

自家発電設備出力計算書

魚沼市生涯学習センター（仮称）建設工事

特性等	
(1)	対象負荷機器 様式 -2 のとおり
(2)	発電機 特性 KG3 = 1.500 KG4 = 0.150 xd'g = 0.200 E = 0.250 g = 0.925
(3)	原動機 特性 = 0.800 = 1.100 a = 0.200
(4)	負荷機器 **D = 1.000 **d = 1.000

自家発電設備					
(1)	種 類	屋内型・低騒音形(平均85dB)			
(2)	形式番号	MIDO-16 (TMGP-225LM(2S))			
(3)	発電機出力				
	定格出力	200.0	kVA	極 数	4 極
	定格電圧	200	V	定格周波数	50 Hz
	定格効率	0.800		定格回転速度	1,500 min ⁻¹
(4)	原動機出力				
	原動機の種別	ディーゼル機関(長時間形)			
	定格出力	181.0	kW { 246.2 PS }		
	使用燃料	軽油		定格回転速度	1,500 min ⁻¹
(5)	整合比	1.046			

※：1,000未満の場合は、消防設備用出力算定には使用できません。

件名： 魚沼市生涯学習センター（仮称）建設工事

[illegible]

$\langle A \rangle := \langle k_s / Z' \rangle m \times m_i$
 $\langle B \rangle := \langle k_s / Z' \rangle m \cdot d \cdot (b \times \cos \theta) \times m_i$
 $\langle C \rangle := \langle k_s / Z' \rangle m \times \cos s \cdot (-a) \times d / (b) \times m_i$
 $\langle D \rangle := \langle k_s / Z' \rangle m \times \cos s \cdot d / (b) \times m_i$

(ただしエレベーター負荷のときは、各式にUv/nを掛けた値とする。)

件名： 魚沼市生涯学習センター（仮称） 建設工事

自家発電設備出力計算シート（発電機）			
RG1	$= \frac{1}{L} \times D \times Sf \times \frac{1}{\cos g} = \frac{1}{0.920} \times 1.000 \times 1.000 \times \frac{1}{0.800} = 1.359$ $P = A + B - 2C = 0.00 + 0.00 - 2 \times 0.00 = 0.00$ $u = \frac{(A - C)}{P} = \frac{(0.00 - 0.00)}{0.00} = 1.000$ $Sf = \sqrt{1 + \frac{P}{K} + \left(\frac{P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $= \sqrt{1 + \frac{0.00}{60.50} + \left(\frac{0.00}{60.50}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.000$		定常負荷出力係数 RG1 1.359
RG2	エレベーター 無 (0)	$= \frac{(1 - E)}{E} \times xd'g \times \frac{ks}{Z'm} \times \frac{W2}{K}$ $= \frac{(1 - 0.250)}{0.250} \times 0.200 \times \frac{0.667}{0.120} \times \frac{55.00}{60.50} = 3.032$	許容電圧降下出力係数 RG2 3.032
RG3	$= \frac{fv1}{KG3} \times \left\{ \frac{d}{(b \times \cos b)} \times \left(1 - \frac{W3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'm} \times \frac{W3}{K} \right\}$ $= \frac{1.000}{1.500} \times \left\{ \frac{1.000}{(0.880 \times 0.765)} \times \left(1 - \frac{55.00}{60.50}\right) + \frac{0.667}{0.120} \times \frac{55.00}{60.50} \right\}$ $= 3.459$		短時間過電流耐力出力係数 RG3 3.459
RG4	$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{\left(\frac{H - RAF}{i \times \cos i}\right)^2 + \left(\frac{Bi}{i \times \cos i} - 2 \times \frac{Ci}{i \times \cos i}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $H = hb \times \sqrt{\left\{ \left(\frac{R6i \times hki}{i \times \cos i}\right)^2 + \left(\frac{R3i \times hki}{i \times \cos i}\right)^2 \times hph \right\}}$ $= \frac{1}{60.50} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(0.00 - 0.00)^2 + (0.00)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$ $= 0.000$		許容逆相電流出力係数 RG4 0.000
RG	$= RG < 3 > = 3.459$ RG1, RG2, RG3, RG4のうち最大値		RG 3.459
発電機計算出力 G'		$G' = RG \times K = 3.459 \times 60.50 = 209.26 \text{ (kVA)}$	発電機定格出力 G
		$G = 200.0 \text{ (kVA)}$	

備考：GはG'の値の95%以上の値とする。

件名： 魚沼市生涯学習センター（仮称）建設工事

[illegible]

備考: E は E' 又は E^* の値以上の値とする。