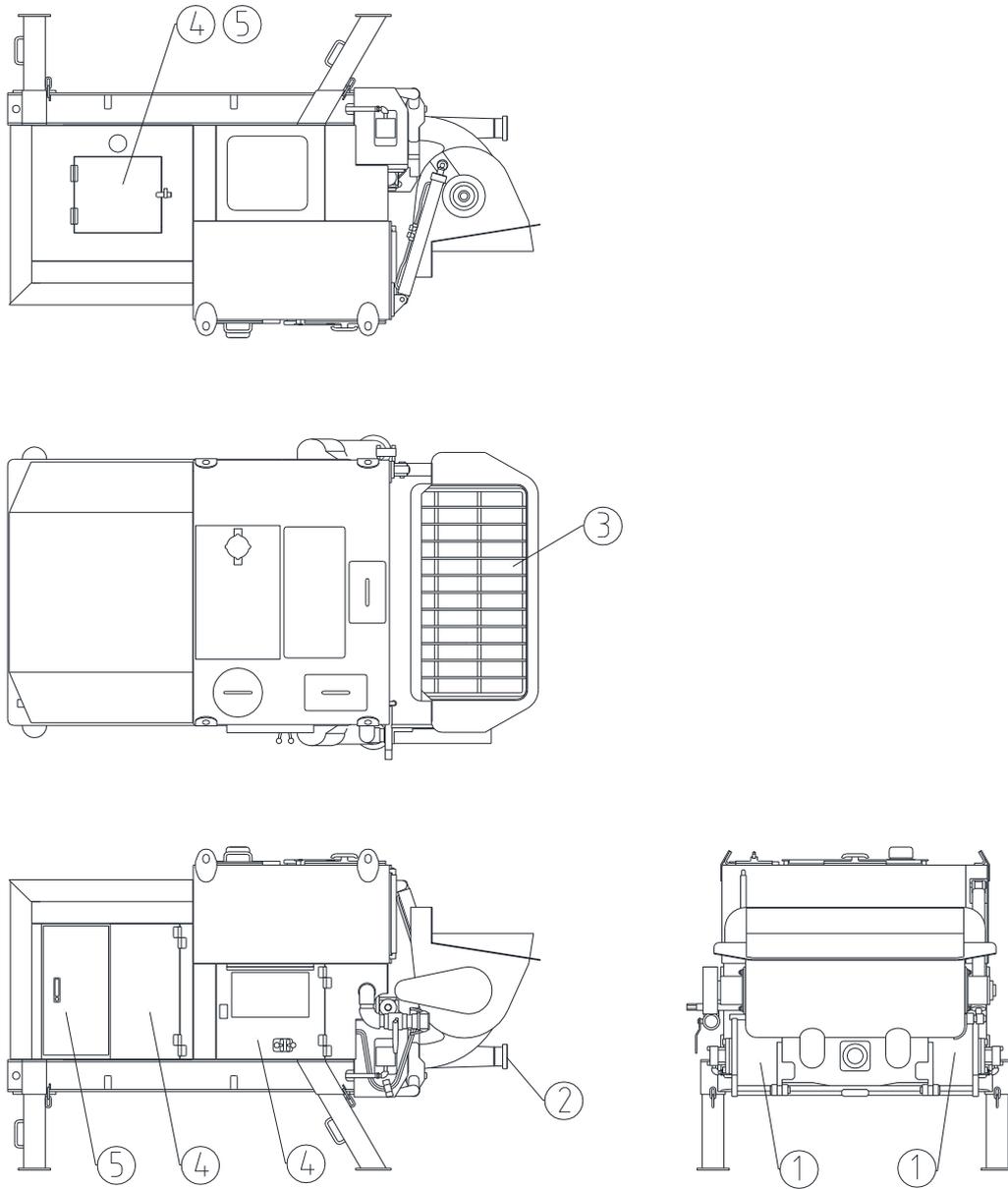
1-5. 機種 : MKW-7SM / MKW-10SM



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	機体内の制御盤内部に触れない。 通電している恐れがあります。

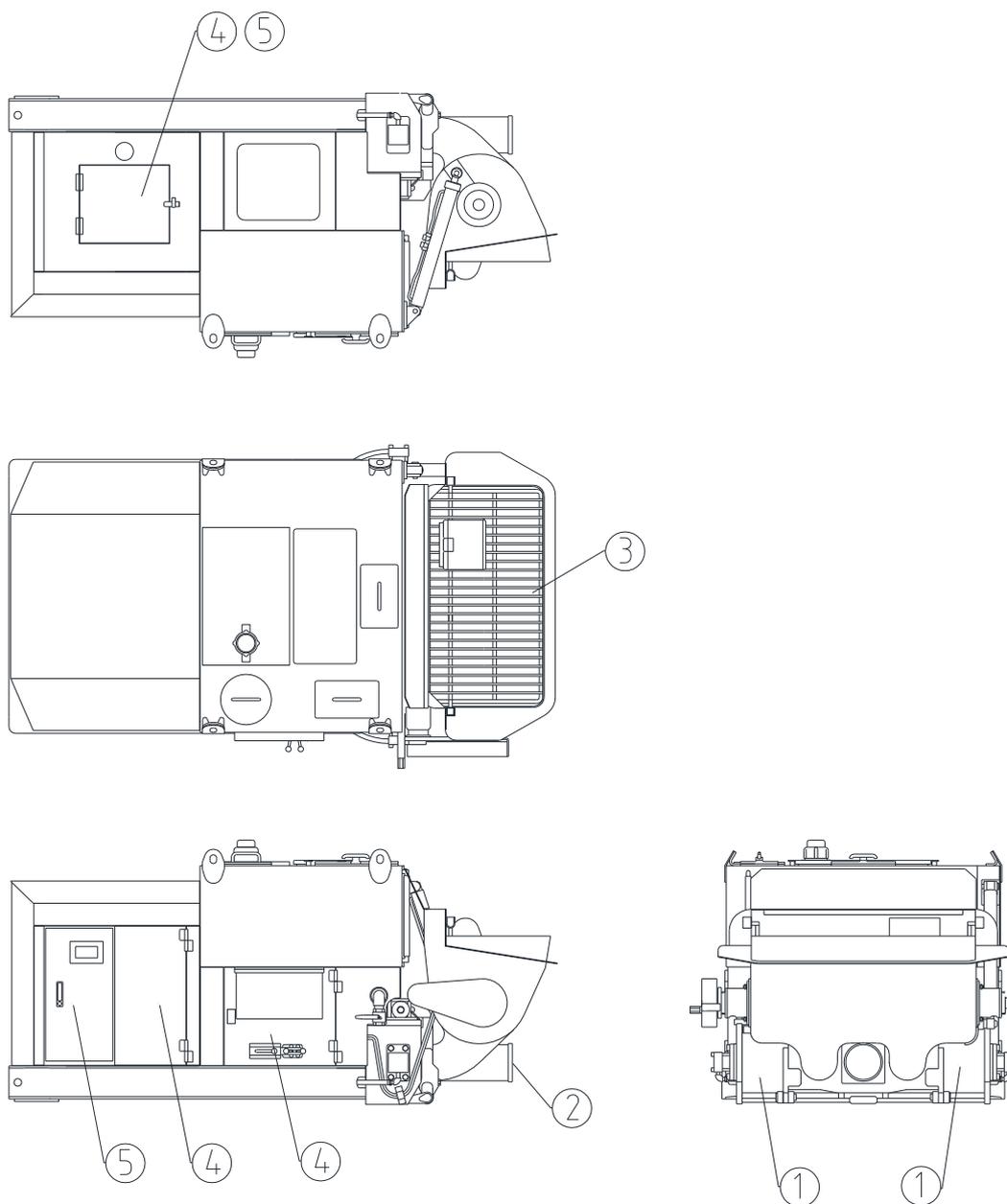
1-6. 機種 : MKW-10SM



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	制御盤内部・機体内の電源接続部に触れない。 通電している恐れがあります。

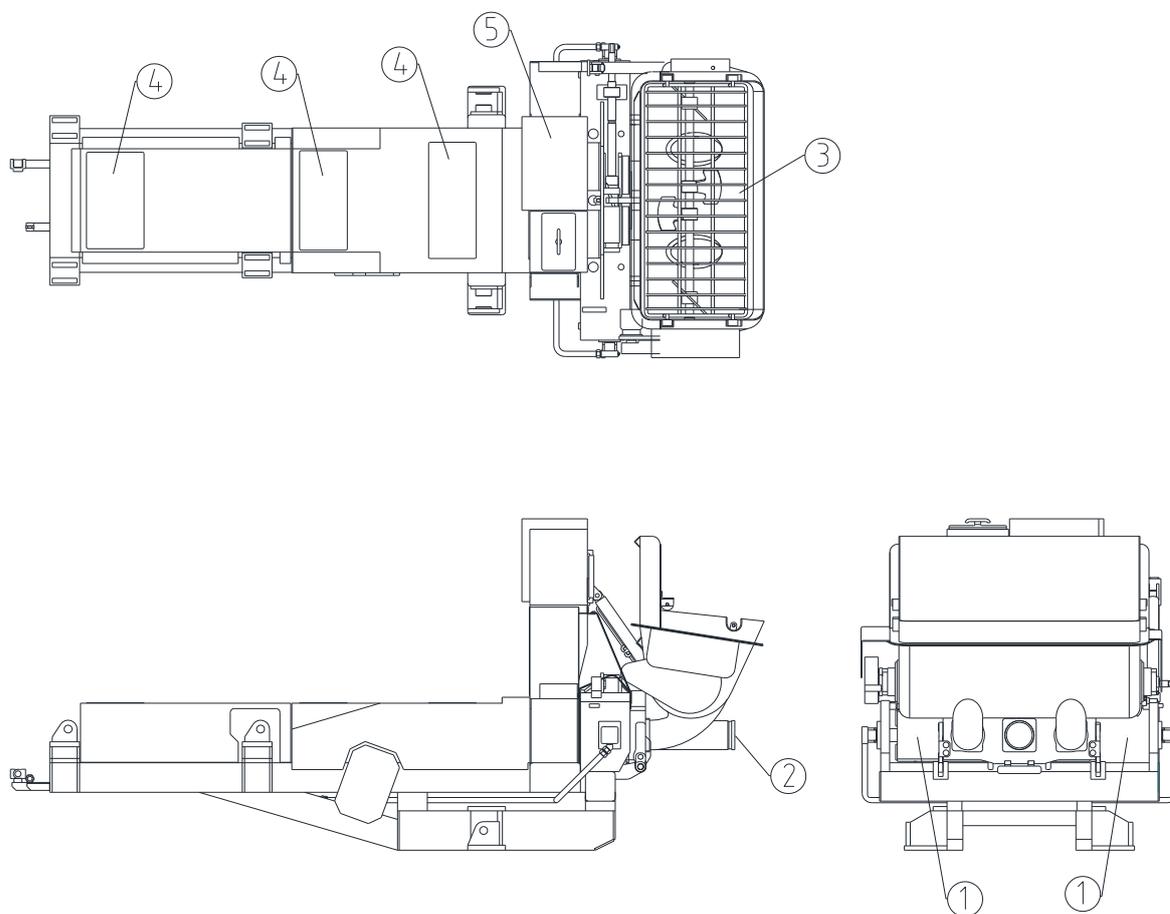
1-7. 機種 : MKW-25SM



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	制御盤内部・機体内の電源接続部に触れない。 通電している恐れがあります。

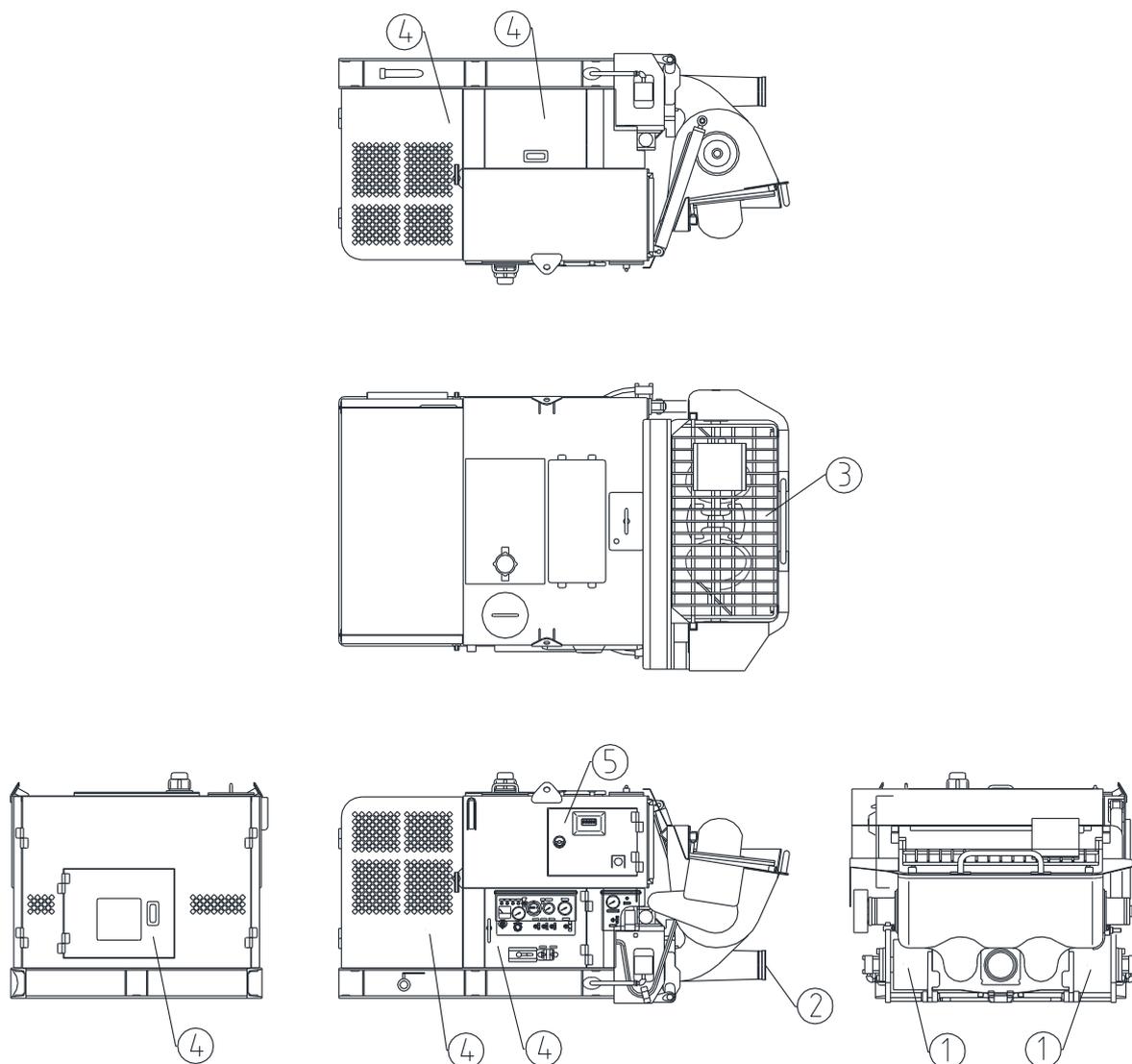
1-8. 機種 : SP-25



残留リスク表

①	 危険	挟まれ危険	動力(エンジン又は電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②	 危険	切断危険	動力(エンジン又は電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③	 危険	巻込まれ危険	動力(エンジン又は電動モータ)起動中はホップ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④	 警告	挟まれ危険	動力(エンジン又は電動モータ)起動中は機体内に手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤	 警告	感電注意	制御盤内部に触れない。 通電している恐れがあります。

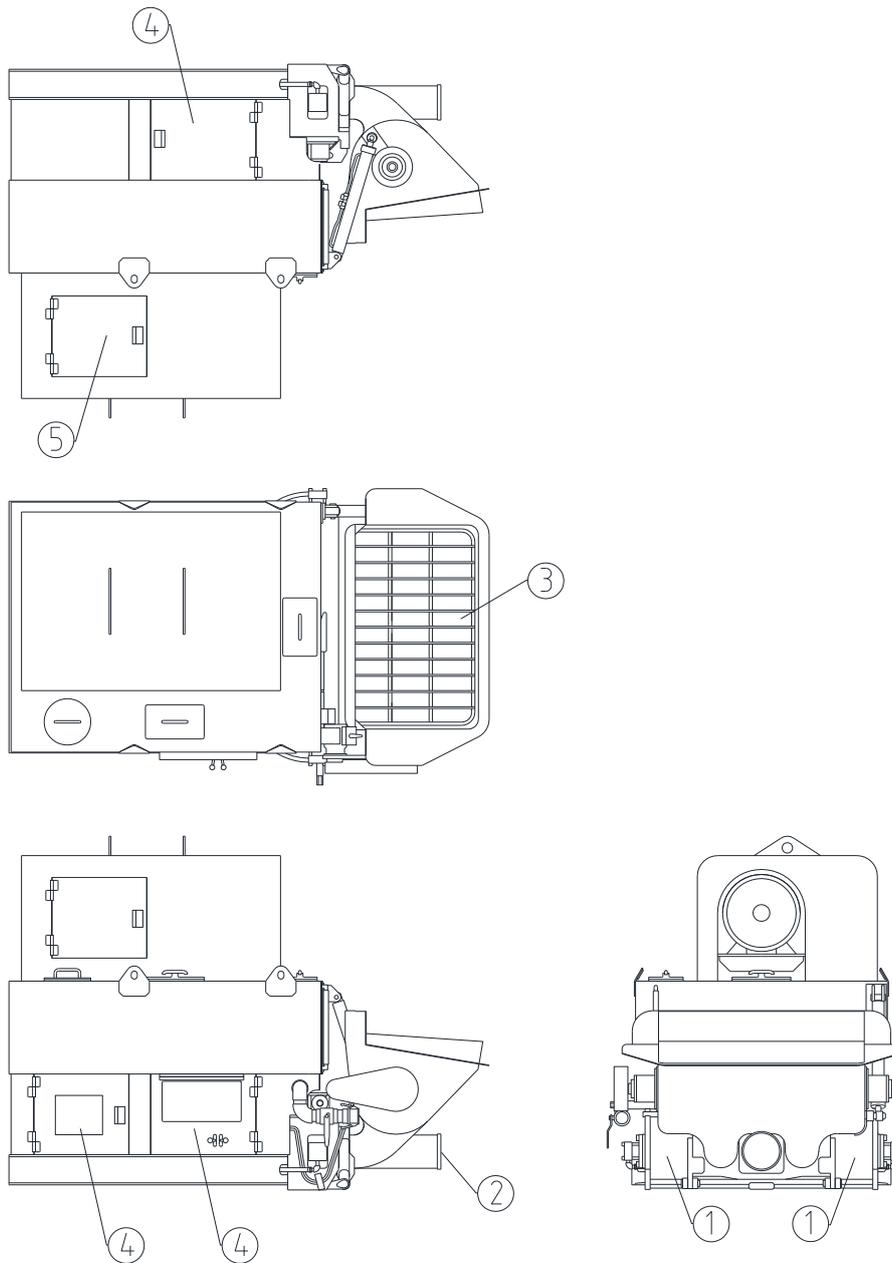
1-9. 機種 : MKW-25SNT / SK-30 / MKW-30SM



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホッパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	制御盤内部に触れない。 通電している恐れがあります。

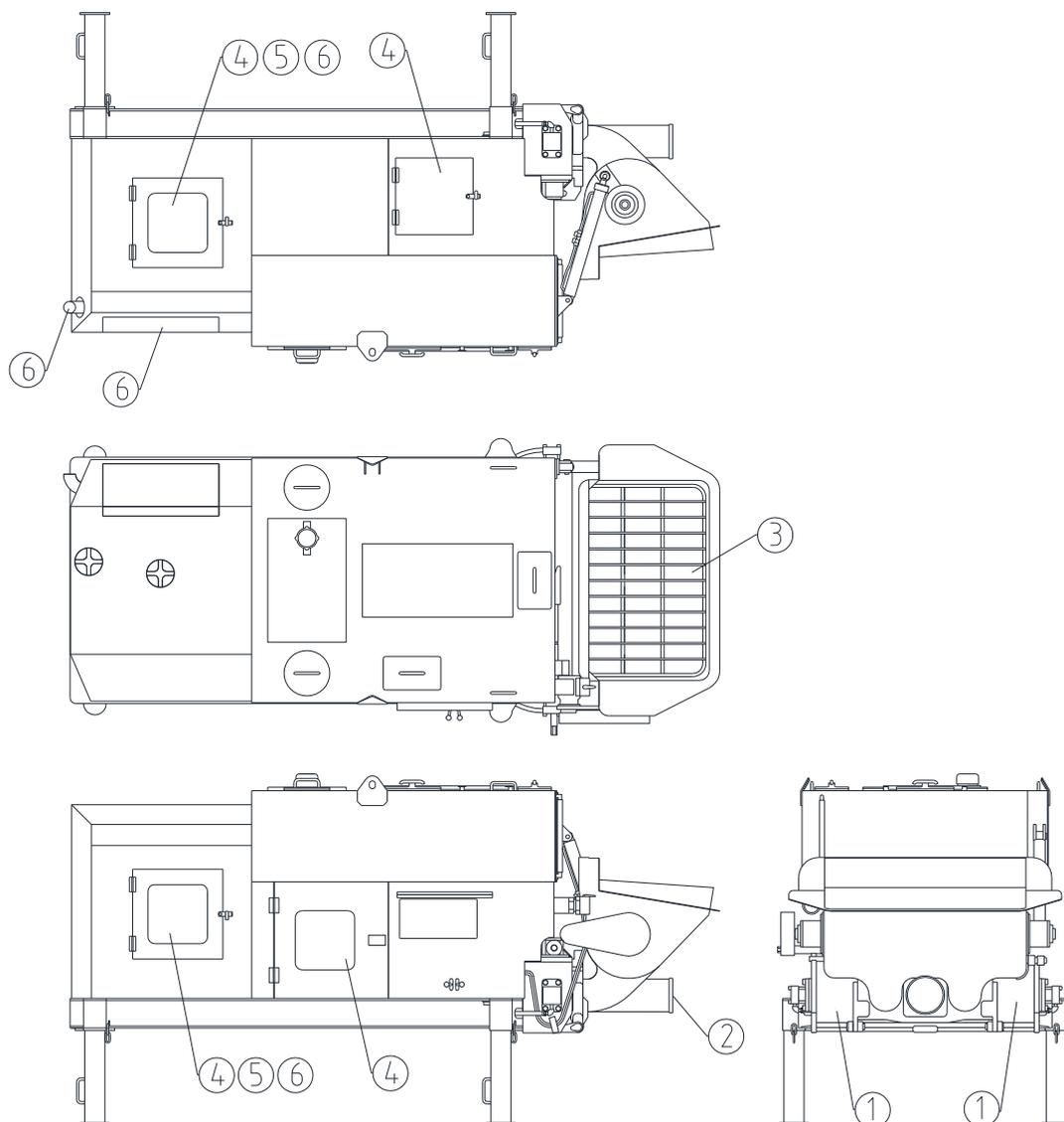
1-10. 機種 : MKW-35SNT



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	制御盤内部に触れない。 通電している恐れがあります。

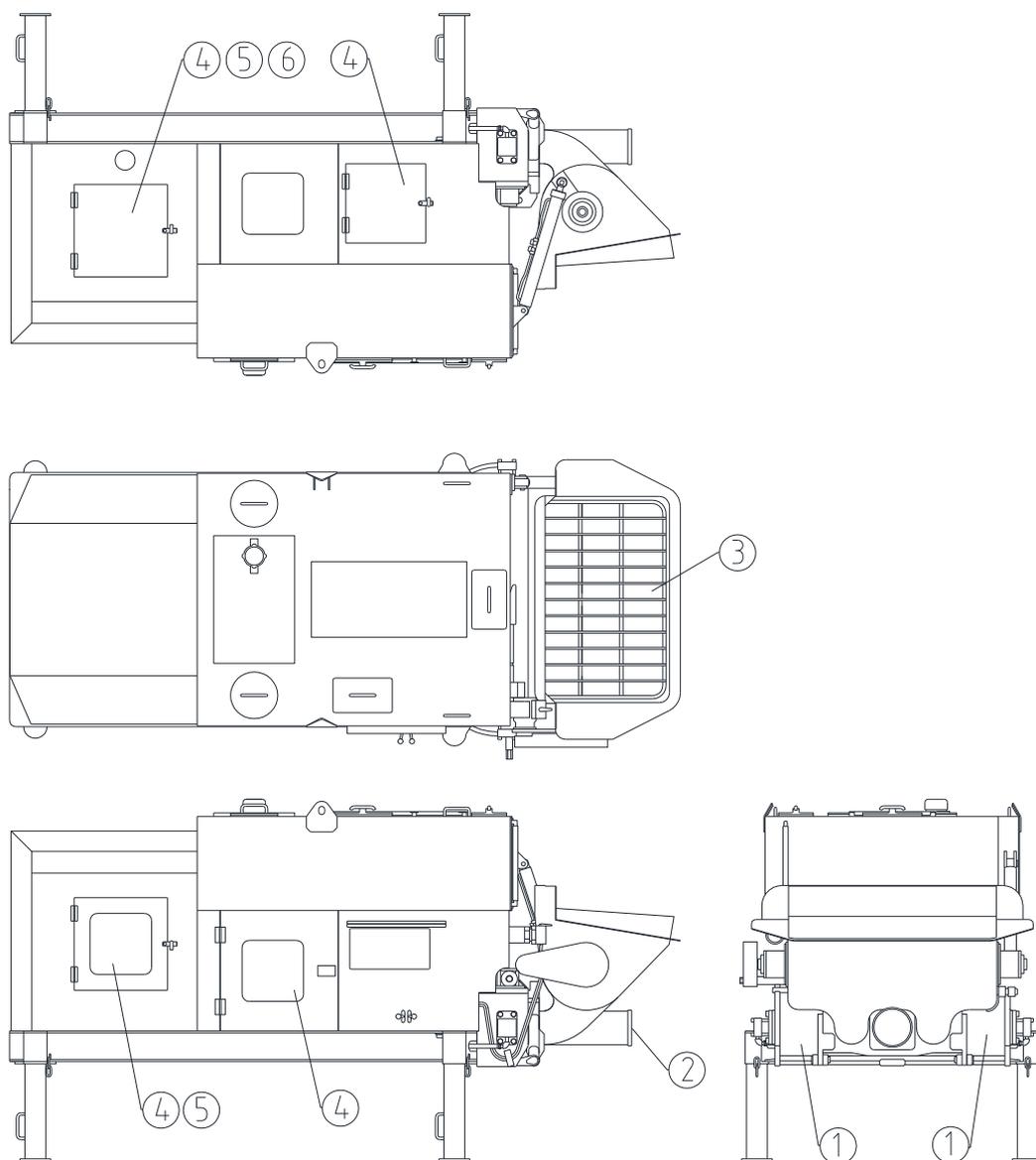
1-11. 機種 : MKW-35S / MKW-35SS / MKW-35SVH / MKW-35SSVH / MKW-35SVH II



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(エンジン)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はホッパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 エンジン冷却部のファン、ベルトが回転しています。 水ポンプ駆動部は回転する恐れがあります。
⑥		<b>注意</b>	<b>火傷注意</b>	機体内のエンジン本体及び排気系統に触れない。 高温の恐れがあります。

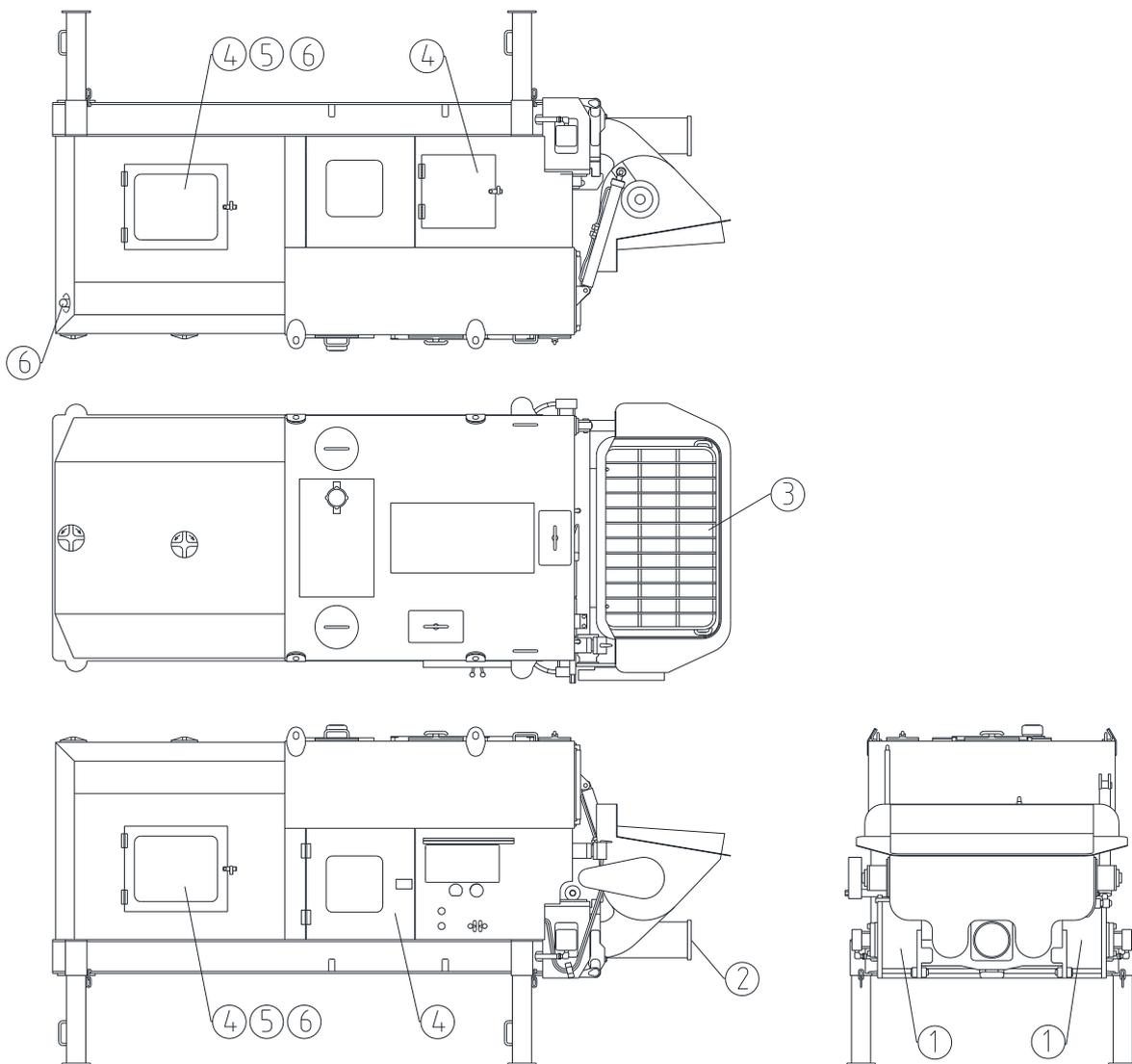
1-12. 機種 : MKW-35SM / MKW-35SMⅢ



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	通電中は機体内に身体、手足を入れない。 水ポンプ駆動部が回転する恐れがあります。
⑥		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	機体内の制御盤内部・電源接続部に触れない。 通電している恐れがあります。

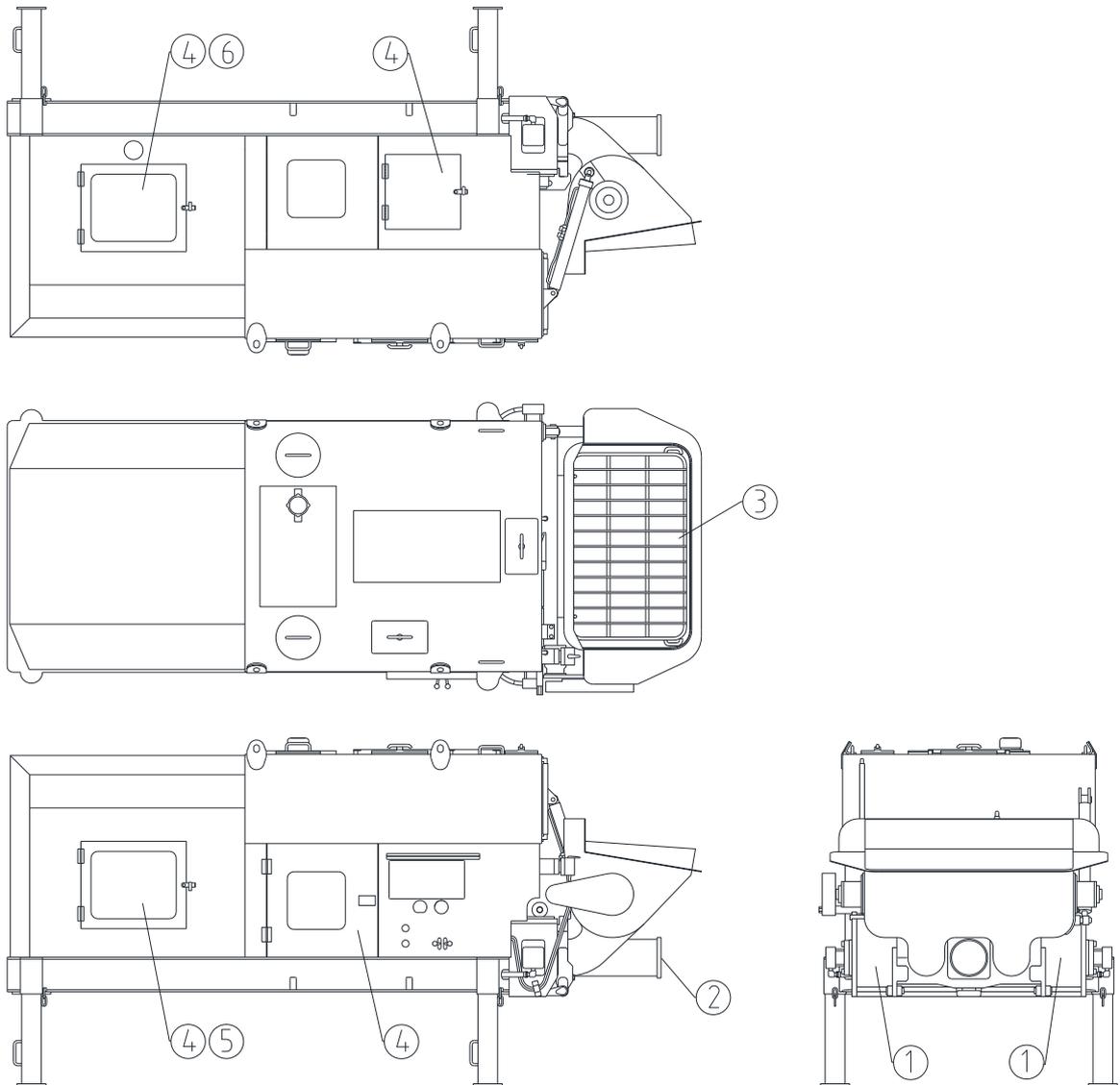
1-13. 機種 : MKW-55SVH



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(エンジン)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はホップ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 エンジン冷却部のファン、ベルトが回転しています。 水ポンプ駆動部は回転する恐れがあります。
⑥		<b>注意</b>	<b>火傷注意</b>	機体内のエンジン本体及び排気系統に触れない。 高温の恐れがあります。

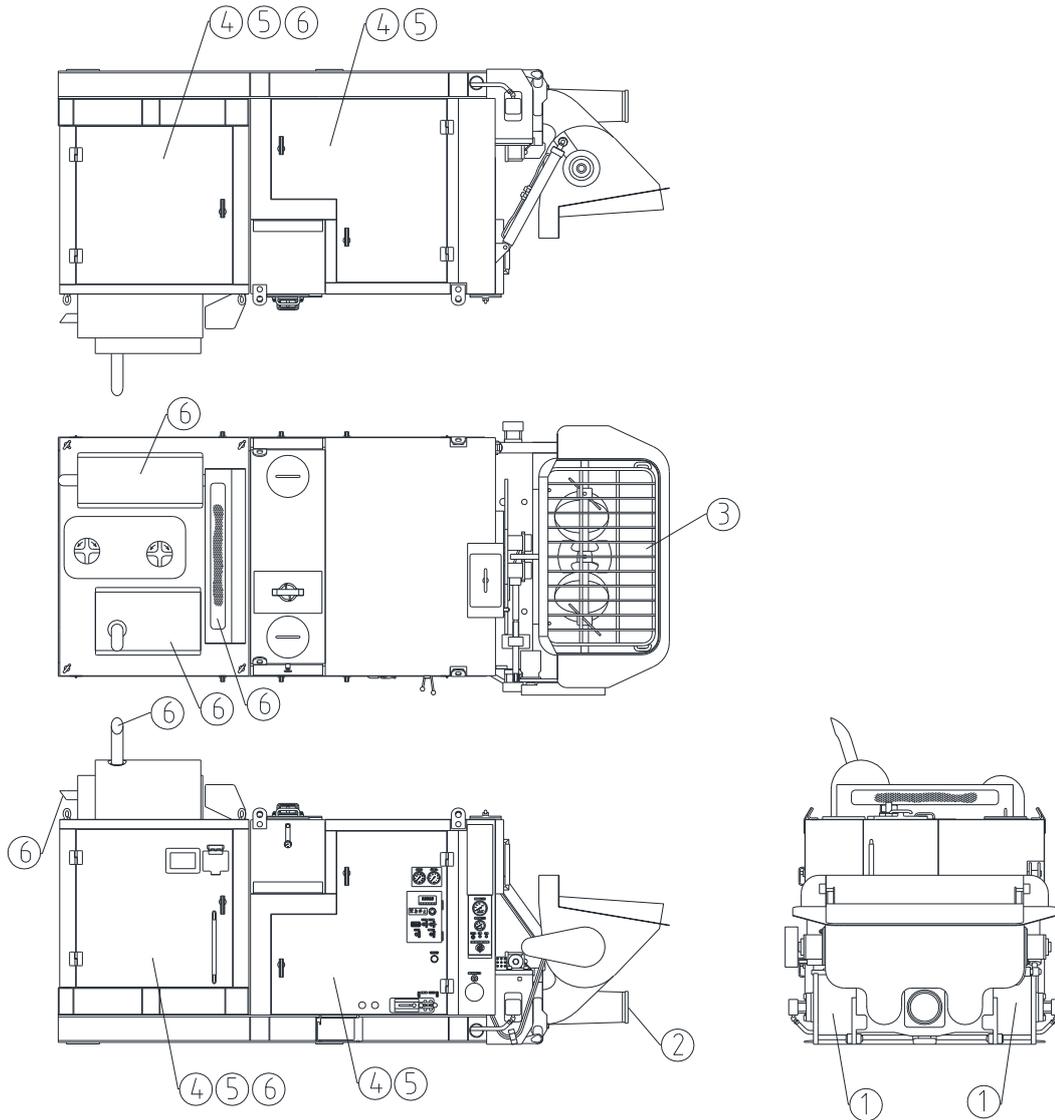
1-14. 機種 : MKW-55SM / MKW-55SMⅢ



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	通電中は機体内に身体、手足を入れない。 水ポンプ駆動部が回転する恐れがあります。
⑥		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	機体内の制御盤内部・電源接続部に触れない。 通電している恐れがあります。

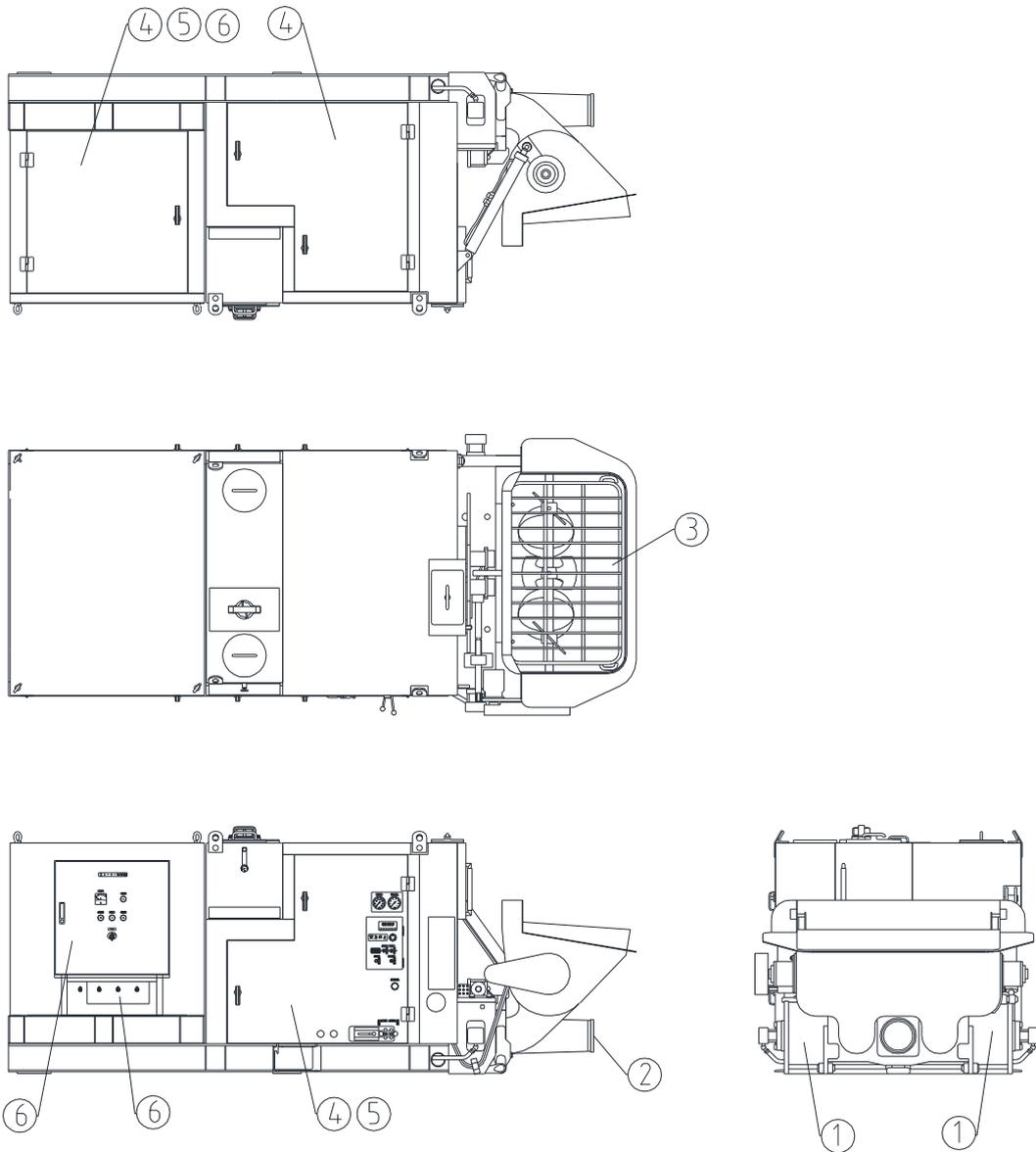
1-15. 機種 : ST-60E / ST-60ET



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(エンジン)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中はホッパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(エンジン)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 エンジン冷却部のファン、ベルト及び、油圧ポンプ駆動用プロペラシャフトが回転しています。
⑥		<b>注意</b>	<b>火傷注意</b>	機体内のエンジン本体及び排気系統に触れない。 高温の恐れがあります。

1-16. 機種 : ST-60M



残留リスク表

①		<b>危険</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はバルブフレームに手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
②		<b>危険</b>	<b>切断危険</b>	動力(電動モータ)起動中は吐出管に手足を入れない。 バルブ部が左右に動く恐れがあります。
③		<b>危険</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中はホツパ内に手足を入れない。 攪拌羽根が回転する恐れがあります。
④		<b>警告</b>	<b>挟まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧シリンダ、コンクリートシリンダが左右に動く恐れがあります。
⑤		<b>警告</b>	<b>巻込まれ危険</b>	動力(電動モータ)起動中は機体内に身体、手足を入れない。 油圧ポンプ駆動用プロペラシャフトが回転しています。
⑥		<b>警告</b>	<b>感電注意</b>	制御盤内部・電源接続部に触れない。 通電している恐れがあります。

## 2. 安全上の厳守・禁止事項

- ①本書及び本機の安全標識をよく読み、理解して正しく、安全に取り扱って下さい。  
また、別冊の本機取扱説明書及び、社団法人日本建設機械工業会発行の「コンクリートポンプ 安全マニュアル」をよく読み、理解して正しく、安全に取り扱って下さい。
- ②正しい運転・操作方法、打設時の作業方法、点検・整備方法をよく覚えて下さい。
- ③動力起動中は、機体内及び、機体下に身体や手足などを入れないで下さい。  
また、バルブ可動部、吐出管、ホッパ内に手足を入れないで下さい。
- ④動力起動中は、ホッパスクリーンの上に乗らないで下さい。  
また、スクリーンを開いたままの作業や、取り外した状態での作業は絶対行わないで下さい。
- ⑤本機は常に正常な状態に管理して下さい。
- ⑥定められた仕様の範囲内で使用して下さい。
- ⑦安全標識、銘板はいつもきれいにしておいて下さい。見えないものは貼りかえて下さい。
- ⑧安全装置及び保護装置は取り外さないで下さい。また、正常に機能するか定期的に点検して下さい。
- ⑨本機を勝手に改造しないで下さい。安全性を損ない、機能や寿命低下の原因となります。
- ⑩コンクリート配管、継手は使用耐圧に耐えられるものを使用して下さい。
- ⑪作業開始前点検は必ずおこなって下さい。不具合の有る場合は、不具合箇所を整備してから使用して下さい。

### 運転資格

本機の運転に関連する資格に「特別教育」があります。

労働安全衛生法に定める安全衛生規則三十六条第十号の二特別教育、車輛系建設機械(コンクリート打設用)の作業装置の操作に関する特別教育について

本機は、車輛系建設機械という条件を満たさないため、正確には不必要と判断されます。しかしながらコンクリートを圧送施工する機械という性質上、特別教育を受講することを推奨します。

### 安全な服装

- ①作業に適した服装を着用の上、保護帽、安全靴を必ず着用して下さい。
- ②作業内容によっては、保護めがね、防塵マスク、防音具、皮手袋、安全帯などの保護具を着用して下さい。
- ③だぶだぶの服や袖の釦が外れた服などは、レバーやスイッチなどに引っかかったりし、作業の障害になりますので着用しないで下さい。

### 心身の健康維持

疲労や風邪、睡眠不足、飲酒状態などの体調で機械を取り扱うことは、誤った判断により重大な事故を招くことになります。このような状態では機械の取扱いを行うことは禁物です。

日ごろの健康管理に十分注意して取扱いを行って下さい。

### 不具合発生時の注意

機械に異常が発生したときは、むやみに機械を操作するなどの行為は危険です。安全を確保し、管理者に報告して下さい。

### 3. 各作業時の安全について

本機を使用した打設時の各作業、運転・操作、点検・整備作業などにおける安全に関する注意事項を記載しています。内容をよく理解し、厳守して作業をおこなって下さい。

#### 3-1. 打設準備作業

##### 3-1-1. 作業確認

 <b>警告</b>	<p>①作業内容、連絡方法などの事前打合せを十分に行ってください。</p> <p>②コンクリート打設作業(吹付け作業)は、現場指揮者の指示に従ってください。</p> <p>③本機操作者と筒先作業者との間で十分な合図の打合せを行い、合図者の指示で確実な運転を行ってください。</p> <p>④本機の操作は基本的に1人操作として下さい。2人以上で操作する場合は思わぬところで機械が動き出す恐れが有り、危険ですので行わないで下さい。</p>
---	---

##### 3-1-2. 作業場所の安全確保

 <b>警告</b>	<p>①操作者が十分作業できることを確認の上、以下のような場所には設置しないで下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・地盤が軟弱な場所</li><li>・地山の崩壊や落石の恐れのある場所</li><li>・雨水や坑内の湧水など水がかかる場所</li><li>・他の建設機械などの作業範囲にかかる場所</li><li>・その他法令で禁止された場所</li></ul> <p>②第三者が作業範囲内に入らないように処置をして下さい。</p>
---	---

##### 3-1-3. 圧送管、管継手の設置確認

 <b>警告</b>	<p>①圧送配管がしっかりと固定されていることを確認して下さい。</p> <p>②管継手が確実に締まっていることを確認して下さい。</p> <p>③圧送配管、継手類は変形、凹凸、穴明き、破損などのないものを使用して下さい。</p> <p>また、磨耗が激しい配管も使用しないで下さい。圧送中に配管の外れや、閉塞の原因になったり、管内圧力による破損など、思わぬ事故につながります。</p>
---	--

##### 3-1-4. 動力始動

 <b>警告</b>	<p>①操作者の死角に人がいないことを確認し、周囲の人に始動することを伝え、機械に近づかないことを警告して起動して下さい。</p> <p>②操作系統のスイッチやレバー類をOFF、停止または中立の状態にしていることを確認してから、起動して下さい。</p>
---	--

### 3-1-5. 作業前点検

 <b>危険</b>	<p>①動力起動中は機体内及び、機体下に身体、手足を入れないで下さい。</p> <p>また、バルブ可動部、ホッパ内、吐出管内などへ手足を入れないで下さい。</p> <p>身体や手足などを入れる必要のある時は、必ず動力を停止して作業をおこなって下さい。</p> <p>②動力起動中にホッパスクリーンの上に乗ること。また、スクリーンを開いたままの作業や、取り外した状態での作業は絶対行わないで下さい。</p> <p>ホッパ内部の攪拌羽根に巻き込まれ人身事故の恐れがあります。</p> <p>上記作業が必要な場合は、必ず動力を停止して作業をおこなって下さい。</p>
 <b>警告</b>	<p>①ポンプ操作者、作業指揮者、筒先作業員、などと合図応答を実施して下さい。</p> <p>②油漏れ、水漏れ、異音、振動などは無いか、各作動状態など正常に動作するか確認して下さい。異常が有る状態で使用すると思わぬ事故を起こす恐れがあります。</p> <p>整備をしてから使用して下さい。</p> <p>③安全装置が正常に機能するか確認して下さい。正常に機能しない場合は、整備を行ってから使用して下さい。</p> <p>④保護装置が正常に取り付けられているか確認して下さい。</p> <p>⑤電気系統で異常の有る場合は、専門の知識を持った技術者により作業を実施して下さい。</p>

### 3-2. 打設作業

 <p><b>危険</b></p>	<p>① 圧送管内で材料が閉塞した場合及び、段取替えの際は、必ず逆送運転を行い、管内圧力を完全に抜いてから切り離し作業をおこなって下さい。</p> <p>② 閉塞を解除する際は、ホースや圧送管にまたがったり覗き込んだりする行為は絶対行わないで下さい。また、コンプレッサーを使用した解除方法は行わないで下さい。</p> <p>③ 動力起動中に機体内及び、機体下に身体、手足を入れること。 また、バルブ可動部、ホッパ内、吐出管内などへ手足を入れることは絶対行わないで下さい。</p> <p>④ ホッパスクリーンの上に乗ること。また、スクリーンを開いたままの作業や、取り外した状態での作業は絶対行わないで下さい。ホッパ内部の攪拌羽根に巻き込まれ人身事故の恐れがあります。</p>
 <p><b>警告</b></p>	<p>① 本機の運転・操作、打設時の各作業は内容を十分理解してから行って下さい。</p> <p>② ミキサー車の誘導については事前に停止位置などを確認し、誘導作業員により安全に誘導して下さい。ミキサー車と本機に挟まれるなどの重大な事故につながる恐れがあります。</p> <p>③ 圧送を中断中は、バルブ位置が左右どちらかに完全に移動した状態で停止していることを確認して下さい。吹付け工法などのエア圧力や上り打設などの場合、ホッパから材料が逆流したり、エアが噴出し危険です。</p> <p>④ 圧送始め、生コンクリートが筒先から吐出するまでは、筒先は人のいない安全な方向に向けておいて下さい。配管内に異物が詰まっていると、爆発的に飛び出し危険です。</p> <p>⑤ 圧送中、筒先からエアにより爆発的に材料が噴出する恐れがありますので、筒先正面での作業はしないで下さい。また、させないで下さい。</p>
 <p><b>注意</b></p>	<p>① 各スイッチ、レバー操作は、操作者以外に、可動部付近に人がいないことを確認の上、操作して下さい。</p> <p>② 圧送速度を急激に上げると、材料の閉塞や筒先で型枠を壊すなど思わぬ事故につながります。筒先の作業者と十分に連絡を取り合い、工法に合わせた圧送速度にして下さい。</p> <p>③ 水ポンプの機体洗浄用ホースの先にノズル等を取付けないで下さい。スイッチの切り忘れにより、空運転で水ポンプの破損や火傷の恐れがあります。</p> <p>④ 圧送中は操作盤の圧力計を常に注視して下さい。圧力計の針がリリーフ設定圧力まで上がった状態で止まった場合は、バルブがロックしたか、圧送配管内で閉塞している可能性があります。即、逆送運転を 2～3 ストローク行い、ホッパで十分に攪拌した後、再圧送を行って下さい。圧送時の異常を把握できないまま使用していると、思わぬ事故を起こす恐れがあります。</p> <p>⑤ 圧送中はホッパ内の材料は、常に攪拌軸より上のレベルになるように供給して下さい。 材料が少なくなり、空気を吸い込んだ場合は、筒先にて材料が噴出したり、バルブ切替時にホッパから材料が噴出し危険です。また、吸込み不良で圧送できなくなったり、配管を外した際に材料が噴出したりして危険です。</p>

 <b>注意</b>	<p>⑥機械に異常が発生した場合は、むやみに機械を操作するなどの行為は危険です。安全を確保し、管理者に報告の上、適切な対処を行って下さい。</p> <p>異常を放置するなど、適切な処置が無いまま使用すると、重大な事故につながる恐れがあります。</p>
---	---

### 3-3. 打設後作業

#### 3-3-1. 配管洗浄準備作業

 <b>危険</b>	<p>①空気圧縮機などを用いて圧送管を洗浄する場合は、必ずスポンジを使用し、訓練された経験者が行ってください。</p> <p>②配管の脱落、振れ止め処置を行い、先端周囲に人が立ち入らないようにして下さい。</p> <p>③圧送管を切り離す際は、必ず逆送運転を行い、残圧力を完全に抜いてから切り離して下さい。</p> <p>④ホッパ内の材料が多く残った状態でホッパを倒すと、急激に転倒する場合があります危険です。ホッパ内の材料を出来るだけ排出してから、転倒させて下さい。</p> <p>⑤水打設器具の押え金具、シリンダ側アダプタを取付ける際は、絶対に圧送部を右又は左に移動させないで下さい。事前に圧送部を右又は左に端まで移動させておいて下さい。</p> <p>⑥圧送部を移動させる際は、可動部付近に操作者以外、人がいないことを確認して下さい。</p>
 <b>警告</b>	<p>①水で配管洗浄作業を行う場合は、熟練した経験者が行って下さい。</p> <p>②先端ホースを取り外して下さい。洗浄用スポンジが出る時の反動で異常に振られる場合があります危険です。</p> <p>③圧送配管先端部には、スポンジ受け管を取り付けて下さい。</p> <p>④圧送配管先端部に曲がり管を使用しないでください。洗浄用スポンジやコンクリートが出る時の反動で異常に振れる恐れがあります危険です。</p> <p>⑤ホッパ上下させる場合は、操作者以外に可動部の周囲に人がいないことを確認した上で操作して下さい。</p> <p>⑥排出されたコンクリートで先端部が埋もれると、閉塞の原因になり、思わぬ事故を起こす恐れがあります。圧送配管の先端部は台座などで浮かして固定して下さい。</p>
 <b>注意</b>	<p>①配管洗浄は打設終了後、速やかに行ってください。これを怠ると閉塞の原因となり、思わぬ事故につながる恐れがあります。</p> <p>②水打設器具とコンクリートシリンダ内のエアを抜く際に、戻り側バルブより水が勢いよく噴出する恐れがあります危険です。戻り側バルブの前には立ち入らないで下さい。</p>

### 3-3-2. 配管洗浄作業

 <b>警告</b>	<p>①筒先とポンプ作業で準備完了合図の確認を行ってから、洗浄作業を開始して下さい。</p> <p>②水打設中は空気を吸い込まないように水タンク内の水の量を確認し、補給して下さい。          圧送配管内に空気が入ったまま作業を行うと、筒先から材料が噴出したり、ホースが思わぬ動き(激しく暴れる)をしたりする場合があります。</p>
 <b>警告</b>	<p>③配管洗浄中は配管内にエアが入っている場合が有り、材料やスポンジが急に噴出する場合があります。危険です。配管先端周囲には人を立ち入らさないで下さい。</p> <p>④配管洗浄中は操作盤の圧力計を常に注視して下さい。          圧力計の針がリリーフ設定圧力まで上がった状態で止まった場合は、圧送配管内で閉塞している可能性が有ります。即、水圧送を中止し、配管側アダプタの戻り側バルブを開け、配管内の残圧を完全に抜いてから、閉塞を解除して下さい。異常を把握できないまま使用していると、思わぬ事故を起こす恐れが有ります。</p> <p>⑤挿入したスポンジは、配管内に絶対残さないようにして下さい。次回の圧送時爆発的に飛び出す恐れが有り危険です。全て出てきたことを確認して下さい。</p>
 <b>注意</b>	<p>①配管洗浄中又は、配管洗浄終了後に送水用高圧ホースを外す場合は、配管側アダプタの戻り側バルブを開け、残圧を0(ゼロ)にし、高圧ホースのバルブを閉じてから、取り外して下さい。</p>

### 3-3-3. 機体洗浄作業

 <b>危険</b>	<p>①動力起動中に機体内及び、機体下に身体、手足を入れること。          また、バルブ可動部、ホップ内、吐出管内などへ手足を入れることは絶対に行わないで下さい。</p> <p>②ホップを洗浄する時は、絶対に攪拌羽根を停止させた状態で行って下さい。攪拌羽根に巻き込まれ、重大な事故を起こす恐れが有ります。</p> <p>③動力起動中にホップスクリーンの上に乗ることはしないで下さい。</p> <p>④攪拌羽根を回した状態で、スクリーンを開いたままの作業や、取り外した状態での作業は行わないで下さい。</p>
 <b>警告</b>	<p>①機体洗浄は基本的に動作を停止状態で洗浄することを基本とし、動作状態で洗浄の必要な箇所については、洗浄ホース、ノズルなどの機器や身体が機械に巻き込まれないよう十分注意して作業を行って下さい。</p> <p>②洗浄中に他の作業者が機械操作を行わないよう事前に打合せを行うとともに、各スイッチ・レバ一部には注意札などを設置し、誤操作の無い様に徹底して下さい。</p>
 <b>注意</b>	<p>①作業後は速やかに洗浄作業を行い、コンクリート等が固着しないようにして下さい。これを怠ると機械性能に悪影響を及ぼし、思わぬ事故につながる恐れがあります。</p> <p>②水ポンプを使用しないときは、スイッチを「OFF」にして下さい。使用しないままの回しっ放しは、破損や、火傷の原因になります。</p>

### 3-4. 点検・整備作業

 <p><b>危険</b></p>	<p>①持ち上げた機械の下に入らないで下さい。</p> <p>どうしても持ち上げた機械の下に入る必要が生じたときは、万が一の時でも、作業者の上に機械が落ちてこないよう対策を施した上で作業して下さい。</p> <p>②ホッパ内の点検・整備を行う際は、攪拌羽根に巻き込まれる恐れがあります。</p> <p>動力を停止して作業をおこなって下さい。</p> <p>③バルブ部及び、その周囲の点検・整備を行う際は、動力を停止して下さい。</p> <p>④機体内及び、機体下で作業を行う場合は、動力を停止して下さい。</p> <p>⑤機械を作動させないといけない作業を除いて、それ以外は動力を停止して作業をおこなって下さい。作業中は作業者がキーの管理をおこなって下さい。</p>
 <p><b>警告</b></p>	<p>①点検・整備を行う人は、作業札などにより作業中であることを周囲の人に知らせて下さい。</p> <p>②関係者以外の第三者が立ち入らないようにして下さい。</p> <p>③作業者が複数で作業する場合は、指揮者の指示により作業者間で一定の合図を決め、よく連絡しあって作業して下さい。</p> <p>④電気系統の点検・整備は、専門の知識を持った熟練の電気技術者が行って下さい。</p> <p>⑤制御機器・その他電気機器に関しては、感電の恐れがありますので供給電源を切った状態で点検して下さい。</p> <p>⑥断線や劣化した配線、端子・コネクタ等の緩みなどがある場合、各機器の損傷や不慮の事故につながりますので適切に整備して下さい。</p> <p>⑦高圧油は、皮膚や眼に進入すると失明や重大な障害につながる恐れがあります。</p> <p>作動油の配管や部品を取り外す前に、残圧を除去して下さい。</p> <p>高圧油の油漏れは板などを使用して、直接手や身体に触れないようにして下さい。</p> <p>また、顔面保護具やゴーグルを着用して下さい。</p> <p>万が一高圧油に触れた場合は、直ちに専門医の診察を受けて下さい。油が皮膚内に進入した場合、数時間内に取り除かないと壊疽につながる恐れがあります。</p> <p>⑧稼動中のものに手や身体を近づけないで下さい。巻き込みや挟み込みなど重大な事故につながる恐れがあります。また、ファンなど、条件によって突然回り始める機器やその周辺での作業を行う場合は、必ず動力及び、電源を切ってから作業を行って下さい。</p>
 <p><b>注意</b></p>	<p>①作業を行う場合は常に整理整頓し、清潔で乾いた状態で作業をおこなって下さい。</p> <p>②作業場所で水濡れや油脂類が漏れていたりすると「転倒・転落」など思わぬ事故の原因になります。機械周辺がこのような環境にならないよう注意して作業をおこなって下さい。</p> <p>③機械運転直後は動力や作動油など各部の温度が上がっています。不用意な接触は火傷などの事故につながりますので注意して下さい。</p> <p>点検・整備作業は、これらの温度が十分下がってから行って下さい。</p> <p>④屋内で作業を行う場合は、適切な換気をおこなって下さい。</p> <p>⑤適切な火災発生予防処置と、消火器などの消火用具を用意して下さい。</p>

## 株式会社シンテック

	〒	住 所	電話番号
本 社	781-8135	高知県高知市一宮南町 2-6-23	088-883-1755
関東営業所	338-0836	埼玉県さいたま市桜区町谷 4-21	048-864-1611
関西営業所	651-1431	兵庫県西宮市山口町阪神流通センター3-9	078-903-5466
四国営業所	781-8135	高知県高知市一宮南町 2-6-23	088-883-1755
九州営業所	861-2241	熊本県上益城郡益城町宮園 796-1	096-287-2810

発行 2016.12.17 管理番号 TAM-0001

定置式コンクリートポンプ

安全マニュアル

株式会社シンテック

不許複製