はじめての方 ケーブルを押すだけで管のサイズが出ます　やさしい表示　いつもの表示

電線管サイズ 計算書

配管：1F 電気室 → 3F EPS 動力幹線　　日付：2026-10-22　　管の種類：全種類を比較（採用 厚鋼電線管）

1. 通すケーブル

内容	本数	1本の断面積	小計	許容電流
600V CVT 38sq	1	568.32 mm²	568.32 mm²	155 A
【将来用】将来増設分	1	400 mm²	400 mm²	—
合計断面積			**968.32 mm²**	

2. 結果（厚鋼電線管）

占有率 32%（原則）
G70
占有率 25.5%・余力 +249.2 mm²

占有率 48%
G54
占有率 42.3%・余力 +131 mm²

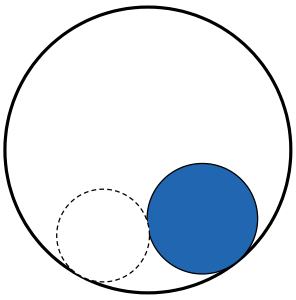
合計断面積
968.32 mm²
2種・2本

判定
選定可

3. 全種類の比較

種類	32% サイズ	占有率	余力	48% サイズ	占有率	余力
厚鋼電線管（採用）	G70	25.5%	+249.2	G54	42.3%	+131
薄鋼電線管	C75	23.7%	+341.8	C63	34.8%	+366.3
ねじなし電線管	E75	23.4%	+356.4	E63	33.9%	+402.5
CD管	—	—	—	—	—	—
PF管	—	—	—	—	—	—
PE管	PE70	25.5%	+249.2	PE54	42.3%	+131
VE管	VE70	27.5%	+159.9	VE54	47.4%	+12.3
HIVE管	HIVE70	27.5%	+159.9	HIVE54	47.4%	+12.3
FEP管	FEP65	29.2%	+93.6	FEP65	29.2%	+624.5

4. 断面イメージと計算



● 600V CVT 38sq × 1
◌ 予備（将来用）

G70　内径 69.6 mm・内断面積 3,804.6 mm²

```
1本の断面積 = π/4 × d²（平形は長辺×短辺）　合計 = Σ（断面積 × 本数）= 968.32 mm²
32%：G70  3,804.6 × 0.32 = 1,217.5 ≥ 968.32  占有率 25.5%
48%：G54  2,290.2 × 0.48 = 1,099.3 ≥ 968.32  占有率 42.3%
```

占有率の上限は内線規程 3110-6（32% 原則、同一太さの絶縁電線10本以下は48%）。断面積は仕上外径からの円換算（CVT はより合わせ外径）。仕上外径はメーカー・年版により異なるため、実施設計では採用ケーブルの実外径で確認すること。曲がりが多い・こう長が長い経路は通線性を考慮してサイズを上げること。

承認	照査	作成