

調達物品に備えるべき技術的要件

1	歯科用診療ユニットAについて以下の要件を満たすこと。
1-1	チェア本体は、チェア部(1-1-1)、ユニット部及びテーブル部(1-1-2)、フットコントローラー部(1-1-3)及び無影灯(1-1-4)から構成され、それぞれは以下の要件を満たすこと。
1-1-1	チェア部は、以下の要件を満たすこと。
1-1-1-1	チェア部は、シート、ヘッドレスト、バックシート、フットレスト及びフットステップまたはフットサポートを装備していること。
1-1-1-2	シートの座面は、床面より450～730mmの範囲以上で昇降する機能を有すること。
1-1-1-3	バックシートの可動領域は、75度の範囲以上で起伏する機能を有すること。
1-1-1-4	シートの高低及びバックシートの角度を自動制御し、チェア形態からベッド形態までの位置にて3段階以上の設定を保存する機能を有すること。
1-1-1-5	チェア昇降傾斜スピードの標準モードと低速モードの切替機能を有すること。
1-1-1-6	ヘッドレストは手動スライド式であること。
1-1-1-7	ドクター側アームレストは、跳ね上げ式であること。
1-1-1-8	チェア部は、180度手動回転できること。
1-1-1-9	患者が乗り降りの際に、サポートが出来るアームが装備されていること。
1-1-2	ユニット部及びテーブル部は、以下の要件を満たすこと。
1-1-2-1	ユニット部に、うがい用給排水装置を装備し、紙コップを置くと光センサーにより自動給水する機能を有すること。
1-1-2-2	テーブル部は、カートタイプであること。
1-1-2-3	テーブル部に、エアタービン(1-3-1)1回路、マイクロモーター(1-3-2)1回路、スリーウェイシリンジ(1-3-5)1回路、超音波スケーラー(1-3-8)1回路を装備していること。
1-1-2-4	ユニット部に、バキュームシリンジ(1-3-6)1回路、スリーウェイシリンジ(1-3-5)1回路及び排唾管(1-3-7)1回路を装備していること。
1-1-2-5	エアタービン回路はエアタービン停止後もライトが点灯する機能を有すること。
1-1-2-6	水フィルターを装備し、水フィルターは0.1ミクロン以上の一般細菌、微粒子及び有機物を除去する機能を有すること。
1-1-2-7	残留水を排出する際、診療前にユニット本体の電源を入れる事により、60秒で残留水を排出する機能を有すること。
1-1-3	フットコントローラー部は、以下の要件を満たすこと。
1-1-3-1	フットコントローラーを1個有し、以下の要件を満たすこと。
1-1-3-2	チェア部(1-1-1)とコードにより連結されており、任意の位置に配置する機能を有すること。
1-1-3-3	シートの昇降及びバックシートの角度を調整する機能を有すること。
1-1-3-4	エアタービン(1-3-1)及びマイクロモーター(1-3-2)、超音波スケーラー(1-3-8)をフットコントローラーで操作及び注水切替えの機能を有すること。
1-1-3-5	フットコントローラーは横レバー式であること。
1-1-3-6	診療中に手を使わずにコントローラー本体を移動させるための足掛けホルダーを装備していること。
1-1-4	無影灯は、以下の要件を満たすこと。
1-1-4-1	チェアマウント方式であること。
1-1-4-2	光源はLEDであり、照度は30,000Lx以上であること。

調達物品に備えるべき技術的要件

1-1-4-3	調光装置により照度の調整が6,000lx～最高照度の間で無段階でできること。
1-1-4-4	グリップカバーは、オートクレーブ滅菌に対応した素材であること。
1-1-4-5	無影灯部スイッチ、トレーテーブル部操作スイッチの他、チェアの背板の寝起きに（メモリーやオート復帰）に連動して自動点灯、消灯するオートライティング機能を有すること。
1-2	オペレーティングスツールは以下の要件を満たすこと。
1-2-1	ガスシリンダー方式であり、5個以上のキャスターを装備していること。
1-2-2	シートは背板を装備し、360度回転する機能を有すること。
1-2-3	座面の高さ調節が行える機能を有すること。
1-3	インスツルメントは以下の要件を満たすこと。
1-3-1	エアータービンを1本有し、以下の要件を満たすこと。
1-3-1-1	回転速度は350,000rpm以上であり、可変速であること。
1-3-1-2	ハンドピースとバーの着脱はプッシュチャック式であること。
1-3-1-3	メインホースとハンドピースの着脱をワンタッチで行う機能を有し、ハンドピースはオートクレーブで滅菌ができること。
1-3-1-4	光源がLEDのライト回路を有すること。
1-3-1-5	切削物や汚物の吸込み防止機能を有すること。
1-3-2	マイクロモーターを1本有し、以下の要件を満たすこと。
1-3-2-1	モーターカバーは、オートクレーブで滅菌ができること。
1-3-2-2	回転速度は100～40,000rpmの範囲で、可変速であること。
1-3-2-3	内部注水機能及び注水逆流防止機能を有すること。
1-3-2-4	ライト回路を有し、モーター停止後もライトが点灯する機能を有すること。
1-3-2-5	ブラシレス構造であること。
1-3-2-6	高速(H)（1,000min～40,000min-）と低速(L)（L：100min-1～1,000min-1）の切り替えができ、低速ではトルク設定が可能なトルクコントロール機能を有すること。
1-3-2-7	低速域（100～1,000rpm）ではトルクコントロールを10段階で設定できる機能を有すること。
1-3-2-8	回転数の設定を3通り以上保存することができ、パネルスイッチで選択できること。
1-3-2-9	光源がLEDのライト回路を有すること。
1-3-3	ストレートハンドピースを1本有し、以下の要件を満たすこと。
1-3-3-1	マイクロモーター（1-3-2）にワンタッチで着脱する機能を有し、オートクレーブで滅菌ができること。
1-3-3-2	内部注水機能を有すること。
1-3-3-3	先端から切削粉を除去できるブローエアーを噴出する機能を有すること。
1-3-3-4	ライト回路を有すること。
1-3-4	コントラアングルハンドピースを1本有し、以下の要件を満たすこと。
1-3-4-1	マイクロモーター(1-3-2)にワンタッチで着脱する機能を有し、オートクレーブで滅菌ができること。
1-3-4-2	内部注水機能を有すること。
1-3-4-3	ライト回路を有すること。
1-3-4-4	バーの着脱はプッシュチャック式であること。
1-3-5	スリーウェイシリンジを2本有し、以下の要件を満たすこと。
1-3-5-1	エアー、水及び噴霧の噴射機能を有し、噴射切替えを行う機能を有すること。

調達物品に備えるべき技術的要件

1-3-5-2	シリンジノズル及びシリンジカバー部は、ワンタッチで着脱する機能を有し、オートクレープで滅菌ができること。
1-3-5-3	ノズル部はディスプレイ式ノズルに対応した構造であること。
1-3-5-4	スリーウェイシリンジは術者側及び、介助側に各 1 本ずつ装備されていること。
1-3-6	バキュームは、以下の要件を満たすこと。
1-3-6-1	チップ及びグリップは取外し式であり、オートクレープで滅菌ができること。
1-3-6-2	ホルダーから取り上げると作動し、戻すと停止すること。
1-3-6-3	手元で吸引量の調整ができる絞り弁が装備されていること。
1-3-7	排唾管は、以下の要件を満たすこと。
1-3-7-1	排唾管及びグリップ部は取外し式であり、オートクレープで滅菌ができること。
1-3-7-2	ホルダー部操作ボタンを押すと作動し、再度ボタンを押すと停止すること。
1-3-7-3	手元で吸引量の調整ができる絞り弁が装備されていること。
1-3-8	超音波スケーラーは、以下の要件を満たすこと。
1-3-8-1	ピエゾ型振動方式で、周波数は、30kHz以上であること。
1-3-8-2	光源はLEDのライト回路を有すること。
1-3-8-3	超音波スケーラー用キャップを有すること。
1-3-8-4	ハンドピースはオートクレープに対応した素材であること。
2	歯科用診療ユニットBについて以下の要件を満たすこと。
2-1	チェア本体は、チェア部(2-1-1)、ユニット部及びテーブル部(2-1-2)、フットコントローラー部(2-1-3)及び无影灯(2-1-4)から構成され、それぞれは以下の要件を満たすこと。
2-1-1	チェア部は、以下の要件を満たすこと。
2-1-1-1	チェア部は、シート、ヘッドレスト、バックシート、フットレスト及びフットステップを装備していること。
2-1-1-2	シートの座面は、床面より450～730mmの範囲で昇降する機能を有すること。
2-1-1-3	バックシートの可動領域は65度を有すること。
2-1-1-4	バックシートは、オートで65度、手動で75度起きること。
2-1-1-5	シートの高低及びバックシートの角度を自動制御し、チェア形態からベッド形態までの位置にて2段階以上の設定を有すること。
2-1-1-6	ヘッドレストは手動スライド式であること。
2-1-1-7	右側アームレストは、跳ね上げ式であること。
2-1-2	ユニット部及びテーブル部は、以下の要件を満たすこと。
2-1-2-1	ユニット部に、うがい用給排水装置を装備し、紙コップを置くとセンサーにより自動給水する機能を有すること。
2-1-2-2	ユニット部に、スリーウェイシリンジ(2-3-5)1回路、バキューム(2-3-6)1回路及び排唾管(2-3-7)1回路を装備していること。
2-1-2-3	テーブル部は、チェア昇降と連動するオーバーアームタイプであること。
2-1-2-4	テーブル部に、エアタービン(2-3-1)1回路、マイクロモーター(2-3-2)1回路、超音波スケーラー(2-3-8)1回路及びスリーウェイシリンジ(2-3-5)1回路を装備していること。
2-1-2-5	エアタービン回路はエアタービン停止後もライトが点灯する機能を有すること。

調達物品に備えるべき技術的要件

2-1-2-6	残留水を排出する際、診療前にユニット本体の電源を入れる事により、60秒で残留水を排出する機能を有すること。
2-1-2-7	水フィルターは0.1ミクロン以上の一般細菌、微粒子及び有機物を除去する機能を有すること。
2-1-3	フットコントローラー部は、以下の要件を満たすこと。
2-1-3-1	フットコントローラーを1個有し、以下の要件を満たすこと。
2-1-3-2	チェア部(2-1-1)とコードにより連結されており、任意の位置に配置する機能を有すること。
2-1-3-3	シートの昇降及びバックシートの角度を調整する機能を有すること。
2-1-3-4	エアタービン(2-3-1)及びマイクロモーター(2-3-2)、超音波スケーラー(2-3-8)をフットコントローラーで操作及び注水切替えの機能を有すること。
2-1-3-5	エアタービン(2-3-1)及びマイクロモーター(2-3-2)をフットコントローラーで操作が可能で、フットコントローラーにて回転速度調整機能を有すること。
2-1-3-6	エアタービン(2-3-1)及びマイクロモーター(2-3-2)の断続的な注水機能を有すること。
2-1-3-7	フットコントローラーは横レバー式であること。
2-1-4	無影灯は、以下の要件を満たすこと。
2-1-4-1	チェアマウント方式であること。
2-1-4-2	光源はLEDであり、照度は30,000Lx以上であること。
2-1-4-3	グリップカバーは、オートクレープで滅菌ができること。
2-1-4-4	調光装置により照度の調整が6,000Lx～最高照度の間で無段階でできること。
2-1-4-5	無影灯部スイッチ、トレーテーブル部操作スイッチの他、チェアの背板の寝起きに（メモリーやオート復帰）に連動して自動点灯、消灯するオートライティング機能を有すること。
2-2	オペレーティングスツールは、以下の要件を満たすこと。
2-2-1	ガスシリンダー方式であり、5個以上のキャスターを装備していること。
2-2-2	シートは背板を装備し、360度回転する機能を有すること。
2-2-3	座面の高さ調節が行える機能を有すること。
2-3	インスツルメントは、以下の要件を満たすこと。
2-3-1	エアタービンを1本有し、以下の要件を満たすこと。
2-3-1-1	回転速度は350,000rpm以上で、可変速であること。
2-3-1-2	ハンドピースとバーの着脱はプッシュチャック式であること。
2-3-1-3	メインホースとハンドピースの着脱をワンタッチで行う機能を有し、ハンドピースはオートクレープで滅菌ができること。
2-3-1-4	光源がLEDのライト回路を有すること。
2-3-1-5	切削物や汚物の吸込み防止機能を有すること。
2-3-2	マイクロモーターを1本有し、以下の要件を満たすこと。
2-3-2-1	モーターカバーは、オートクレープで滅菌ができること。
2-3-2-2	回転速度は100～40,000rpmの範囲で、可変速であること。
2-3-2-3	内部注水機能及び注水逆流防止機能を有すること。
2-3-2-4	ライト回路を有し、モーター停止後もライトが点灯する機能を有すること。
2-3-2-5	ブラシレス構造であること。

調達物品に備えるべき技術的要件

2-3-2-6	光源がLEDのライト回路を有すること。
2-3-2-7	高速(H) (1,000min~40,000min-) と低速(L) (L:100min~1,000min-1) の切り替えができ、低速ではトルク設定が可能なトルクコントロール機能を有すること。
2-3-2-8	低速域 (100~1,000rpm) ではトルクコントロールを10段階で設定できる機能を有すること。
2-3-2-9	回転数の設定を3通り以上保存することができ、パネルスイッチで選択できること。
2-3-3	ストレートハンドピースを1本有し、以下の要件を満たすこと。
2-3-3-1	マイクロモーター(2-3-2)にワンタッチで着脱する機能を有し、オートクレーブで滅菌ができること。
2-3-3-2	内部注水機能を有すること。
2-3-3-3	先端から切削粉を除去できるブローエアーを噴出する機能を有すること。
2-3-3-4	ライト回路を有すること。
2-3-4	コントラアングルハンドピースを1本有し、以下の要件を満たすこと。
2-3-4-1	マイクロモーター(2-3-2)にワンタッチで着脱する機能を有し、オートクレーブで滅菌ができること。
2-3-4-2	内部注水機能を有すること。
2-3-4-3	ライト回路を有すること。
2-3-4-4	バーの着脱はプッシュチャック式であること。
2-3-5	スリーウェイシリンジを2本有し、以下の要件を満たすこと。
2-3-5-1	エアー、水及び噴霧の噴射機能を有し、噴射切替えを行う機能を有すること。
2-3-5-2	シリンジノズル及びシリンジカバー部は、ワンタッチで着脱する機能を有し、オートクレーブで滅菌ができること。
2-3-5-3	ノズル部はディスプレイ式ノズルに対応した構造であること。
2-3-5-4	スリーウェイシリンジは術者側及び、介助側に各1本ずつ装備されていること。
2-3-6	バキュームは、以下の要件を満たすこと。
2-3-6-1	チップ及びグリップは取り外し式であり、オートクレーブで滅菌ができること。
2-3-6-2	ホルダーから取り上げると作動し、戻すと停止すること。
2-3-6-3	手元で吸引量の調整ができる絞り弁が装備されていること。
2-3-7	排唾管は、以下の要件を満たすこと。
2-3-7-1	排唾管及びグリップ部は取り外し式であり、オートクレーブで滅菌ができること。
2-3-7-2	ホルダー部操作ボタンを押すと作動し、再度ボタンを押すと停止すること。
2-3-7-3	手元で吸引量の調整ができる絞り弁が装備されていること。
2-3-8	超音波スケーラーは、以下の要件を満たすこと。
2-3-8-1	ピエゾ型振動方式で、周波数は、30kHzであること。
2-3-8-2	光源はLEDのライト回路を有すること。
2-3-8-3	超音波スケーラー用キャップを有すること。
2-3-8-4	ハンドピースはオートクレーブで滅菌ができること。
3	歯科用吸引空気装置、歯科用圧縮空気装置、歯科用集塵装置（技工用）、口腔外用サクション、歯科用吸引装置について以下の要件を満たすこと。
3-1	歯科用吸引空気装置は以下の要件を満たすこと。

調達物品に備えるべき技術的要件

3-1-1	電源3相200V、出力1.50kWの吸引ブロワであること。（風量：風圧 15.0m ³ /minの時2.00KPa）
3-1-2	装置の騒音は73dB以下であること。
3-1-3	装置の排気にはH E P Aフィルタを備えること。
3-1-4	装置は医療機器認証番号取得済みであること。
3-1-5	外観は傷、汚れなどがなく仕上がり良好であること。
3-1-6	指定した納入場所において、本装置が安全かつ有効に稼働するよう据付及び調整を行うこと。
3-2	歯科用圧縮空気装置は以下の要件を満たすこと。
3-2-1	外観寸法がW550mm×D710mm×H1000mm以内であること。
3-2-2	電源3相200V出力1.5kWスクロール型圧縮機（性能：吐出空気量160 L/min）＋空気タンク35 L 1台 でまかなうものとする。
3-2-3	装置の騒音は52dB以下であること。
3-2-4	空気タンクはステンレス製のこと。
3-2-5	外観は傷、汚れなどがなく仕上がり良好であること。
3-2-6	指定した納入場所において、本装置が安全かつ有効に稼働するよう据付及び調整を行うこと。
3-3	歯科用集塵装置は以下の要件を満たすこと。
3-3-1	外観寸法がW340mm×D250mm×H275mm以内、質量約9kgの軽量であること。
3-3-2	小型で設置スペースが小さく、任意の場所へ持ち運びができること。
3-3-3	電源単相100V・出力0.35kWの吸引ブロワであること。（風量：風圧 1.0m ³ /minの時6.18KPa）
3-3-4	消音タイプで、装置の騒音は62dB以下であること。
3-3-5	吸引口に「ザ・マウス(別売品)」等の各種マウスを取り付けて使用できること。
3-3-6	専用アタッチメント「足踏みスイッチ(別売品)」によるON/OFFができること。
3-3-7	吸引の強弱が任意に設定できること。
3-3-8	外観は傷、汚れなどがなく仕上がり良好であること。
3-3-9	指定した納入場所において、本装置が安全かつ有効に稼働するよう据付及び調整を行うこと。
3-4	口腔外用サクションは以下の要件を満たすこと。
3-4-1	天井設置型であること。
3-4-2	アーム稼働範囲が1730mm以内であること。
3-4-3	フードは朝顔型とベロ型があり、使用目的により交換することが出来ること。
3-4-4	サイレントフィルタを装備しており、騒音が低減されること。
3-4-5	アーム先端部に3万ルクスのLEDが搭載されていること。
3-4-6	作動スイッチが赤外線センサースイッチであり、無接触で衛生的である事。また、LEDライトのスイッチと吸引のスイッチが一体化していること。
3-4-7	センサースイッチの位置は誤作動を防止するために300度回転できること。
3-4-8	クリーニングモードにより、院内の空気浄化と感染対策がおこなえること。
3-4-9	7箇所の関節によりアームの可動が広範囲でさらに、フード部が360°回転すること。
3-4-10	フードの取外しはフードロックレバーを押さないと外れない安全機構であること。
3-4-11	アーム操作に便利なハンドルが装着されており、着脱・滅菌が可能であること。

調達物品に備えるべき技術的要件

3-4-12	医療機器認証番号取得済みであること。
3-5	歯科用吸引装置は以下の要件を満たすこと。
3-5-1	1.外観寸法がW550 mm×D710 mm×H576 mm以内であること。
3-5-2	2.電源三相200 V 出力0.75 kWの吸引ブロワであること。(風量：風圧 0.7m ³ /minの時 15.68KPa)
3-5-3	装置の騒音は64dB以下であること。
3-5-4	装置の排気にはH E P Aフィルタを備えること。
3-5-5	装置は医療機器認証番号取得済みであること。
3-5-6	外観は傷、汚れなどがなく仕上げが良好であること。
3-5-7	指定した納入場所において、本装置が安全かつ有効に稼働するよう据付及び調整を行うこと。
4	歯科用デンタルX線撮影装置1式について以下の要件を満たすこと。
4-1	歯科用デンタルX線撮影装置は以下の要件を満たすこと。
4-1-1	X線制御装置はインバータ直流方式であること。
4-1-2	最大出力は70kV,6mA,1.6sec以上であること。
4-1-3	撮影管電圧は60kVと70kVを選択できること。
4-1-4	撮影管電流は6mA以上であること。
4-1-5	撮影時間は1msec～1.6sec以上であること。
4-1-6	X線管焦点寸法は0.4mm以下であること。
4-1-7	照射野は照射筒先端でφ60mm以上であること。
4-1-8	撮影モードは、成人・小児、歯番選択、フィルム・IP等を選択できること。
4-1-9	X線照射を制御するリモートコントローラーを有すること。
4-1-10	撮影部位に応じて、自動的に撮影秒数が設定されること。
4-1-11	撮影装置の座面の高さを調節できること。
4-2	デンタル専用デジタルIPスキャナーは以下の要件を満たすこと。
4-2-1	IPの読取方式は、レーザー方式であること。
4-2-2	IPスキャナの重量は、7kg以下であること。
4-2-3	筐体サイズは、幅237×高さ267mm×奥行き260mm以下であること。
4-2-4	IPスキャナの電源電圧は、AC100Vでも使用できること。
4-2-5	IPスキャナとコンソールPCは、LAN接続であること。
4-2-6	口内法小児用IP、口内法標準IP、咬合法IPのサイズが読み取れること。(IP寸法 口内法小児用：22×35mm、口内法標準：31×41mm、咬合法：57×76mm)
4-2-7	読取開始後、自動読取処理、自動潜像消去処理を行う機能を有し、読取開始からIPが排出されるまでの時間が、30秒以下であること。
4-2-8	口内法エックス線画像の読取空間分解能は、8lp/mm以上であること。
4-2-9	口内法IPの読取階調度は、12ビット以上の実効量子化幅を有すること。
4-2-10	IPスキャナの本体の画像確認用ディスプレイにて取得画像の確認が行えること。
4-2-11	スキャンスピードの速さと解像度を3パターン以上選択できること。
4-2-12	装置本体のIPスキャン回数をカウント出来ること。

調達物品に備えるべき技術的要件

4-2-13	咬合法撮影は1枚のIPで撮影が行えること。
4-3	接続、連携は以下の要件を満たすこと。
4-3-1	撮影データは、病院内ネットワークに接続でき、DICOMデータとしてPACSへstorageが可能なこと。又、PACSビューアーにて画像表示が可能なこと。
4-3-2	撮影オーダーは、RIS/HISとの連携がスムーズに運用できること。
4-3-3	接続に関しては 導入実績があること。
5	歯科室診療キャビネット及び歯科室技工キャビネットについて以下の要件を満たすこと。
5-1	歯科室診療キャビネットは以下の要件を満たすこと。（別紙：歯科室診療キャビネット展開図参照）
5-1-1	パソコン作業台部は以下の要件を満たすこと。
5-1-1-1	パソコン作業台部は、2名が同時に作業ができるスペースを有していること。
5-1-1-2	パソコン台天板高さは、床面より750mm以上であり、作業用椅子が2台装備されていること。
5-1-1-3	パソコンモニターは横に2台、縦に1台装備できること。
5-1-1-4	パソコン作業台天板下にプリンターを設置するスペースを有すること。
5-1-1-5	パソコン作業台天板下部に引き出しを有すること。
5-1-2	ダストBOX部は以下の要件を満たすこと。
5-1-2-1	ダストBOX扉は片開くタイプ機能を有すること。
5-1-2-2	ダストBOXは2種類の分別が可能で、ゴミ箱2種類設置が可能であること。
5-1-2-3	ダストBOX上部天板は物が置ける様になっていること。
5-1-3	グローブBOX部は、以下の要件を満たすこと。
5-1-3-1	診察用グローブは縦に収納できること。
5-1-3-2	診察用グローブを5ヶ以上設置できること。
5-1-3-3	落下防止の機能を有すること。
5-1-4	手洗いシンク部は以下の要件を満たすこと。
5-1-4-1	壁掛け式であること。
5-1-4-2	水はねを大幅に低減されていること。
5-1-4-3	シンクの形状はボウルタイプで、給水は自動水栓式であること。
5-1-4-4	ラクな姿勢で手洗いができ、手の位置が850mm以上であること。
5-1-4-5	水栓は混合水栓機能を有すること。
5-1-5	吊り戸棚部は以下の要件を満たすこと。
5-1-5-1	吊り戸棚は3ヶ設置されていること。
5-1-5-2	3ヶの内、2ヶは両開き扉を有すること。
5-1-5-3	3ヶの内、1ヶはプリンターを設置できること。
5-1-5-4	吊り戸棚内は棚が上下に移動設置ができること。
5-1-6	仕切り板部は、以下の要件を満たすこと。
5-1-6-1	水滴防止ができていないこと。
5-1-6-2	衛生箇所と不潔箇所が分離できていること。
5-2	歯科室技工キャビネットは以下の要件を満たすこと。（別紙：歯科室技工キャビネット展開図参照）
5-2-1	技工物加工作業台部は、以下の要件を満たすこと。

調達物品に備えるべき技術的要件

[illegible]



