



A部詳細

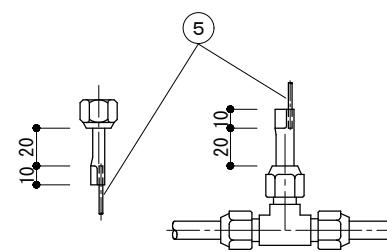
細い銅管を太い銅管
の内径まで拡管し、
ろう付けする。



B部詳細

C部詳細

太い配管が細い配管
を包み込むように加
工し、ろう付けする。



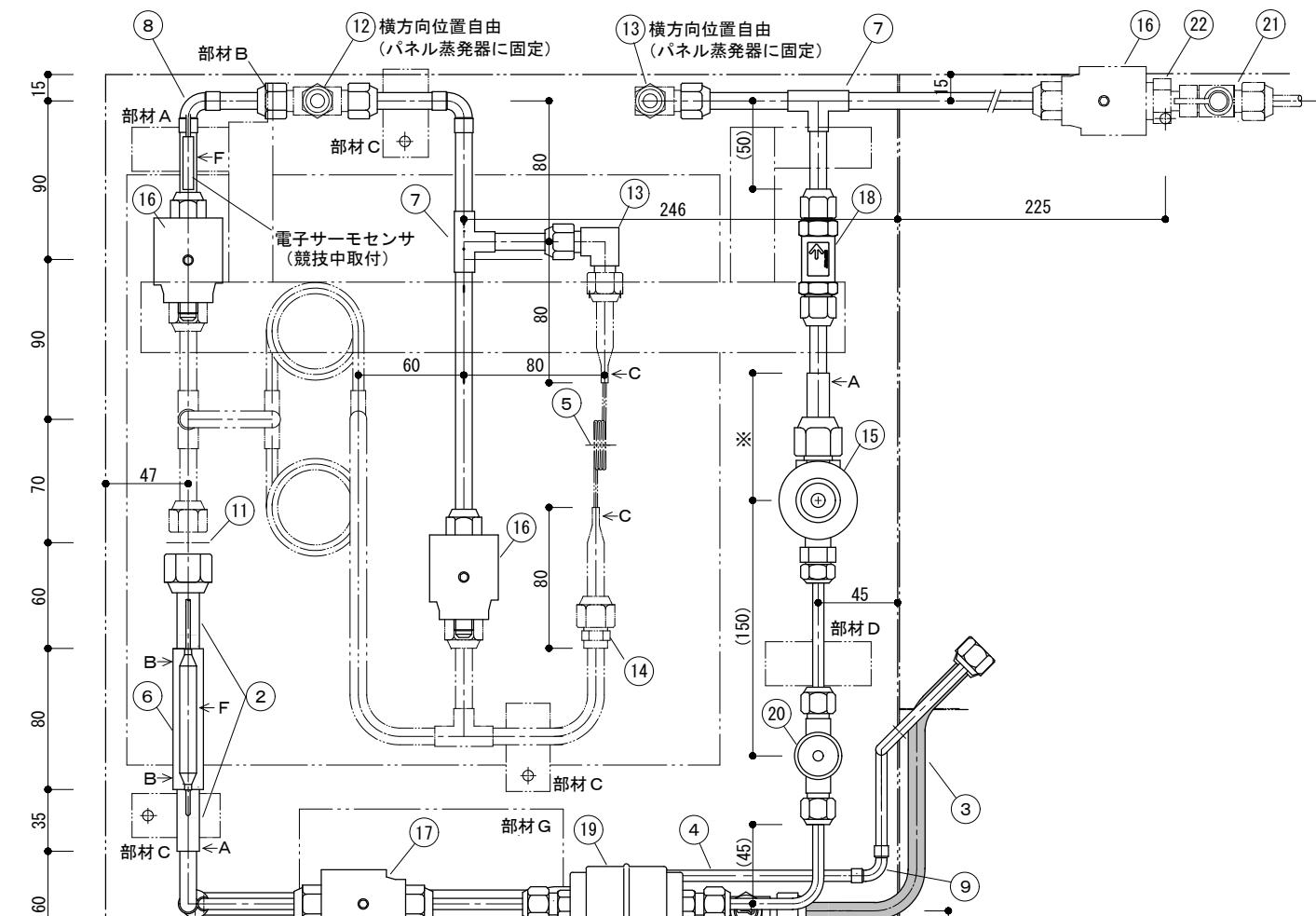
D部詳細

低圧圧力開閉器への配管取り出し方法

- 連絡配管は、キャビラリチューブを使用する。
- キャビラリチューブ重なり深さ 10mm
- 連絡配管にはループ（Φ26）を設ける。（経路の指定なし）



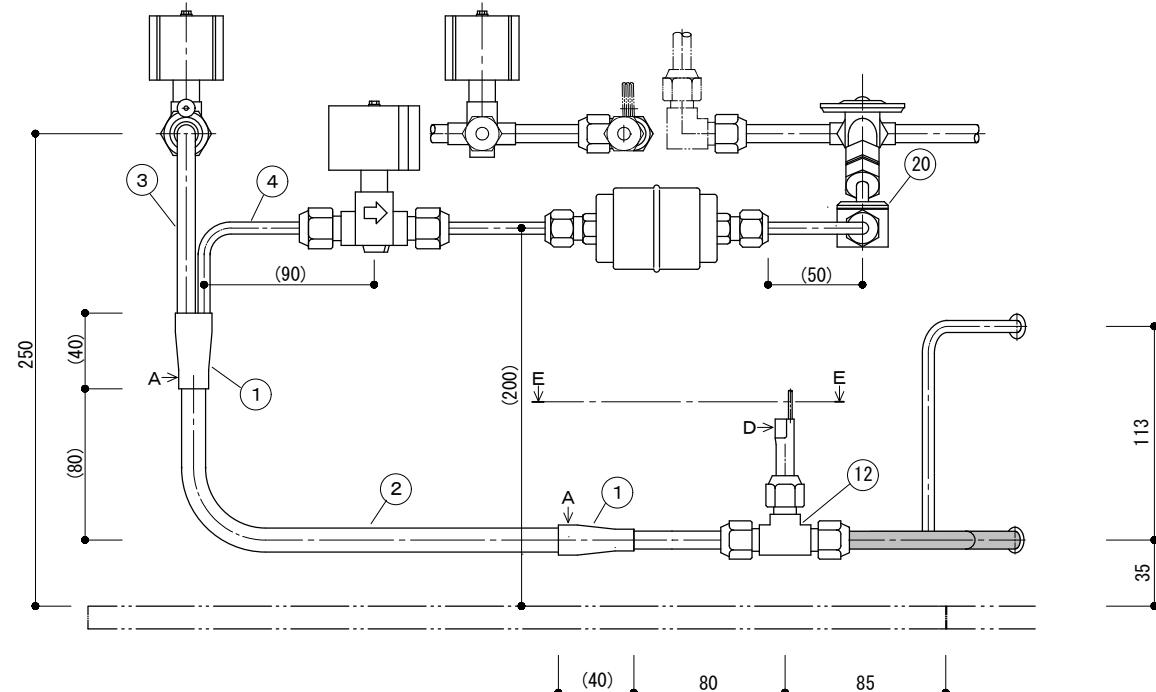
E部詳細



F部説明

- 温度自動膨張弁の感温筒を、図の位置に結束バンド（ケーブルタイ）2個で固定する。
- 電子サーモALE-SD12-010標準付属品センサTEX-83H609を、図の位置に結束バンド（ケーブルタイ）1個で固定する。

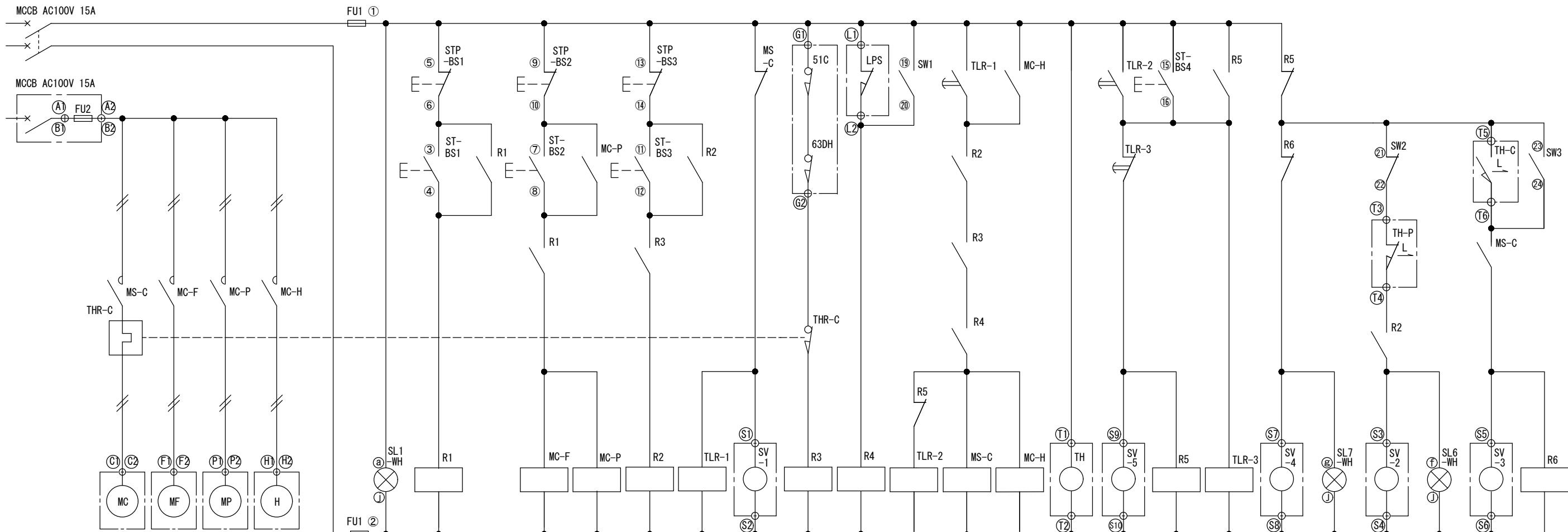
- ()の付いた寸法は参考表示である。
実際には、競技当日に指示される寸法で加工すること。
- ※部分は寸法指定なし。



公表

■課題 I 配線基本課題

以下の回路図のとおり配線し、冷凍機が正常に運転することを確認しなさい（保護装置の動作確認含む。）。



凡例

51C	モータプロテクタ	MC	電動機(圧縮機)	SL1-WH	表示灯1(乳白)	SV-2	電磁弁(ポンプダウン用)	TLR-1	タイマ(圧縮機起動防止 3分) ※5
63DH	圧力開閉器(高圧) ※1	MC-F	電磁接触器(送風機)	SL6-WH	表示灯6(乳白)	SV-3	電磁弁(コイル蒸発器用)	TLR-2	タイマ(着霜運転 15分) ※5
AUX ~R1 ~R6	補助リレー	MC-H	電磁接触器(電気ヒータ)	STP-BS1	押ボタンスイッチ	SV-4	電磁弁(デフロスト用)	TLR-3	タイマ(デフロスト運転 1分) ※5
FU1	ガラス管ヒューズ(0.5A)	MC-P	電磁接触器(循環ポンプ)	STP-BS2	押ボタンスイッチ(送風機・ポンプ)	SV-5	電磁弁(ホットガス用)	TH	電子サーモ
FU2	ガラス管ヒューズ(30A・付属)	MF	電動機(送風機)	STP-BS3	押ボタンスイッチ(圧縮機・ヒータ)	SW1	スイッチ(ポンプダウン継続用)	TH-C	電子サーモ(コイル蒸発器用) 出力1 ※3
H	電気ヒータ	MS-C	電磁開閉器(圧縮機)	STP-BS4	押ボタンスイッチ(手動デフロスト)	SW2	スイッチ(強制ポンプダウン用)	TH-P	電子サーモ(ポンプダウン開始用) 出力2 ※4
LPS	低圧圧力開閉器 ※2	MP	電動機(循環ポンプ)	SV-1	電磁弁(コンデンシングユニット付属21R2)	SW3	スイッチ(強制コイル蒸発器運転用)	THR-C	過電流继電器(圧縮機)

※1 圧力上昇により接点閉(OFF) ※2 圧力低下により接点閉(OFF) ※3 -10°C接点閉(ON)、-8°C接点閉(OFF) : 出力1 ※4 -12°C接点閉(OFF)、-8°C接点閉(ON) : 出力2

※5 制御回路の動作確認に当たり、主回路のMCCBを開とし、TLRの設定時間を短くして実施することも可とする。